

## Peningkatan Hasil Belajar Volume Bangun Ruang dengan Model *Problem Based Learning* di Kelas V Sekolah Dasar

Nadya Rahma Zafira <sup>\*1)</sup>, Masniladevi <sup>2)</sup>

<sup>1-2)</sup> Universitas Negeri Padang, Kota Padang, Indonesia

E-mail: [nadyarahmazafira2001@gmail.com](mailto:nadyarahmazafira2001@gmail.com) <sup>\*1)</sup>, [masnila.devi@yahoo.co.id](mailto:masnila.devi@yahoo.co.id) <sup>2)</sup>

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received : 16-05-2023

Revised : 21-09-2023

Accepted : 27-09-2023

Published : 02-10-2023

### ABSTRACT

*This research is motivated by the low results of studying the volume of geometric shapes and the relationship of cubes and cube roots. The purpose of this study was to describe the increase in spatial volume learning outcomes with the Problem Based Learning model in Class V SDN 12 Padang Besi, Padang City. This type of research is Classroom Action Research using qualitative and quantitative approaches. The research procedures are planning, implementing, observing, and reflecting. Data collection techniques in the form of observation, tests and non-tests. The research subjects were teachers as observers, researchers as practitioners, and 25 fifth-grade students. The results showed that the lesson plan for cycle I obtained an average of 86.46% (B), and an increase in cycle II of 93.75% (SB). Implementation of the first cycle of the teacher aspect obtained an average of 86.9% (B), increased in the second cycle by 96.42% (SB). Implementation of the first cycle aspects of students obtained an average of 83.33% (B), increased in the second cycle to 92.85% (SB). The learning outcomes of the first cycle obtained an average of 73.66 (C), increased in the second cycle to 86.01 (B). It was concluded that the use of the Problem-Based Learning model could improve the learning outcomes of geometric volumes and cube and cube roots in Class V SDN 12 Padang Besi.*

### Keywords:

*Learning Outcomes  
Problem Based Learning  
Build Space Volume  
Elementary School*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar volume bangun ruang dengan model Problem Based Learning di Kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Prosedur penelitian adalah perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data berupa observasi, tes dan non tes. Subjek penelitian adalah guru selaku observer, peneliti selaku praktisi, dan siswa kelas V sebanyak 25 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RPP siklus I memperoleh rata-rata 86,46% (B), meningkat pada siklus II 93,75% (SB). Pelaksanaan siklus I aspek guru memperoleh rata-rata 86,9% (B), meningkat pada siklus II 96,42% (SB). Pelaksanaan siklus I aspek siswa memperoleh rata-rata 83,33% (B), meningkat pada siklus II 92,85% (SB). Hasil belajar siklus I memperoleh rata-rata 73,66 (C), meningkat pada siklus II 86,01 (B). Di simpulkan bahwa penggunaan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga di Kelas V SDN 12 Padang Besi.

## 1. PENDAHULUAN

Matematika memiliki kedudukan yang sangat penting di Sekolah Dasar sebagai upaya mewujudkan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Adapun tujuan pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (dalam Kodariyati & Astuti, 2016) tentang Standar Isi yaitu siswa dapat: a. memahami konsep matematika, b. menggunakan penalaran pada pola dan sifat, c. memecahkan masalah, d. mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan e. memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Senada dengan itu salah satu kecakapan dasar matematika yang harus dikuasai oleh siswa adalah pemecahan masalah (*National Council of Teacher of Mathematics/NCTM* dalam Arta, Japa & Sudarma, 2020).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut diharapkan siswa bisa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan menggunakan model yang tepat dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi, serta guru lebih mudah dalam melaksanakan proses pembelajaran dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Menurut Suharta (dalam Rahayu, 2009) Pembelajaran matematika di kelas seharusnya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari.

Dalam penyelenggaraan pembelajaran matematika, guru hendaknya menciptakan kondisi dan situasi yang membuat siswa mampu untuk membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan yang ia miliki. Hal itu sesuai dengan pendapat Susanto (2013: 186) yang mengatakan bahwa “proses pembelajaran matematika dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa, serta kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan terhadap materi pembelajaran.

