

**PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM  
PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG SOAL  
CERITA PECAHAN PADA SISWA KELAS V SD N 1 KEDUNGWINANGUN  
TAHUN AJARAN 2015/2016**

Bagus Santoso<sup>1</sup>, Wahyudi<sup>2</sup>, Kartika Chrysti Suryandari<sup>3</sup>  
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer Kebumen  
e-mail: bagussantos1897@gmail.com  
1 Mahasiswa, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS

*Abstract: The Application of Problem Based Learning Model in Improving Mathematics Learning about Fraction Problem for the Fifth Grade Students of SD Negeri 1 Kedungwinangun in the Academic Year of 2015/2016. The objective of this research is to improve Mathematics learning about fraction problem through the application of Problem Based Learning for the fifth grade students of elementary schools. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted within three cycles. Each cycle consisted of planning, action, observation, and reflection. Techniques of collecting data were observation, interview, documentation, and test. The results of this research show that: the application of Problem Based Learning model can improve Mathematics learning about fraction problem for the fifth grade students of SD Negeri 1 Kedunfwinangun in the academic year of 2015/2016.*

*Keywords: learning model, Problem Based Learning, fraction*

**Abstrak: Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Soal Cerita Pecahan pada Siswa Kelas V SD N 1 Kedungwinangun Tahun Ajaran 2015/2016.** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran tentang soal cerita pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada siswa kelas V SD. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Masing-masing siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi, dan tes. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model *Prblem Based Learning* dapat meningkatkan pembelajaran tentang soal cerita pecahan pada siswa kelas V SD N 1 Kedungwinangun tahun ajaran 2015/2016.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Problem Based Learning*, Pecahan.

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan dapat dikatakan sebagai salah satu kebutuhan manusia yang harus diperoleh sejak dini. Dengan memperoleh pendidikan, manusia dapat meningkatkan dirinya

menjadi individu yang berkualitas dan dapat mengembangkan potensi dirinya agar dapat menjadi individu yang berguna bagi masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan Nasional Undang-Undang No. 20

Tahun 2003 bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung-jawab. Terutama pada pembelajaran Matematika.

Matematika merupakan bidang studi yang berguna dan membantu dalam menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan hitung-menghitung atau yang berkaitan dengan urusan angka-angka berbagai macam masalah, yang memerlukan suatu keterampilan untuk memecahkannya (Susanto, 2015: 95). Oleh karena itu, pembelajaran Matematika menuntut guru untuk dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa SD yang Masih dalam tahap operasional konkret.

Siswa kelas V SD rata-rata berusia 9-12 tahun, tergolong pada masa belajar yang memiliki rasa ingin tahu besar dengan cara berfikir yang konkret. Siswa mampu berfikir logis secara sistematis untuk dapat memecahkan masalah yang ada, dengan tetap memperhatikan kondisi fisik dan persepsi siswa. Maka dari itu, idealnya pembelajaran Matematika pada kelas V SD menggunakan model dan media yang dapat memunculkan minat untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Salah satu model yang dapat memunculkan minat yaitu model *Problem Based Learning* menekankan masalah kehidupan yang bermakna bagi siswa dan peran guru dalam menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan

memfasilitasi penyelidikan dan dialog (Hamdani, 2011: 87).

Model pembelajaran yang sesuai dengan uraian di atas salah satunya adalah dengan menggunakan model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah dimana guru memberikan contoh masalah yang dialami oleh siswa sehari-hari, sehingga terjadi proses pembelajaran yang bermakna dan perubahan paradig dimana biasanya dalam pembelajaran hanya terpusat pada guru (*teaching centered*) berubah menjadi pembelajaran yang terpusat pada siswa (*teaching centered*). Amir (2015: 24) menjelaskan pelaksanaan model *Problem Based Learning (PBL)* antara lain: (1) mengklarifikasi istilah dan konsep yang belum jelas, (2) merumuskan masalah, (3) menganalisis masalah, (4) menata gagasan dan secara sistematis menganalisisnya dengan dalam, (5) memformulasikan tujuan pembelajaran, (6) mencari informasi tambahan dari sumber yang lain, (7) mensintesa (menggabungkan) dan menguji informasi baru, dan membuat laporan.

