

## Peningkatan Hasil Belajar Keliling Dan Luas Bangun Datar Serta Hubungan Pangkat Dua Dengan Akar Pangkat Dua Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam

Hanifah Chairatun Madihah<sup>1</sup>, Yetti Ariani<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Padang

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

**Keywords :** *Problem Based Learning, Learning Outcomes*

*The research on circumferential learning and the area of flat shapes and square root relationships in grade IV is motivated by mathematics learning that is not well implemented, in practice the teacher does not develop learning models that can stimulate student activity. The purpose of this study is to describe the increase in learning outcomes around and area of plane shapes as well as the relationship of square roots to square roots using the Problem Based Learning model. The results of the study were seen from the RPP aspect in cycle I meeting 1 81.25% (B), cycle I meeting 2 became 87.5% (B) with an average of 84.38% (B), and cycle II 93.75% (SB). Implementation of learning on the teacher aspect cycle I meeting 1 78.57% (C), cycle I meeting 2 85.71% (B) with an average of 82.14% (B) and cycle II 92.85% (SB). Student aspects of cycle I meeting 1 75% (C), cycle I meeting 2 85.71% (B) with an average of 80.36% (B), and cycle II 92.85% (SB). The learning outcomes of cycle I meeting 1 72.16 (C), cycle I meeting 2 80.5 (B) with an average of 76.33 (C), and cycle II 89.08 (B). Based on these results it can be concluded that the Problem Based Learning model can improve learning outcomes around and area of flat shapes as well as the power of two relations with square roots in elementary school.*

ABSTRAK

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning, Hasil Belajar*

Penelitian pada pembelajaran keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV ini dilatar belakangi oleh pembelajaran matematika yang kurang terlaksana dengan baik, pada pelaksanaanya guru kurang mengembangkan model pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua menggunakan model Problem Based Learning.

Hasil penelitian dilihat dari aspek RPP di siklus I pertemuan 1 81,25% (B), siklus I pertemuan 2 menjadi 87,5% (B) dengan rata-rata 84,38% (B), dan siklus II 93,75% (SB). Pelaksanaan pembelajaran pada aspek guru siklus I pertemuan 1 78,57%, (C) siklus I pertemuan 2 85,71% (B) dengan rata-rata 82,14 % (B) dan siklus II 92,85% (SB). Aspek peserta didik siklus I pertemuan 1 75% (C), siklus I pertemuan 2 85,7% (B) dengan rata-rata 80,36% (B), dan siklus II 92,85% (SB). Hasil belajar siklus I pertemuan 1 72,16 (C), siklus I pertemuan 2 80,5 (B) dengan rata-rata 76,33 (C), dan siklus II 89,08 (B). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar keliling dan luas bangun datar serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di sekolah dasar.

Corresponding author :  
hanifahchairatun@gmail.com

JBES 2023

## PENDAHULUAN

Hasil belajar sangat penting dalam proses pembelajaran dan hasil belajar sering kali digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai bahan yang diajarkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Cahyadi (2019) hasil belajar merupakan sebuah

prestasi yang diperoleh peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran, karena dari hasil belajar terlihat kemampuan yang diperoleh peserta didik sehingga kemampuan tersebut dapat menjadi tolak ukur dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

**Formatted:** Position: Horizontal: 17,27 cm, Relative to: Page, Vertical: In line, Relative to: Paragraph

Menurut Susanto (2016) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Persegi, persegi panjang dan segitiga adalah bangun datar yang diajarkan kepada peserta didik di sekolah dasar. Salah satu materi yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah keliling dan luas bangun datar yang terdapat pada KD 3.8 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. KD 4.8 Menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga termasuk melibatkan pangkat dua dengan akar pangkat dua, merupakan materi pembelajaran kelas IV SD pada kurikulum 2013.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di lapangan serta wawancara

dengan guru dan peserta didik. Peneliti menemukan permasalahan dari rancangan rencana pembelajaran yang belum maksimal, yakni dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran guru kurang mengembangkan model pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan peserta didik dalam menemukan informasi, memecahkan masalah serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini memberikan dampak terhadap hasil belajar peserta didik, yakni semakin menurunnya hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika khususnya pada materi keliling dan luas bangun datar serta hubungan akar pangkat dua dengan akar pangkat dua.

Untuk mengatasi kondisi di atas, maka perlu diadakan perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran demi hasil belajar peserta didik yang meningkat serta mengoptimalkan segala kemampuan peserta didik sebagaimana yang diharapkan pada kurikulum 2013. Salah satu caranya yang tepat dan sesuai dengan kurikulum 2013 ialah dengan melaksanakan pembelajaran matematika

dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Model *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang memberikan peserta didik permasalahan-permasalahan untuk mampu membangun sendiri pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah nyata (Aryani 2020). Oleh karena itu model *Problem Based Learning* sangat cocok digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik karena model ini melibatkan peserta didik langsung dalam mengaitkan lingkungan sekitar dengan materi pembelajaran. Sehingga peserta didik memperoleh pengalaman langsung dari proses menemukan konsep yang di pelajarnya. Dengan demikian pembelajaran akan berlangsung aktif dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian, peneliti berkeinginan untuk memperbaiki proses pembelajaran matematika yang nantinya berdampak kepada hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Keliling dan Luas Bangun Datar Serta Hubungan Pangkat Dua dengan Akar**

