

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* DENGAN  
MEDIA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG BANGUN RUANG PADA  
SISWA KELAS V SDN SURABAYAN  
TAHUN AJARAN 2016/2017**

**Oka Yoga Riana<sup>1</sup>, Wahyudi<sup>2</sup>, Muhamad Chamdani<sup>3</sup>**  
PGSD FKIP UNS Surakarta Jalan Kepodang 67 A Panjer Kebumen  
e-mail: oka.y.riana@gmail.com  
1 Mahasiswa, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS

*Abstract: The Use Of Problem Based Learning (PBL) Model Using Concrete Media In Improving The Learning Of Mathematics About Geometry For The Fifth Grade Students Of SDN Surabaya In The Academic Year Of 2016/2017. The objective of this research is to improve the learning of mathematics about geometry through the use of problem based learning (PBL) model using concrete media. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles; two meetings each. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Subjects of the research were 28 students. The results of this research show that the use of problem based learning (PBL) model using concrete media can improve the learning of mathematics about geometry for the fifth grade students of SDN Surabaya in the academic year of 2016/2017.*

*Keywords: Problem Based Learning (PBL), Concrete Media, Mathematics*

**Abstrak: Penerapan Model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika tentang Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Surabaya Tahun Ajaran 2016/2017.** Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Surabaya yang berjumlah 28 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Surabaya tahun ajaran 2016/2017.

Kata kunci: *Problem Based Learning (PBL)*, Media Konkret, Matematika

## PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan teknologi modern. Berkembangnya teori bilangan aljabar, analisis, teori peluang, dan analisis diskrit dalam matematika membuat teknologi dan informasi berkembang dengan pesat. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika sangat penting untuk membekali siswa di sekolah dasar agar mampu berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis. Berbekal kompetensi tersebut siswa diharapkan akan bisa bertahan menghadapi tantangan hidup yang selalu berubah-ubah.

Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa siswa kurang antusias, kurang aktif, dan banyak yang bermain sendiri dalam pembelajaran matematika. Sikap kerjasama, toleransi, dan rasa ingin tahu siswa dalam kelompok masih kurang. Hal tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Analisis nilai ulangan harian matematika tentang bangun ruang siswa kelas V SD Negeri Surabayan, dengan KKM=66 pada mata pelajaran matematika, diperoleh hasil bahwa dari 27 siswa, hanya 13 siswa (48,15%) telah mencapai KKM, dengan nilai rata-rata kelas 64,07. Data analisis tersebut menunjukkan bahwa hasil nilai ulangan harian siswa kelas V masih lebih rendah dari KKM.

Salah satu model yang dapat diterapkan untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang yaitu model *Problem Based Learning (PBL)*. Shoimin (2016: 130) mengartikan *PBL* sebagai kondisi pembelajaran yang

mengarahkan kepada suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Hosnan (2014: 301-302) mengemukakan langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)*, yaitu: (1) orientasi masalah, (2) pengorganisasian siswa untuk belajar, (3) pembimbingan siswa (individual maupun kelompok), (4) penyajian hasil diskusi, (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Penerapan model pembelajaran akan lebih efektif apabila disertai dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dipilih peneliti adalah media konkret. Media konkret dapat diartikan sebagai media realita, atau realia. Menurut Asyhar (2011: 54) benda realita atau benda nyata adalah benda yang dapat dilihat, didengar atau dialami oleh siswa sehingga siswa mengalami secara langsung proses pemahaman siswa terhadap suatu materi. Menurut Sanaky (2013: 128-129) dengan media konkret siswa akan lebih banyak belajar dengan benda-benda asli, belajar secara langsung, tidak hanya mendengarkan guru dengan monoton gambar.

Wahyudi (2015: 68) menyatakan bahwa matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran yang sudah ada sebelumnya dan diterima, sehingga kebenaran antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Menurut Ibrahim dan Suparni (2012: 35) tujuan diberikan mata pelajaran matematika di SD

yaitu untuk memberikan bekal kepada siswa dalam berpikir logis, kritis, sistematis, kreatif, dan analitis.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: (1) bagaimana langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Surabaya?; (2) apakah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Surabaya tahun ajaran 2016/2017?

