

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA TENTANG  
PERKALIAN DAN PEMBAGIAN PECAHAN PADA SISWA KELAS V  
SDN 1 TAMANWINANGUN TAHUN AJARAN 2016/2017**

**Khusnul Khotimah<sup>1</sup>, Suhartono<sup>2</sup>, Moh. Salimi<sup>3</sup>**

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer Kebumen

Email: khuss815@gmail.com

1 Mahasiswa, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS

*Abstract: The Use of Problem-Based Learning (PBL) in Improving Learning Outcome of Mathematics about Multiplication and Division of Fraction for Fifth Grade Students of SDN I Tamanwinangun in The Academic Year of 2016/2017. The objectives of this research are to improve learning outcome of mathematics about multiplication and division of fraction through the use of PBL model. Subjects of the research were 26 students from fifth grade. Sources of data are teacher and students. This research is conducted within two cycles and four meetings. Each cycle consisted of four stages namely planning, action, observation, and reflection. Techniques of collecting data were observation, interview, and test. The results of this research show that the use of PBL model can improve learning outcome of mathematics about multiplication and division for fifth-grade students.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, multiplication, Division, Mathematics*

**Abstrak: Penerapan Model *Problem Based Learning/PBL* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika tentang Perkalian dan Pembagian Pecahan pada Siswa Kelas V SDN 1 Tamanwinangun Tahun Ajaran 2016/2017.** Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan melalui model *PBL*. Subjeknya yaitu siswa kelas V. Guru dan siswa sebagai sumber data. Pelaksanaan terdiri dari dua siklus dengan empat pertemuan. Setiap pertemuan mencakup perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik dan alat pengumpulan data menggunakan tes tertulis dan non-tes berupa observasi (lembar observasi) dan wawancara (pedoman wawancara). Hasil penelitian menunjukkan penerapan model *PBL* meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan.

**Kata Kunci:** *Problem Based Learning/PBL, Perkalian, Pembagian, Matematika*

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan upaya menciptakan manusia yang cerdas sebagai generasi penerus bangsa yang mandiri. Sesuai dengan tujuan

pendidikan di Indonesia dalam UU RI Nomor 20 Tahun 2003 yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang

Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan tersebut, dapat ditempuh melalui salah satu jalur pendidikan formal tingkat dasar yaitu SD. Di SD terdapat beberapa mata pelajaran, salah satunya yaitu Matematika. Menurut Wahyudi (2008: 3) Matematika adalah mata pelajaran yang memiliki pokok bahasan abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu konsep yang diperoleh melalui penalaran yang masuk akal dari kebenaran yang sudah diterima, sehingga kebenaran antar konsep bersifat kuat dan jelas.

Berdasarkan hasil observasi terhadap guru dan siswa kelas V, guru menggunakan metode *drill* dan ceramah belum bervariasi, latihan soal kurang mengaitkan dengan masalah sehari-hari, siswa pasif, dan siswa kurang akrab dengan guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar Matematika siswa kelas V rendah.

Siswa kelas V SD termasuk tahap operasional konkret yang berada pada rentang usia 10-11 tahun. Menurut Piaget (Sumantri dan Syaodih, 2008: 1.15) mereka dapat berpikir sistematis untuk mencapai pemecahan masalah. Pada tahap ini permasalahan yang dihadapinya adalah permasalahan yang nyata sehingga guru perlu menerapkan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based*

*Learning/PBL*). *PBL* merupakan metode yang menyajikan permasalahan nyata dengan memusatkan peran siswa untuk mengembangkan dan menyelesaikan masalah. Mahardiyanti (2014: 144-145) mengemukakan *PBL* merupakan metode yang menyajikan permasalahan nyata (dalam kehidupan sehari-hari) sehingga siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan menyelesaikan masalah.

Dari uraian tersebut, peneliti akan mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*) untuk meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2016/2017. Penelitian akan dilaksanakan dengan menerapkan lima langkah pembelajaran, yaitu: (1) orientasi siswa terhadap masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2016/2017.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di SDN 1 Tamanwinangun pada tahun ajaran

2016/2017. Subjek penelitian adalah siswa kelas V dengan jumlah 26 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Data yang digunakan dalam penelitian, yaitu: data kualitatif berupa hasil observasi pembelajaran Matematika dengan model *PBL* dan data kuantitatif berupa hasil belajar siswa. Sumber data penelitian ini yaitu guru dan siswa kelas V. Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan teknik tes berupa tes tertulis untuk mengukur hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan dan teknik nontes berupa observasi dan wawancara. Alat pengumpulan data terdiri dari tes tertulis berupa isian, lembar observasi, dan pedoman wawancara.