Untuk itu, agar pelaksanaan proses pembelajaran matematika dapat berpusat kepada siswa serta sesuai dengan kondisi ideal dalam proses pembelajaran, maka guru perlu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran atau RPP dengan baik. RPP dapat memandu seorang guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika berlangsung secara efektif dan efisien. RPP maka guru dapat memprediksi gambaran umum dari sebuah pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Apabila hal ini dapat berjalan dengan baik maka kegiatan pembelajaran akan semakin berkualitas. RPP yang baik harus tersusun secara sistematis dan lengkap komponen penyusunnya. Menurut Prastowo (2017) komponen komponen RPP yaitu : identitas, kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, alat dan sumber belajar, langkah pembelajaran, alokasi waktu, penilaian, dan pengesahan. Pelaksanaan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Materi volume bangun ruang merupakan salah satu materi di Sekolah Dasar yang sangat penting untuk diajarkan karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kohar, Fatoni & Satiti (2012) menyatakan bahwa volume bangun ruang (kubus dan balok) berkaitan dengan kegiatan sehari-hari, bahkan sudah sering dilakukan siswa seperti mengisi bak air yang kosong sampai penuh bahkan yang lebih kompleks seperti

menghitung kekurangan kemasan paket barang yang perlu ditambahkan kedalam mobil kontainer agar penuh.

Pembelajaran berbasis masalah pada volume bangun ruang kubus dan balok bisa diajarkan kepada siswa dengan memberikan pengalaman bagaimana membandingkan volume dua bangun ruang. Hal ini sejalan dengan Panhuizen 2005) yang mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran volume, siswa perlu diberi pengalaman membandingkan isi benda- benda yang berguna untuk mencapai pemahaman tentang konsep dan siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dalam kehidupan sehari – hari. Pembelajaran berbasis masalah, siswa menjadi aktif sehingga kondisi belajar berlangsung secara kondusif, tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan hasil belajar siswa meningkat. Hasil observasi dan wawancara tanggal 28 September 2022 dan 30 November 2022 Peneliti melakukan observasi di Kelas V SDN 12 Padang Besi permasalahan yang ditemukan yaitu Peneliti melakukan pengamatan terhadap RPP yang digunakan guru dalam mengajar. Berdasarkan hasil pengamatan, Peneliti menjumpai kekurangan pada RPP tersebut, yakni pada perumusan indikator yang tidak sesuai dengan Kata Kerja Operasional. Pada rumusan tujuan pembelajaran yang belum lengkap, yakni belum adanya *Condition* dan *Degree*. Materi pembelajaran belum memuat fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang relevan dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi. Kemudian RPP yang dirancang guru berbeda dengan RPP yang telah Peneliti pelajari selama dibangku perkuliahan. RPP yang baik harus tersusun secara sistematis dan lengkap komponen penyusunnya.

Peneliti juga menemukan permasalahan dalam proses pembelajaran dengan materi skala dan perbandingan di antara lain yaitu (1) di awal pembelajaran guru belum memulai pembelajaran dengan memberikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan peserta didik, (2) guru kurang mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis dan menemukan konsep, (3) pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*), hal tersebut diketahui selama proses pembelajaran guru lebih banyak ceramah ketika menjelaskan materi pelajaran dan memberikan contoh-contoh soal disertai rumus cara mengerjakannya, (4) guru belum menerapkan model pembelajaran yang bervariasi, hal tersebut terlihat selama proses pembelajaran guru hanya mengandalkan bahan ajar LKS / buku pendamping yang dijadikan pedoman oleh peserta didik dalam belajar, (5) guru kurang memupuk kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah, dan (6) materi yang disampaikan guru juga tidak dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari peserta didik.