Berdasarkan pengamatan pada kegiatan pembelajaran, dan dokumen data nilai siswa maka diperoleh informasi bahwa pembelajaran Matematika yang dilakukan, guru belum menggunakan model pembelajaran yang menarik dan inovatif, guru hanya menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Metode tersebut didominasi oleh guru (*single actor*) dan didominasi oleh latihan soal tanpa adanya aktivitas belajar yang menyenangkan.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan tanpa menggunakan

model menyebabkan siswa merasa sulit menerima materi pelajaran karena pembelajaran yang kurang bermakna (*meaningful*), siswa kurang berperan aktif dalam pembelajaran, siswa kurang antusias terutama ketika pembelajaran Matematika berlangsung. Seringkali siswa terlihat jenuh dan mengantuk saat pembelajaran. Permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar Matematika yang rendah.

Berdasarkan kenyataan dan permasalahan yang ada, peneliti mencoba mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Soal Cerita Pecahan pada Siswa Kelas V SD N 1 Kedungwinangun Tahun Ajaran 2015/2016”. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika.

Tujuan dilaksanakan penelitian ini yaitu: untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang soal cerita pecahan menggunakan model *Problem Based Learning* pada siswa kelas V SD Negeri 1 Kedungwinangun tahun ajaran 2015/2016.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 1 Kedungwinangun, Kecamatan Klirong, Kabupaten Kebumen. Penelitian dimulai pada bulan November 2015 sampai bulan Mei 2016. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Kedungwinangun tahun ajaran 2015/2016, jumlah siswa sebanyak 29 siswa dengan rincian 14 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data kuantitatif (data hasil belajar siswa pada pembelajaran pecahan) dan data kualitatif (data hasil observasi, hasil wawancara, dan dokumen yang terkait dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada pembelajaran soal cerita pecahan). Sumber data yaitu guru kelas V SD, siswa kelas V SD, observer, peneliti, dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan nontes (observasi, wawancara, dan dokumentasi). Hal tersebut sesuai dengan pendapat Arifin (2012: 117). Teknik uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data dilakukan menggunakan tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini direncanakan selama 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian yang akan dilaksanakan terdiri dari empat tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tahapan tersebut sesuai dengan pendapat Arikunto (2010: 137). Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas dalam menentukan tindakan, kemudian pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah guru kelas.

Sebagai dasar untuk mengetahui keberhasilan tindakan serta pedoman analisis data maka diperlukan adanya indikator kinerja dalam penelitian yaitu: (1) Pelaksanaan langkah-langkah pembelajaran pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* mencapai persentase 85%, (2) Keterlibatan dan keantusiasan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran Matematika

mencapai persentase 85%, (3) 85% siswa mencapai KKM yang ditetapkan yakni 70.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran *Problem Based Learning* dilaksanakan dengan langkah-langkah: (1) orientasi masalah (identifikasi pokok permasalahan), (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) pembimbingan individual maupun kelompok, (4) analisis masalah, (5) pengembangan hasil penyelidikan, (6) penyajian hasil penyelidikan, (7) evaluasi hasil pemecahan masalah. Pendapat tersebut sesuai dengan Amir (2015: 24), Suprijono (2011: 74).

Data hasil observasi yang diperoleh dari pengamatan terhadap guru menggunakan model *Problem Based Learning* pada siklus I, II, dan III, yaitu:

Tabel 1. Perbandingan Hasil Observasi Penerapan Model *Problem Based Learning*

	Guru (%)	Siswa (%)
Siklus I	74,52	70,75
Siklus II	81,37	83,02
Siklus III	86,55	87,44

Berdasarkan tabel 1 dapat dijelaskan bahwa persentase langkah penggunaan model *Problem Based Learning* terhadap guru pada siklus I mencapai 74,52% pada siklus II mencapai 81,37%, dan pada siklus III mencapai 86,55%. Sedangkan persentase langkah penerapan model *Problem Based Learning* terhadap siswa pada siklus I mencapai 70,75%, pada siklus II mencapai 83,02%, dan pada siklus III mencapai 87,44%. Maka, dapat disimpulkan bahwa langkah penggunaan model *Problem*

*Based Learning* terhadap guru dan siswa telah mencapai indikator kinerja penelitian.

Selain mengamati kinerja guru dan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*, peneliti juga mengambil data berupa hasil evaluasi siswa. Berikut hasil evaluasi siswa pada siklus I, II dan III.