Validitas data penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan mengecek dua sumber data, yaitu siswa dan guru. Sedangkan triangulasi teknik meliputi teknik tes dan teknik nontes. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan dua pertemuan setiap siklus. Arikunto (2013: 137) menjabarkan setiap pertemuan terdiri dari empat tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Peneliti melakukan kolaborasi dengan guru kelas V (pelaksana penelitian) untuk menentukan tindakan.

Untuk mengukur keberhasilan penelitian, peneliti menentukan indikator kinerja, yaitu (1) 85% untuk penerapan model *PBL* dalam

pembelajaran Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan; (2) 80% untuk keaktifan siswa dalam pembelajaran; dan (3) 70% untuk hasil belajar siswa dengan KKM 74.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil belajar siswa pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil Belajar Siklus I dan II

Tindakan	Rata-Rata	Hasil Belajar	
		BT (%)	T (%)
Siklus I	78,46	34,62	65,39
Siklus II	78,27	25	75

Berdasarkan tabel 1, hasil belajar siswa semakin meningkat. Namun, pada siklus I hasil belajar belum mencapai indikator kinerja. Artinya, penelitian belum berhasil karena guru belum menguasai langkah-langkah *PBL* dan pada pertemuan II materinya lebih sulit. Pada siklus II terjadi peningkatan dan berhasil mencapai indikator kinerja, guru sudah menerapkan langkah-langkah *PBL* dengan baik.

Penerapan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2016/2017. Melalui *PBL* siswa dapat mencapai pemecahan permasalahan yang nyata. Hal ini senada dengan pernyataan Warsono dan Hariyanto (2012: 152) bahwa melalui *PBL* siswa akan terbiasa menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari (*real world*)

dan tertantang untuk menyelesaikan.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus dengan empat pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 70 menit dengan menerapkan lima langkah *PBL*, yaitu (1) orientasi siswa terhadap masalah, (2) mengorganisasi siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, serta (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui hasil belajar siswa naik turun. Naik turunnya hasil belajar siswa merupakan hal yang wajar terjadi karena perkembangan manusia bersifat dinamis. Atmodiwirho, dkk (Sobur, 2010:142-143) menyatakan bahwa tempo perkembangan anak berbeda-beda, ada yang cepat, sedang, dan lambat. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *PBL* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika pada siswa kelas V. Penelitian ini memperkuat penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2016) yang menyatakan bahwa model *PBL* dapat meningkatkan pembelajaran Matematika pada siswa kelas V.

Dalam penelitian ini terdapat kendala yaitu guru harus mampu membawa siswa kepada pemecahan masalah. Hal ini mendukung pernyataan Warsono dan Hariyanto (2012: 152) bahwa dalam menerapkan *PBL* tidak banyak guru yang mampu mengantarkan siswa kepada pemecahan masalah.

Selanjutnya, kolaborasi siswa dalam berdiskusi memecahkan masalah penting untuk mengembangkan pengetahuan siswa. Hal ini sesuai pernyataan Rusman (2012: 235) bahwa dalam *PBL* siswa bekerja dengan tim dan kolaborasi untuk meneliti, memahami permasalahan, mengambil dan menganalisis data, dan mengelaborasi solusi.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*) dapat meningkatkan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2016/2017. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan hasil belajar Matematika tentang perkalian dan pembagian pecahan pada siswa kelas V SDN 1 Tamanwinangun tahun ajaran 2016/2017. Pada siklus I hasil belajar siswa mencapai 65,39% dan meningkat menjadi 78,27% pada siklus II.

Dari uraian tersebut, penelitian ini dapat direkomendasikan kepada guru kelas sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran khususnya Matematika. Tindak lanjut yang dapat dilakukan yaitu mensosialisasikan penelitian ini dalam kegiatan KKG, diklat, dan kegiatan pengembangan profesi guru lainnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Mahardiyanti, T. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas V SDN Bader 01 Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Ilmiah pendidikan*, 02(02), 144-145. Diperoleh 1 Februari 2017, dari [stkipdrnugroho.ac.id/up-pdf3/142-149\\_taurinda.pdf](http://stkipdrnugroho.ac.id/up-pdf3/142-149_taurinda.pdf).
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, B. (2016). *Peningkatan Model Problem Based Learning dalam Peningkatan Pembelajaran Matematik tentang Soal Cerita pada Siswa Kelas IV SDN 1 Kedungwinaangun Tahun Ajaran 2015/2016*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Sobur, A. (2010). *Psikologi Umum*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sumantri, M. & Syaodih, N. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (2003). Jakarta.
- Wahyudi. (2008). *Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Surakarta: UNS Surakarta.
- Warsono dan Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.