Selama proses pembelajaran berlangsung yang terjadi pada peserta didik yaitu: (1) peserta didik kurang aktif karena terbiasa mendengarkan guru menyampaikan materi, (2) peserta didik sulit memahami masalah, karena kesempatan peserta didik untuk berfikir menyelesaikan masalah belum maksimal, (3) peserta didik belum sepenuhnya dilibatkan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal cerita, (4) minimnya penggunaan model pembelajaran tidak menstimulus peserta didik untuk berpikir kritis, (5) peserta didik masih bingung dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru, dan (6) ketika peserta didik mengerjakan soal matematika yang diberikan guru, kemampuan peserta

didik dalam menyelesaikan masalah masih kurang, hal tersebut terlihat bahwa peserta didik hanya menunggu jawaban dari guru di depan kelas dan melihat jawaban temannya yang pintar, pada saat ditanya tidak paham dengan materi tersebut.

Pada tanggal 30 November 2022 peneliti melakukan wawancara kepada guru dan peserta didik. Dari hasil wawancara dengan guru, diperoleh informasi bahwasannya pada tiga tahun terakhir adanya hasil belajar yang rendah pada peserta didik kelas V di SDN 12 Padang Besi pada materi volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Diperoleh juga informasi bahwasannya guru belum pernah menerapkan model pembelajaran PBL pada materi volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Guru mengatakan bahwasannya mengetahui model tersebut tetapi tidak pernah mengaplikasikannya pada materi volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga. Selanjutnya berdasarkan wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwasannya kesulitan mereka dalam pembelajaran matematika adalah kesulitan dalam menghafal rumus dalam pembelajaran matematika. Permasalahan di atas berdampak juga terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga di Kelas V SDN 12 Padang Besi.

Untuk mengatasi masalah tersebut guru dapat menerapkan berbagai pendekatan, model, teknik pembelajaran, metode seperti menggunakan alat peraga yang kreatif dan menarik, proses pembelajaran yang menyenangkan dengan bermain sambil belajar, serta peserta didik diberikan masalah di dalam materi pembelajaran yang dekat dengan kehidupan peserta didik berkaitan dengan kehidupan nyata, sehingga diharapkan muncul pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Pembelajaran yang mengimplementasikan berbagai hal tersebut, diharapkan berdampak pada perolehan hasil belajar yang meningkat (Santiago, 2018). Berdasarkan uraian di atas, khususnya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik yaitu salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL).

Sani (2019) mengemukakan bahwa PBL adalah pembelajaran yang dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan yang kontekstual berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Dalam model PBL peserta didik dihadapkan pada berbagai permasalahan, di mana permasalahan tersebut bersumber dari masalah nyata di lingkungan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis serta memiliki keterampilan untuk memecahkan suatu masalah (Surya, 2017).

Kelebihan model PBL menurut Nasir, Wagino, dan Pasaribu (2017), di antaranya: (1) peserta didik mudah untuk memahami materi pelajaran, (2) aktivitas belajar peserta didik semakin meningkat, (3) membantu peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan atau ide barunya mengenai permasalahan yang ada di dunia nyata sehingga kreativitas peserta didik akan muncul, (4) model PBL dianggap lebih menyenangkan karena peserta didik dihadapkan dengan permasalahan yang ada dan peserta didik dituntut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, (5) meningkatkan minat belajar peserta didik dalam melakukan proses belajar, (6) model pembelajaran PBL membantu guru menyampaikan materi

kepada peserta didik dalam proses pembelajaran, (7) memberikan kesempatan peserta didik untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, Penelitian ini penting dilakukan tentang Hasil Belajar Volume Bangun Ruang Serta Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga Dengan Model PBL di Kelas V SD melakukan sebuah penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Volume Bangun Ruang Serta Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga Dengan Model PBL di Kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang”.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah secara umum adalah “Bagaimanakah Peningkatan Hasil Belajar Volume Bangun Ruang Serta Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga Dengan Model PBL di Kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang?” Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka secara umum yang menjadi tujuan penelitian adalah “Mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Volume Bangun Ruang Serta Hubungan Pangkat Tiga dan Akar Pangkat Tiga Dengan Model PBL Di Kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas. Menurut Fitria (2017), Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan guru di dalam kelas melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga pencapaian hasil dari proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

### 2.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2022/2023 di kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang, terhitung mulai dari perencanaan sampai penelitian rapor. Penelitian ini akan terdiri dari dua siklus. Siklus pertama terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus kedua terdiri dari 1 kali pertemuan. Siklus I pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2023, siklus I pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2023, siklus I pertemuan III dilaksanakan pada tanggal 3 Maret 2023. Siklus II dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2023.

