

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* DENGAN MEDIA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG OPERASI HITUNG PECAHAN PADA SISWA KELAS V SDN 1 KUWAYUHAN TAHUN AJARAN 2016/2017**

**Siti Nurkhotimah<sup>1</sup>, Joharman<sup>2</sup>, Suropto<sup>3</sup>**

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Kepodang 67A Panjer, Kebumen

e-mail: nurkhotimahs73@gmail.com

1 Mahasiswa, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS

*Abstract: The Use of Problem Based Learning (PBL) Model using Concrete Media in Improving Learning Outcome of Mathematics about the Operations of Fraction for the Fifth Grade Students of SDN 1 Kuwayuhan in the Academic Year of 2016/2017. The objective of this research is to improve learning outcome of mathematics about the operations of fraction through the use of problem based learning (PBL) model using concrete media for 29 students of The Fifth Grade Students of SDN 1 Kuwayuhan. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted two meetings and also contained planning, action, observation, and reflection. Techniques of collecting data were learning outcomes test, observation, interview, and documentation. Validity of data in this research was analyzed using triangulation of sources, triangulation of technique, and content validity. The use of problem based learning (PBL) model using concrete media can improve learning outcome of mathematics about the operations of fraction for the fifth grade students of SDN 1 Kuwayuhan in the academic year of 2016/2017. It was proven by the increase of learning outcomes in the first cycle 82,15%, in the second cycle 89,28%, and in the third cycle 96,55%.*

*Keywords: Problem Based Learning, Concrete Media, Mathematics*

**Abstrak: Penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Kelas V SDN 1 Kuwayuhan Tahun Ajaran 2016/2017.** Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan yang berjumlah 29 siswa. Penelitian ini merupakan PTK kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus, setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan validitas isi. Hasil penelitian ini menunjukkan model *Problem Based Learning (PBL)* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan. Pada siklus I ketuntasan belajar mencapai 82,15%, pada siklus II sebesar 89,28%, dan pada siklus III sebesar 96,55%.

Kata kunci: *Problem Based Learning, Media Konkret, Matematika*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu rangkaian peristiwa yang kompleks, namun peranannya sangat penting bagi kehidupan manusia. Dengan pendidikan, manusia akan berusaha mengenal, mengembangkan dan memanfaatkan kemampuan yang dimilikinya. Oleh sebab itu, pendidikan sangat diperlukan oleh manusia seumur hidupnya.

Berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan di kelas V SDN 1 Kuwayuhan pada hari Sabtu, 15 Oktober 2016, ditemukan fakta bahwa dalam kegiatan pembelajaran yang dilakukan, guru masih terlihat kaku dan terlalu mendominasi kelas, serta kurang melibatkan siswa dalam penggunaan media pembelajaran, sehingga siswa menjadi pasif. Selanjutnya, dari hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) I siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan pada mata pelajaran Matematika diketahui sebanyak 13 siswa dari 29 siswa belum mencapai KKM (45% belum tuntas).

Berdasarkan hasil observasi tersebut, diperlukan suatu kreativitas guru agar kualitas proses dan hasil belajar siswa meningkat. *PBL* dengan media konkret dapat dijadikan sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan.

Dimiyati dan Mudjiono (2013: 5) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan dalam diri siswa, yang meliputi aspek kognitif/pengetahuan, afektif/sikap, dan psiko-motor/keterampilan sebagai hasil kegiatan belajar. Selanjutnya, Suryani, Suarjana, dan Suartama (2016: 2), menyebutkan bahwa operasi hitung bilangan pecahan merupakan salah

satu materi dalam pembelajaran Matematika di SD yang terdiri dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Hasil belajar Matematika kelas V SD tentang operasi hitung pecahan adalah perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang tampak pada diri siswa kelas V SD setelah mempelajari Matematika tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian bilangan yang tersusun atas pembilang dan penyebut.

Menurut Duch (Shoimin, 2014: 130) model *Problem Based Learning* adalah model pengajaran dengan menggunakan masalah nyata sebagai konteks belajar berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan untuk siswa. Dengan bantuan media konkret atau benda asli, siswa dapat memperoleh pengalaman nyata selama pembelajaran. Menurut Sumantri dan Permana (2001: 161), media benda asli merupakan benda yang sebenarnya.

Model *PBL* dengan media konkret adalah pembelajaran dengan menggunakan permasalahan nyata sebagai objek kajian dalam pembelajaran, di mana siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pemecahan masalah yang diberikan, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan membangun pengetahuan baru siswa, yang di dalamnya melibatkan penggunaan media konkret untuk memberikan pengalaman nyata pada siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah yaitu: (1) Bagaimana penerapan model *PBL* dengan media konkret dalam pem-

belajaran Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan? dan (2) Apakah penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan penerapan model *PBL* dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan, dan (2) meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan dengan menerapkan *PBL* dengan media konkret.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 1 Kuwayuhan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan yang berjumlah 29 siswa dengan 16 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Februari – Maret 2017.

Sumber data penelitian ini yaitu dari siswa, guru, buku referensi mengajar, dan hasil belajar siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2016/2017). Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes (observasi dan wawancara). Untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan teknik triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan validitas isi.