Tabel 2. Perbandingan hasil evaluasi siswa pada siklus I, II, dan III

Tindakan	Rata-rata	Perolehan Hasil Belajar Siswa	
		BT (%)	T (%)
Siklus I	83,25	12,07	87,94
Siklus II	87,93	8,62	91,38
Siklus III	87,21	5,18	94,83

Berdasarkan tabel 2 tersebut, dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 83,25 dengan persentase siswa yang tuntas yaitu 87,94%, sedangkan persentase siswa yang belum tuntas yaitu 12,07%. Pada siklus II, nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 87,93 dengan persentase siswa yang tuntas yaitu 91,38%, sedangkan persentase siswa yang belum tuntas yaitu 8,62%. Pada siklus III nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 94,83 dengan persentase siswa yang tuntas yaitu 94,83%, sedangkan persentase siswa yang belum tuntas yaitu 5,18%. Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa dan persentase siswa yang tuntas meningkat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Arrends (Trianto, 2012: 92) menyatakan bahwa *Problem Based Learning (PBL)* merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa

mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri, dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian oleh Liyandari (2012: 1). Hasil penelitian tersebut menjelaskan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pembelajaran pecahan yaitu peningkatan dalam melaksanakan proses dan hasil belajar siswa.

Kelebihan model *Problem Based Learning* diungkapkan oleh Amir (2015: 32), berpendapat, “Kelebihan *PBL* terletak pada perancangan masalahnya.” Masalah yang diberikan haruslah dapat merangsang dan memicu pebelajar untuk dapat berpikir dengan baik. Kelebihan *Problem Based Learning* diungkapkan pula oleh Shoimin (2014: 132) yang menyatakan kelebihan *Problem Based Learning (PBL)*, yaitu (1) siswa didorong memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, (2) siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar, (3) pembelajaran berfokus pada masalah, (4) terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui diskusi kelompok, (5) siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, (6) siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri, (7) siswa memiliki kemampuan untuk berkomunikasi, (8) kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* masih terdapat kendala dalam pelaksanaan pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu: (a) sulitnya memilih bahasa dalam mengidentifikasi masalah agar mudah dipahami siswa, (b) dalam menganalisis masalah siswa belum berdiskusi secara maksimal, dan (c) siswa belum dapat menganalisis masalah dengan baik. Sejalan dengan Shoimin (2014: 132) yang menjelaskan tentang kekurangan model *Problem Based Learning*, antara lain: (1) *Problem Based Learning (PBL)* tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, dan (2) dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.. Trianto (2012: 97) berpendapat bahwa salah satu kekurangan model *Problem Based Learning* yaitu (1) persiapan pembelajaran (alat, problem, konsep) yang kompleks, (2) sulitnya mencari problem yang relevan, (3) sering terjadi *miss-konsepsi*, (4) konsumsi waktu, di mana model ini memerlukan waktu yang cukup dalam proses penyelidikan

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Soal Cerita Pecahan pada Siswa Kelas V SD N 1 Kedungwinangun Tahun Ajaran 2015/2016”, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*

dengan langkah yang tepat, dapat meningkatkan pembelajaran tentang soal cerita pecahan pada siswa kelas V SD N 1 Kedungwinangun tahun ajaran 2015/2016. Terbukti pelaksanaan guru siklus I = 74,52%, siklus II = 81,37%, siklus III = 86,55%, dan memperoleh hasil belajar siklus I = 87,94%, siklus II = 91,38%, dan siklus III = 94,83%.

Berdasarkan penelitian di atas, peneliti memberikan saran yaitu : pihak sekolah hendaknya mendorong guru untuk mempelajari model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai salah satu alternatif upaya peningkatan pembelajaran matematika tentang soal cerita pecahan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amir, T. (2015). *Inovasi Pendidikan melalui priblem based learning bagaimana pendidik memberdayakan pemelajar di era Pengetahuan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arifin, Zainal. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Liyandari. (2012). *Jurnal Skripsi Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan Siswa Kelas IV SD. Vol 4.No 1*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Permendiknas. (2003). *Standar Kompetensi Lulusan*. Jakarta: BNSP
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Susanto, Ahmad. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Trianto. (2012). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.