### 2.3. Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang dengan jumlah siswa 25 orang yang terdiri dari 12 perempuan dan 13 laki-laki yang terdaftar pada semester II tahun ajaran 2022/2023. Selain itu, adapun yang terlibat dalam penelitian ini adalah peneliti sebagai praktisi dan guru kelas V sebagai observer.

## 2.4. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan dengan menggunakan model siklus yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, 2010: 137-138) Model ini memiliki empat langkah, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Perencanaan, Peneliti membuat rencana tindakan penelitian yang dilakukan sebagai pedoman pada pelaksanaan penelitian. Tindakan yang akan dilakukan sesuai dengan model yang dipakai, yakni dengan model PBL. Rencana kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut : menentukan jadwal pelaksanaan penelitian, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyusun lembar pengamatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), aktivitas guru, dan aktivitas siswa.

Pelaksanaan, Tahap ini dimulai dari pelaksanaan pembelajaran matematika sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus 2 terdiri dari 1 kali pertemuan.

Pengamatan, Pada tahap pengamatan, kegiatan diarahkan untuk mengamati segala sesuatu yang berkaitan dengan tindakan. Kegiatan pengamatan tersebut adalah sebagai berikut : Pengamatan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model PBL, pengamatan terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model PBL.

Refleksi, Hasil yang diperoleh pada tahap refleksi ini merupakan informasi yang akan digunakan untuk pelaksanaan tindakan berikutnya.

## 2.5. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif dapat diperoleh dari hasil belajar siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Data kualitatif berupa hasil pengamatan observasi dan hasil tes dari setiap tindakan perbaikan pembelajaran tematik dengan model PBL di kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang.

Untuk mengumpulkan data diperlukan instrumen atau alat pengumpulan data sesuai dengan data yang dibutuhkan. Instrumen atau alat pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah lembar penilaian RPP, lembar observasi, lembar soal dan kunci jawaban tes, serta lembar pengamatan sikap dan keterampilan.

Teknik yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah tes dan non tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar pada ranah pengetahuan (kognitif) siswa dengan model Pembelajaran PBL. Non tes digunakan untuk mengumpulkan data tentang sikap dan keterampilan siswa pada pembelajaran matematika dengan model PBL.

## 2.6. Teknik Analisis Data

Data diperoleh oleh siswa dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif. Menurut Kunandar (2008) dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, ada dua jenis data yang dikumpulkan oleh peneliti, yakni: 1) Data Kuantitatif (nilai hasil belajar siswa) dianalisis secara deskriptif. Dalam hal

ini peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif. Misalnya mencari nilai rata-rata, persentase keberhasilan belajar, dan lain-lain. 2) Data kualitatif, yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang menggambarkan kegiatan apapun yang berkaitan dengan siswa pada semua aspek baik pengetahuan, sikap maupun keterampilan yang berhubungan dengan aktivitas guru dan siswa dalam mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, motivasi belajar dan sejenisnya dapat dianalisis secara kualitatif. Nilai Kuantitatif dengan nilai 0 - 100 dan skala 0 – 14 dengan batas kualifikasi minimum B (Baik) yang dikemukakan oleh Kemendikbud (2014) sebagai berikut: memaknakan data yang diperoleh, kaitannya dengan permasalahan dan tujuan penelitian, perlu dijabarkan dengan jelas.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Dengan kriteria keberhasilannya digunakan rumus berikut: Sangat Baik (SB)  $90 < A \leq 100$ , Baik (B)  $75 < B \leq 90$ , Cukup (C)  $60 < C \leq 75$ , Kurang (K)  $\leq 60$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan tindakan dibagi atas dua siklus, pada siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dan siklus II terdiri dari satu kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan berkolaborasi dengan guru kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang. Untuk lebih jelasnya hasil penelitian pada setiap siklus akan di deskripsikan sebagai berikut:

#### 3.1. Siklus I

##### 3.1.1. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan menggunakan model PBL disusun dalam bentuk RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Perencanaan yang dilakukan berdasarkan program akademik semester II sesuai dengan waktu penelitian yang dilaksanakan. Perencanaan disusun untuk pertemuan pertama pada siklus I yaitu 3 x 35 menit.