### **Pangkat Dua Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam”**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam. Pemilihan sekolah tersebut sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut. Pertama, Sekolah tersebut sudah menerapkan kurikulum 2013. Kedua, Pihak sekolah terbuka dan bersedia menerima inovasi dalam pendidikan terutama dalam pembelajaran matematika menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV. Ketiga, lingkungan dan kondisi sekolah yang mendukung peneliti untuk melakukan penelitian. Keempat, sekolah ini perlu diadakan pembaharuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

##### **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas IV SDN 18 Koto Hilalang dengan jumlah peserta didik 15 orang, yang terdiri dari 7 orang laki-laki

dan 8 orang perempuan. Adapun yang terlibat dalam penelitian ini ialah:

- a. Peneliti sebagai praktisi atau pelaksana tindakan pada kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam.
- b. Guru kelas sebagai observer pada kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam.

#### **Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2021/2022 di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Siklus I dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan 1 kali pertemuan. Siklus I pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Senin tanggal 30 Mei 2022. Siklus I pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 2 Juni 2022. Siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 6 Juni 2022.

#### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Yusuf (2014) pendekatan

kualitatif merupakan suatu strategi inquiri yang menekankan pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, symbol, maupun deskripsi tentang suatu fenomena; focus multimetode, bersifat alami dan holistic yang lebih mengutamakan kualitas dan menggunakan beberapa cara serta disajikan secara narrative.

Menurut Masniladevi (2017:89) penelitian dengan pendekatan kuantitatif ini merupakan penelitian dengan menggunakan angka-angka dalam mendeskripsikan subjek penelitian.

#### **Alur Penelitian**

Alur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam bentuk siklus berulang yang di dalamnya terdapat empat tahapan utama kegiatan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

#### **Data dan Sumber Data**

Data dalam penelitian yang akan dilaksanakan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari proses pembelajaran yang dilakukan guru, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil belajar peserta didik. Seberapa besar

peserta didik dapat memahami pembelajaran matematika. Data tersebut mencakup hal-hal yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang berupa informasi sebagai berikut: pertama, rencana pelaksanaan pembelajaran berupa RPP. Kedua, pelaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan interaksi antar guru dengan peserta didik. Ketiga, hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pembelajaran matematika.

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini bersumber dari pengamatan terhadap proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran antara guru dan peserta didik di kelas serta hasil belajar peserta didik pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam yang meliputi: perencanaan kegiatan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (yang meliputi aktivitas guru dan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran di kelas), dan kegiatan evaluasi pembelajaran.

#### **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui observasi, tes dan non tes.

##### **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan lembar penilaian RPP, lembar observasi aktivitas guru dan peserta didik dan lembar soal serta jurnal sikap dan rubrik penilaian keterampilan.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti memperoleh hasil pada perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan penilaian hasil belajar. Berikut ini pemaparannya:

##### **Siklus I**

##### **Perencanaan**

Pada bagian ini akan diuraikan tentang perencanaan pada siklus I peningkatan hasil belajar dengan model Problem Based Learning pada materi matematika tentang keliling dan luas bangun datar di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam yaitu: perencanaan penelitian peningkatan hasil

belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Perencanaan yang dilakukan berdasarkan program semester II sesuai dengan waktu penelitian berlangsung. Perencanaan disusun untuk siklus I yaitu 3 x 35 menit.

#### **Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dilaksanakan di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 30 Mei 2022 mulai pukul 08.00-9.45 WIB. Pertemuan ke dua dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 02 Juni 2022 mulai pukul 08.00- 09.45 WIB Peserta didik yang hadir pada pertemuan ini berjumlah sebanyak 15 orang. Pada saat pelaksanaan, peneliti berperan sebagai praktisi (guru) dan guru kelas IV sebagai observer yang tugasnya mengamati jalannya pembelajaran keliling bangun datar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Fathurrohman (2017): 1) Orientasi siswa pada masalah, 2)

Mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individual dan kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

#### **Hasil Belajar**

Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran keliling dan luas bangun datar dengan model *Problem Based Learning* pada siklus I mencakup tiga aspek yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pada penilaian sikap menggunakan jurnal penilaian sikap yang terdiri atas sikap spiritual dan sikap sosial.

Berdasarkan tabel diatas siklus I pertemuan 1 nilai peserta didik diperoleh nilai rata-rata kelas hanya 72,16 dengan predikat cukup (C). Dari 15 orang peserta didik terdapat 7 peserta didik yang mencapai ketuntasan (56,67%) sedangkan 8 peserta didik lainnya tidak tuntas (53,33%). Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat peserta didik belum mencapai syarat ketuntasan belajar yaitu 70%, maka dilanjutkan ke siklus I pertemuan 2.

Pada siklus I pertemuan 2 nilai

peserta didik diperoleh nilai rata-rata kelas hanya 80,5 dengan predikat baik (B). Dari 15 orang peserta didik terdapat 9 peserta didik yang mencapai ketuntasan (60%) sedangkan 6 peserta didik lainnya tidak tuntas (40%). Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat peserta didik belum mencapai syarat ketuntasan belajar yaitu 70%, maka dilanjutkan ke siklus II.

## **Siklus II**

### **Perencanaan**

Pada bagian ini akan diuraikan tentang perencanaan pada siklus II peningkatan hasil belajar dengan model *Problem Based Learning* pada materi matematika tentang hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam yaitu: perencanaan penelitian peningkatan hasil belajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) disusun dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Perencanaan yang dilakukan berdasarkan program semester II sesuai dengan waktu penelitian berlangsung. Perencanaan disusun untuk siklus II yaitu 3 x 35 menit.

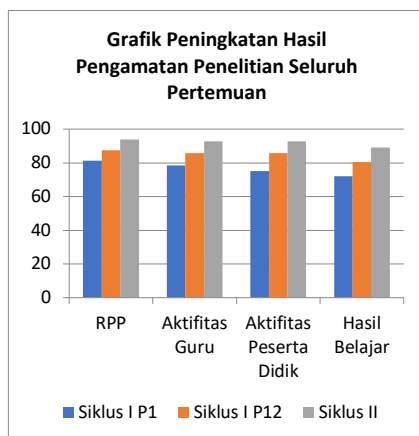
### **Pelaksanaan**

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dilaksanakan di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam. Pertemuan ke tiga dilaksanakan pada hari Senin tanggal 05 Juni 2022 mulai pukul 08.00-9.45 WIB. Peserta didik yang hadir pada pertemuan ini berjumlah sebanyak 15 orang. Pada pertemuan ini mempelajari tentang hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.

### **Hasil Belajar**

Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua dengan model *Problem Based Learning* pada siklus II mencakup tiga aspek yaitu penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. Pada penilaian sikap menggunakan jurnal penilaian sikap yang terdiri atas sikap spiritual dan sikap sosial.

Hasil belajar pada siklus II nilai peserta didik diperoleh nilai rata-rata kelas hanya 89,08 dengan predikat baik (B). Dari 15 orang peserta didik terdapat 13 peserta didik yang mencapai ketuntasan (86,67%) sedangkan 2 peserta didik lainnya tidak tuntas (13,33%).



## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini dengan judul peningkatan hasil belajar keliling dan luas serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam sebagai berikut:

1. Perencanaan pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini terdiri dari beberapa komponen yaitu: identitas pada RPP; perumusan indikator; perumusan tujuan pelajaran; pemilihan materi pembelajaran; sumber dan media

belajar; model pembelajaran; scenario pembelajaran; penilaian. Berdasarkan lembar penilaian RPP terlihat bahwa rata-rata persentase yang diperoleh pada siklus I yaitu 84,38% dengan kualifikasi baik (B). Pada siklus I ini terlihat RPP yang dibuat belum maksimal, sehingga hasil belajar yang diperoleh peserta didik pun belum memuaskan. Kekurangan-kekurangan pada RPP siklus I diperbaiki pada siklus II dan penilaian RPP pada siklus II memperoleh persentase 93,75% dengan kualifikasi sangat baik (SB).

2. Hasil pengamatan dari pelaksanaan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* pada siklus I menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran belum maksimal. Pada siklus I aktivitas guru rata-rata persentase yang diperoleh adalah 82,14% dengan kualifikasi baik (B), sedangkan pada aktivitas peserta didik rata-rata persentase yang diperoleh adalah 80,36% dengan kualifikasi baik (B). Kemudian pada siklus II persentase yang diperoleh pada aktivitas guru adalah 92,85% dengan

kualifikasi sangat baik (SB), sedangkan pada aktivitas peserta didik persentase yang diperoleh adalah 92,85% dengan kualifikasi sangat baik (SB). Dari hal ini terlihat bahwa ada peningkatan pada tahap pelaksanaan mulai dari siklus I sampai siklus II.

3. Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik. Pada siklus I pertemuan 1 memperoleh rata-rata hasil belajar 72,16 dengan predikat cukup (C), selanjutnya siklus I pertemuan 2 memperoleh rata-rata hasil belajar 80,5 dengan predikat baik (B). Kemudian meningkat pada siklus II menjadi 89,08 dengan predikat baik (B). Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL). Hal ini membuktikan bahwa pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan di kelas IV SDN 18 Koto Hilalang Kabupaten Agam telah berhasil.

## REFERENSI

- Aryani, D., & Ariani, Y. 2020. Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Penaksiran Operase Hitung Bilangan Kelas IV. 3 (2).
- Cahyadi, Edi Dkk. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu Melalui Model Project Based Learning pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*. 2.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Model-model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Masniladevi. 2017. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*. Padang: UNP. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd>.
- Susanto. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Grup.
- Yusuf. 2014. *Model Penelitian*. Jakarta: Prenmedia Group.