Indikator kinerja yang diharapkan dalam penelitian ini adalah 85% untuk kegiatan guru, respon siswa, dan ketuntasan hasil belajar siswa terhadap *PBL* dengan media

konkret. Adapun prosedur penelitian ini menggunakan PTK kolaboratif menurut Arikunto (2013: 137-140) yang terdiri dari empat tahap yang biasa dilalui yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model *PBL* dengan media konkret dilaksanakan dengan lima tahapan, yaitu: (1) orientasi masalah dengan bantuan media konkret, (2) pengorganisasian belajar dengan bantuan media konkret, (3) pembimbingan siswa melaksanakan diskusi dengan bantuan media konkret, (4) penyajian hasil kerja atau diskusi dengan bantuan media konkret, dan (5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

Hasil observasi Penerapan model *PBL* dengan media konkret yang dilakukan guru dan siswa dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Penerapan Model *PBL* dengan Media Konkret antara Siklus I, II, dan III

	Siklus		
	I	II	III
<b>Kegiatan Guru</b>	85,26	92,30	93,05
<b>Respon Siswa</b>	84,51	90,60	92,20

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa hasil observasi penerapan model *PBL* dengan media konkret terhadap kegiatan guru dan respon siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I, hasil observasi terhadap kegiatan guru adalah 85,26, menjadi 92,30 pada siklus II, dan meningkat

lagi menjadi 93,05 pada siklus III. Sementara itu, respon siswa terhadap penerapan model *PBL* dengan media konkret pada siklus I 84,51, menjadi 90,60 pada siklus II, dan meningkat lagi menjadi 92,20 pada siklus III.

Adapun hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Siklus I, II, dan III

Siklus	Tuntas (%)	Rata-rata Nilai
I	82,10	78,71
II	89,28	85,64
III	96,55	84,41

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan siklus sebelumnya. Pada siklus I persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 82,10% dengan rata-rata nilai 78,71. Pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 89,28% dengan rata-rata nilai 85,64. Pada siklus III persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 96,55% dengan rata-rata nilai 84,41.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Arum Dyah Ripdianti, Mulyoto, dan Samsi Haryanto (2016: 11-13) dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Muhamadiyah Program Unggulan Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016” bahwa Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, ditemukan beberapa kendala, yaitu: (1) siswa kurang mempersiapkan diri ketika pembelajaran dimulai, (2) siswa tidak berani bertanya ketika menemukan kesulitan, (3) siswa kurang memperhatikan penyajian hasil diskusi yang dilakukan kelompok lain, (4) siswa kurang memperhatikan evaluasi hasil diskusi kelompok dan refleksi yang dilakukan guru, (5) memerlukan biaya yang cukup besar, dan (6) kurangnya alokasi waktu. Adapun solusinya adalah: (1) guru lebih memotivasi siswa sebelum pembelajaran dimulai, (2) guru lebih memotivasi siswa untuk berani bertanya, (3) guru menegur siswa yang kurang memperhatikan penyajian hasil diskusi yang dilakukan kelompok lain, (4) guru meminta siswa memperhatikan evaluasi hasil diskusi kelompok dan refleksi yang dilakukan guru, (5) guru menggunakan media yang murah namun efektif digunakan dalam pembelajaran, dan (6) guru lebih memperhatikan alokasi waktu.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tindakan, analisis, dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Langkah penerapan model *PBL* dengan media konkret dilaksanakan dengan lima tahapan, yaitu: 1) orientasi masalah dengan bantuan media konkret, 2) pengorganisasian belajar dengan bantuan media konkret, 3) pembimbingan

siswa melaksanakan diskusi dengan bantuan media konkret, 4) penyajian hasil kerja atau diskusi dengan bantuan media konkret, dan 5) analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah.

2. Penerapan model *PBL* dengan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Kuwayuhan tahun ajaran 2016/2017. Hal tersebut dibuktikan dengan peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I yaitu 82,10%, pada siklus II yaitu 89,28%, dan pada siklus III yaitu 96,55%.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu disampaikan saran-saran berikut: (1) bagi guru hendaknya menerapkan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa, (2) bagi siswa hendaknya lebih aktif, disiplin, berani, dan percaya diri untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat selama pembelajaran berlangsung, (3) bagi sekolah hendaknya lebih mengenalkan model-model pembelajaran inovatif kepada guru, dan (4) bagi peneliti hendaknya lebih kreatif dan variatif dalam menciptakan pembelajaran dengan menerapkan model *PBL* dengan media konkret dalam pembelajaran, sehingga memberikan ilmu yang lebih inovatif bagi pendidikan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Ripdianti, Mulyoto, dan Haryanto. (2016). *Penerapan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah Program Unggulan Colomadu Karanganyar Tahun Pelajaran 2015/2016*. Diperoleh pada tanggal 10 November 2016 dari: <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/55397/Penerapan-Problem-Based-Learning-Untuk-Meningkatkan-Motivasi-dan-Hasil-Belajar-Matematika-Siswa-Kelas-V-SD-Muhammadiyah-Program-Unggulan-Colomadu-Karanganyar-Tahun-Pelajaran-20152016>.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Suaryani, N.W. (2016). *Analisis Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Operasi Hitung Pecahan Pada Siswa Kelas V*. e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1 Tahun: 2016. Diperoleh pada tanggal 30 Januari 2017 dari: <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPGSD/article/viewFile/7509/5132>.
- Sumantri, M. dan Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Maulana.