Berdasarkan hasil penilaian RPP siklus I pertemuan I adalah 84,38 % dengan kualifikasi baik (B). siklus I pertemuan 2 yakni 87,5% dengan kualifikasi baik (B) dan siklus I pertemuan 3 yakni 87,5% dengan kualifikasi baik (B). Maka untuk siklus I nilai rata-rata kemampuan merancang pembelajaran dalam taraf keberhasilan dengan persentase yaitu 86,46% dapat dikategorikan kedalam kualifikasi baik (B).

##### 3.1.2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran dengan mengikuti langkah langkah model PBL pada siklus I belum seluruhnya terlaksana sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam RPP. Peneliti menerapkan model PBL dengan langkah-langkah menurut Fathurrohman (2016: 116 - 117) Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.(1) mengorientasikan peserta didik terhadap masalah (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar (3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok (4)

mengembangkan dan menyajikan hasil karya (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dari hasil pengamatan pelaksanaan penelitian, keberhasilan aktivitas guru pada siklus I pertemuan 1 dapat dilihat hasil penilaian kegiatan guru adalah 82,14% dengan kriteria cukup (C). Lalu keberhasilan aktivitas guru pada siklus I pertemuan 2 yaitu 89,28%. dengan kriteria baik (B). Lalu keberhasilan aktivitas guru pada siklus I pertemuan 3 yaitu 89,28%. dengan kriteria baik (B). Maka pada siklus I didapat rata-rata persentase keberhasilan aktivitas guru 86,9 % dengan kriteria baik (B).

Sedangkan hasil penilaian kegiatan peserta didik pada siklus I pertemuan 1 adalah 78,57% dengan kriteria cukup (C). Lalu pada siklus I pertemuan 2 diperoleh 85,71% dengan kriteria baik (B). Lalu pada siklus I pertemuan 3 diperoleh 85,71% dengan kriteria baik (B). Maka pada siklus I didapat rata-rata persentase keberhasilan aktivitas peserta didik adalah 83,33% dengan kriteria baik (B).

### 3.1.3. Hasil Belajar

Hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga pada siklus I mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan. Hasil belajar peserta didik pada aspek pengetahuan dan keterampilan pada siklus I pertemuan 1 diperoleh nilai rata-rata peserta didik yaitu 75,2 dengan baik (B), pada siklus I pertemuan 2 diperoleh rata rata hasil belajar peserta didik yaitu 79,8 dengan kriteria baik (B), sedangkan pada siklus I pertemuan 3 diperoleh rata rata hasil belajar peserta didik yaitu 66 dengan kriteria cukup (C). Dengan rekapitulasi nilai hasil belajar peserta didik pada siklus I adalah 73,66 dengan kriteria cukup (C). Penilaian terhadap hasil belajar hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL pada siklus I menunjukkan bahwa masih belum mencapai hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu diadakan tindakan perbaikan untuk pertemuan selanjutnya.

## 3.2. Siklus II

### 3.2.1. Perencanaan

Perencanaan atau RPP pada siklus II tidak jauh berbeda dengan perencanaan pembelajaran pada siklus I, karena langkah yang digunakan sama dan fokus pembelajaran juga sama. Berdasarkan rekapitulasi data dari hasil pengamatan perencanaan siklus II, diperoleh persentase keberhasilan 93,75% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Pada siklus II ini RPP telah dirancang dan dilaksanakan dengan baik untuk meningkatkan pembelajaran yang maksimal sesuai dengan komponen-komponen yang terdapat pada RPP. Berdasarkan pemaparan data diatas, dapat disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model Problem Based Learning di kelas V SDN 12 Padang Besi pada siklus II ini telah terlaksana dengan maksimal dan memperoleh predikat sangat baik (SB).