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret pada siswa kelas V SDN Surabaya, (2) untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang melalui penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret pada siswa kelas V SDN Surabaya tahun ajaran 2016/2017.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Surabaya, Kecamatan Ambal, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Surabaya tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah 28 siswa yang terdiri dari 18 siswa putra dan 10 siswa putri.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa, guru, observer, dan dokumen. Teknik dalam pengumpulan data terdiri dari nontes dan tes, teknik nontes terdiri dari observasi, wawancara, dan

dokumentasi. Validitas data diuji menggunakan strategi triangulasi sumber dan metode. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model Miles dan Hiberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan (Sugiyono, 2009: 337). Analisis data terdiri dari analisis data kuantitatif dan kualitatif.

Target dalam penelitian ini adalah 85% untuk pelaksanaan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret sesuai langkah-langkahnya bagi guru, respon siswa terhadap pembelajaran melalui model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret, dan ketuntasan hasil belajar siswa.

Model yang digunakan sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan penelitian tindakan kelas ini adalah model yang dikembangkan oleh Arikunto (2013: 137) dengan langkah, alur, atau prosedur penelitian dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dalam pembelajaran matematika tentang bangun ruang dilakukan melalui 5 langkah, yaitu: (1) orientasi masalah disertai penggunaan media konkret, (2) pengorganisasian siswa untuk belajar dengan bantuan media konkret, (3) pembimbingan individual maupun kelompok disertai penggunaan media konkret, (4) penyajian hasil diskusi dengan memanfaatkan media

konkret, (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret.

Hasil observasi tentang penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret oleh guru dan respon belajar siswa dari siklus I-III disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi terhadap Guru dan Siswa Siklus I-III

| Siklus | Persentase Hasil Observasi (%) |       |
|--------|--------------------------------|-------|
|        | Guru                           | Siswa |
| I      | 84,00                          | 81,25 |
| II     | 88,25                          | 86,25 |
| III    | 90,74                          | 89,25 |

Berdasarkan tabel 1., diketahui bahwa hasil observasi terhadap kinerja guru dalam menerapkan langkah-langkah model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dan respon siswa yang diakibatkannya mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Pada siklus I, kinerja guru mencapai 84,00%, meningkat menjadi 88,25% pada siklus II, dan 90,74% pada siklus III. Respon siswa pada siklus I mencapai 81,25%, meningkat menjadi 86,25% pada siklus II, dan kembali meningkat pada siklus III menjadi 89,25%.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pembelajaran berlangsung dengan baik, guru berhasil menerapkan langkah-langkah model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret, siswa belajar dengan aktif, dan menyukai penggunaan media konkret.

Persentase ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I-III dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Siswa Siklus I-III

| Siklus | Rata-rata | Persentase (%) |
|--------|-----------|----------------|
| I      | 78,00     | 85,44          |
| II     | 81,21     | 88,19          |
| III    | 80,89     | 90,23          |

Berdasarkan tabel 2., diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar siswa pada siklus I mencapai 85,44%, meningkat menjadi 88,19% pada siklus II, dan menjadi 90,23% pada siklus III.

Data yang diperoleh peneliti menunjukkan bahwa hasil belajar mengalami peningkatan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Subharrijal (2016: 283-289) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika kelas IV SDN 01 Bojongsari. Hal tersebut dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa pada setiap siklusnya.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa (1) langkah-langkah penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret yaitu: (a) orientasi masalah disertai penggunaan media konkret, (b) pengorganisasian siswa untuk belajar dengan bantuan media konkret, (c) pembimbingan individual maupun kelompok disertai penggunaan media konkret, (d) penyajian hasil diskusi dengan memanfaatkan media konkret, (e)

analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah dengan media konkret; (2) penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang pada siswa kelas V SDN Surabaya tahun ajaran 2016/2017.

Berdasarkan simpulan di atas, peneliti memiliki saran yaitu penerapan model penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret hendaknya menjadi salah satu alternatif dalam peningkatan pembelajaran siswa pada materi atau mata pelajaran lain yang sesuai dengan karakteristik model dan media ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asyhar, R. (2011). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Ibrahim dan Suparni. (2012). *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Suka Press.
- Sanaky, H.A.H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dirgantara.
- Shoimin, A. (2016). *68 Model dan Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Subhanarrijal, A. (2016). Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Media Konkret Dalam Peningkatan Pembelajaran Pecahan Pada Siswa Kelas IV SDN 01 Bojongsari Tahun Ajaran 2015/2016. *Kalam Cendekia*, 4 (3.1): 283-289.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Wahyudi. (2015). *Panduan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (Untuk Guru dan Calon Guru SD)*. Surakarta: UNS Press.