### 3.2.2. Pelaksanaan

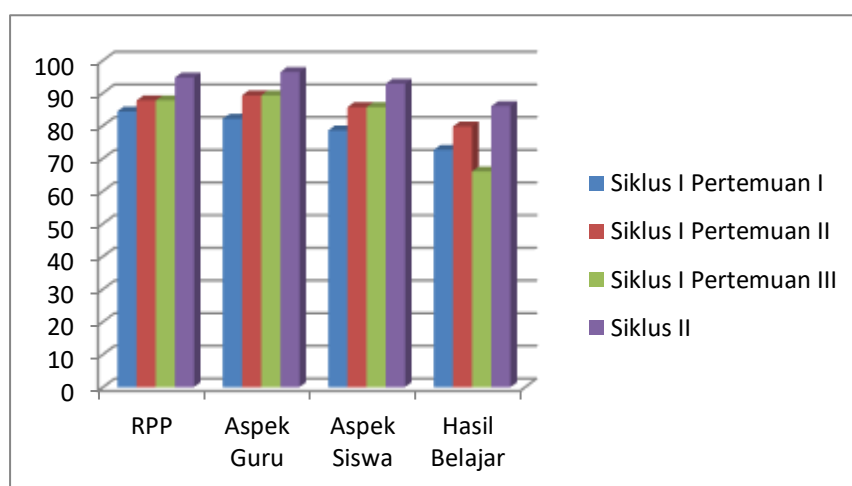
Berdasarkan perencanaan yang disusun, pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan sudah sesuai dengan apa yang telah direncanakan dan mengikuti langkah-langkah model PBL. Berdasarkan pengamatan dari observer pada aspek guru siklus II diperoleh persentase 96,42 % dengan kualifikasi

sangat baik (SB) dan pada aspek peserta didik diperoleh persentase 92,85 % dengan kualifikasi sangat baik (SB). Berdasarkan analisis penelitian pada siklus II, penerapan model PBL sudah terlaksana dengan baik dan peneliti telah berhasil menggunakan model PBL pada pembelajaran volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang.

### 3.2.3. Hasil Belajar

Hasil belajar hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga pada siklus II mencakup aspek pengetahuan dan keterampilan, dengan rata-rata kelas 86,01 dengan predikat A. Berdasarkan analisis penelitian pada siklus II, penerapan model PBL sudah terlaksana dengan baik dan peneliti telah berhasil menggunakan model PBL pada pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga di kelas V SDN 12 Padang Besi Kota Padang. Sehubungan dengan ini maka penelitian berakhir dan peneliti bisa menulis laporan penelitian.

Grafik 4.1 Peningkatan hasil pengamatan RPP, Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Siklus 1 dan Siklus 2

## 4. SIMPULAN

Simpulan Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini, *Pertama*: Rencana pelaksanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL di kelas V SD yang komponen penyusunnya terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, model dan metode pembelajaran, media, alat dan sumber belajar, penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian pengamatan RPP siklus I pertemuan I diperoleh nilai 84,38 % dengan kualifikasi baik (B), meningkat pada siklus I pertemuan II, yaitu diperoleh nilai 87,5 % dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan di siklus I pertemuan III sama dengan siklus I pertemuan II, yaitu diperoleh nilai 87,5 % dengan kualifikasi baik (B). Peningkatan pun terjadi pada siklus II menjadi 93,75

% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Jadi dapat dikatakan bahwasannya perencanaan pelaksanaan pembelajaran siklus I ke siklus II meningkat.

*Kedua:* Pelaksanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hasil pengamatan dari pelaksanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL berdasarkan aktivitas guru dan peserta didik dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Pelaksanaan siklus I pertemuan I pada aspek guru memperoleh persentase 82,14 % dengan kualifikasi baik (B), dan aspek peserta didik memperoleh persentase 78,57 % dengan kualifikasi baik (B). Meningkat pada siklus I pertemuan II pada aspek guru memperoleh persentase 89,28 % dengan kualifikasi baik (B), dan pada aspek peserta didik memperoleh persentase 85,71 % dengan kualifikasi baik (B). Sedangkan di siklus I pertemuan III sama dengan siklus I pertemuan II pada aspek guru memperoleh persentase 89,28 % dengan kualifikasi baik (B), dan pada aspek peserta didik memperoleh persentase 85,71 % dengan kualifikasi baik (B). Peningkatanpun kembali terjadi pada siklus II pada aspek guru memperoleh persentase 96,42 % dengan kualifikasi sangat baik (SB), dan pada aspek peserta didik memperoleh persentase 92,85 % dengan kualifikasi sangat baik (SB). Jadi dapat dikatakan bahwasannya pelaksanaan pembelajaran volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL berdasarkan aspek guru dan peserta didik dari siklus I ke siklus II meningkat.

*Ketiga:* Peningkatan hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dapat dilihat dari nilai pengetahuan dan keterampilan. Pada siklus I pertemuan I rata-rata nilai pengetahuan dan keterampilan adalah 75,2 dengan predikat (B). Meningkat pada siklus I pertemuan II, yakni diperoleh rata-rata nilai pengetahuan dan keterampilan adalah 79,9 dengan predikat (B+). Terjadi penurunan pada siklus I pertemuan III yakni diperoleh rata-rata nilai pengetahuan dan keterampilan adalah 66, oleh karena itu, perlu diadakan tindakan perbaikan disiklus II. Peningkatanpun terjadi pada siklus II, yakni diperoleh rata-rata nilai pengetahuan dan keterampilan adalah 86,01 dengan predikat (A). Berdasarkan hasil ini dapat terlihat hasil belajar volume bangun ruang serta hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dengan model PBL mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih untuk Ibu Masniladevi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, dan menasehati peneliti dalam membuat skripsi ini. Terima kasih kepada Bapak Junaidi Panusunan, S.Pd.I., M.A. selaku kepala SDN 12 Padang Besi dan Ibu Syafdalena, S.Pd. selaku guru kelas yang sudah membantu dalam kelancaran penelitian ini serta guru – guru dan peserta didik tidak lupa juga terima kasih kepada pihak – pihak yang membantu dan mendukung peneliti selama proses penelitian.

---

**DAFTAR RUJUKAN**

- Arta, I. M., Japa, I. G. N., & Sudarma, I. K. (2020). *Problem Based Learning Berbantuan Icebreaker Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. MIMBAR PGSD Undiksha, 8(2), 264-273.
- Fathurrohman, M. (2016). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Kohar, Fatoni, & Satiti. (2012). *How many more cake boxes are needed to fulfill the cardboard boxes? A Description of Learning Volume of Cuboid and Cube at Grade 5C SD N 1 Palembang*. Palembang: Pascasarjana Universitas Sriwijaya.
- Maulana, D. (2015). *Ragam Model Pembelajaran di Sekolah Dasar Edisi Kedua*. UPI Sumedang Press.
- Merantika, J., & Lena, M. S. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu dengan Pendekatan Value Clarification Technique (Vct) Model Matriks di SD. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan ...)*, 6.
- Nisak, F., & Yulkifli, Y. (2021). Development of electronic module using inquiry based learning (IBL) model integrated high order thinking skill (HOTS) in 21st century physics learning class X. *Journal of Physics: Conference Series*, 1876(1), 1–9. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1876/1/012085>
- Nasir, M., Wagino, & Pasaribu. (2017). *Peningkatan Prestasi dan Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran Alat Ukur Mekanik Menggunakan Model Problem Based Learning*. *Journal Inovasi, Vokasional, Dan Teknolohi*, 17 (02), 53 – 60.
- Prastowo, Andi. 2017. *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu Implementasi Kurikulum 2013 untuk SD/MI*. Jakarta: Kencana
- Kunandar. (2016). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. PT Raja Grafindo.
- Purwanto. (2017). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Ramlawati, Yunus, S. R., & Insani, A. 2017. *Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik*. *Jurnal Sainsmart*. (Volume 6 Nomor 1), 5-6, diakses pada tanggal 6 Oktober 2021.
- Rosidah, C. T. 2018. Penerapan model *problem based learning* untuk menumbuhkembangkan *higher order thinking skill* siswa sekolah dasar. *Jurnal Inventa Vol II. No 1 Maret 2018 ISSN 2598-6244*, 62- 71.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2019. *Strategi Belajar Mengajar*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Available online at:

