

**PENERAPAN PEMBELAJARAN INOVATIF  
DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA TENTANG PECAHAN  
DI SEKOLAH DASAR KABUPATEN KEBUMEN  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**Oleh:**

**Umi Solikhatun<sup>1</sup>, Siti Aminatul Khoeriyah<sup>2</sup>, Pujiati<sup>3</sup>, Wahyudi<sup>4</sup>, Kartika  
Chrysti Suryandari<sup>5</sup>**

FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl Raya Kepodang 67 A Panjer Kebumen 54312

*e-mail:* [phutryeutie@yahoo.co.id](mailto:phutryeutie@yahoo.co.id)

**Abstrak :** Penerapan Pembelajaran Inovatif Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan dengan menggunakan pembelajaran inovatif dan untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan pembelajaran inovatif dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan pembelajaran inovatif dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** pecahan, pembelajaran inovatif, peningkatan.

*Abstract : The Application of Innovative Learning in Improving Mathematic Learn About Fraction in State Elementary School Distric Kebumen in Academic Year 2011/2012. This research aims to improve mathematics learning about fractions using innovative learning and to describe the steps of the implementation of innovative teaching in improving mathematics learning about fractions in elementary school Kebumen district Academic Year 2011/2012. This research use the methods of action research conducted in three cycles with each cycle consisting of planning, action, observation and reflection. Results of this research showed that through innovative learning can improve student processes and study result student.*

**Key Words:** *fraction, innovative learning, improving*

## Pendahuluan

Pada hakekatnya, semua mata pelajaran mudah dan menyenangkan, tetapi bergantung bagaimana cara guru menyampaikan materi tersebut kepada siswa dan proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas tersebut. Salah satu contohnya adalah pembelajaran matematika. Matematika adalah suatu alat. Matematika bisa sebagai pengajaran sains dan seni.

Berdasarkan observasi peneliti, pada mata pelajaran matematika, pembelajaran berlangsung hanya satu arah, tidak ada timbal balik dari siswa. Padahal dalam pembelajaran matematika diharapkan siswa dapat memahami materi pembelajaran, tetapi pada kenyataannya siswa masih belum memahami materi yang disampaikan guru. Terbukti dari hasil belajar matematika bab pecahan dan hasil pra tindakan yang dilaksanakan oleh peneliti, masih banyak siswa yang mendapat nilai di bawah KKM (70).

Oleh karena itu, perlu adanya usaha untuk meningkatkan proses dan hasil belajar matematika siswa tentang pecahan dengan menempatkan suatu Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM). Pelaksanaan Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan (PAIKEM) dapat dicapai jika guru dapat berperan sebagai sumber belajar, fasilitator, pengelola, demonstrator, pembimbing, motivator dan evaluator dengan baik (Sugiyanto, 2008).

Adapun beberapa pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan yaitu dengan menerapkan model *Cooperative Learning* tipe *Spontaneous Group Discussion* (SGD), strategi pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran kontekstual.

*Cooperative Learning* berasal dari kata *Cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya seba-

gai satu kelompok atau satu tim (Isjoni, 2010). Sedangkan *Spontaneous Group Discussion* (SGD) merupakan metode diskusi kelompok yang tidak direncanakan sebelumnya, tetapi dilaksanakan secara spontan dan sederhana (Huda, 2011). Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* Tipe *Spontaneous Group Discussions* (SGD) yaitu: 1) Meminta siswa untuk berkelompok; 2) Siswa berdiskusi tentang sesuatu, yaitu soal atau permasalahan tentang materi pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa; 3) Guru memanggil kelompok satu persatu; dan 4) Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas (Huda, 2011).

Menurut Sudrajat (2011) Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip menggunakan masalah sebagai titik awal akuisisi dan integrasi pengetahuan baru.

Adapun langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah menurut Johnson, D. dan Johnson dalam kegiatan kelompok yaitu: 1) Mendefinisikan masalah, yaitu merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung isu konflik, hingga siswa menjadi jelas masalah apa yang sedang dikaji dalam kegiatan pembelajaran tersebut. Dalam kegiatan ini guru bisa meminta pendapat dan penjelasan siswa tentang isu-isu hangat yang menarik untuk dipecahkan; 2) Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah serta menganalisis berbagai faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah. Kegiatan ini bisa dilakukan dalam diskusi kelompok kecil, hingga siswa pada akhirnya siswa dapat mengurutkan tindakan-tindakan prioritas yang dapat dilakukan sesuai dengan jenis penghambat yang diperkirakan; 3) Merumuskan alternatif strategi, yaitu menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas. Pada tahapan ini setiap siswa didorong

untuk berfikir dan mengemukakan pendapat dan argumentasi tentang kemungkinan setiap tindakan yang dapat dilakukan untuk memecahkan masalah. 4) Menentukan dan menerapkan strategi pilihan, yaitu pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dapat dilakukan; 5) Melakukan evaluasi, baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil. Evaluasi proses adalah evaluasi terhadap seluruh kegiatan pelaksanaan kegiatan pembelajaran; sedangkan evaluasi hasil adalah evaluasi terhadap akibat dari penerapan strategi yang diterapkan (Sanjaya, 2009).

Sedangkan pembelajaran kontekstual, menurut Muhsetyo dkk (2008) menyatakan bahwa “*Contextual Learning* adalah pengelolaan suasana belajar yang mengaitkan bahan pelajaran dengan situasi dan/atau kehidupan sehari-hari, hal-hal yang faktual atau keadaan nyata yang dialami siswa” (hlm. 1.36). Tujuh komponen pembelajaran kontekstual yaitu (1) konstruktivisme (*constructivism*), (2) menemukan (*inquiry*), (3) bertanya (*questioning*), (4) masyarakat belajar (*learning community*), (5) pemodelan (*modeling*), (6) refleksi (*reflection*), dan (7) penilaian sebenarnya (*authentic assesment*) (Nurhadi dkk, 2004). Adapun langkah-langkah pembelajaran kontekstual adalah: 1) Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya; 2) Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik; 3) Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya; 4) Ciptakan “masyarakat belajar” (belajar dalam kelompok-kelompok); 5) Hadirkan “model” sebagai contoh pembelajaran; 6) Lakukan refleksi di akhir pertemuan; dan 7) Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara (Sugiyanto, 2008).

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan kajian teori di atas maka rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti yaitu: 1) Apakah penerapan pembelajaran inovatif dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun

Ajaran 2011/2012? dan 2) Bagaimana langkah-langkah penerapan pembelajaran inovatif dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012?

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini yaitu: 1) Untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012 dengan menggunakan pembelajaran inovatif dan 2) Untuk mendeskripsikan langkah-langkah penerapan pembelajaran inovatif dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kabupaten Kebumen yang mencakup 3 SD yaitu SD Negeri 2 Banjararjo dengan subjek kelas V, SDN 1 Kretek dengan subjek kelas IV, dan SDN 2 Mrentul dengan subjek kelas III. Waktu yang peneliti gunakan untuk mengadakan penelitian antara bulan Desember 2012 sampai dengan Agustus 2012. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Setiap tindakan yang dilaksanakan dimasukkan dalam siklus. Peneliti menggunakan prosedur umum yang biasa digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Kemmis dan Mc Taggart yaitu setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Kasbolah, 2001).

Peneliti melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus yaitu siklus I, siklus II dan siklus III. Pelaksanaan PTK masing-masing siklus meliputi empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Pada tahapan perencanaan peneliti menyusun RPP dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe SGD, strategi pembelajaran berbasis masalah, dan pembelajaran kontekstual. Selanjutnya menyusun skenario pembelajaran, lembar observasi guru dan siswa, pedoman wawancara guru (teman sejawat) dan siswa, lembar

evaluasi dan LKS. Pelaksanaan PTK ini yaitu pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei dimana setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan.

### Hasil dan Pembahasan

Hasil observasi dari setiap siklus menunjukkan bahwa pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pembelajaran inovatif, mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari penilaian proses yang dilakukan oleh tiga observer. Adapun peningkatan penilaian proses tersebut dapat dilihat pada tabel 1 Perbandingan Penilaian Proses Siklus I, Siklus II, dan Siklus III berikut:

Tabel 1. Perbandingan Penilaian Proses Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

No	Siklus			Ket.
	I	II	III	
1	62,5 %	87,5 %	100%	Meningkat
2	82,22 %	87,12 %	93,49 %	Meningkat
3	78,25 %	83%	85,5%	Meningkat

Berdasarkan tabel 1 perbandingan evaluasi proses siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dinyatakan bahwa rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebanyak 11,55% dan rata-rata peningkatan dari siklus II ke siklus III yaitu sebanyak 7,12%.

Sedangkan hasil refleksi dari masing-masing siklus menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa hingga mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan oleh peneliti. Adapun peningkatan penilaian hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 2 Perbandingan hasil Siklus I, Siklus II, dan Siklus III berikut:

Tabel 2. Perbandingan Penilaian Hasil Siklus I, Siklus II dan Siklus III

No	Siklus			Ket.
	I	II	III	
1	72,16	73	88,58	Meningkat
2	58,83	76,16	77,33	Meningkat
3	69,31	76,38	78,46	Meningkat

Berdasarkan tabel 2 perbandingan penilaian hasil siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dinyatakan bahwa rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebanyak 8,4 dan rata-rata peningkatan dari siklus II ke siklus III yaitu sebanyak 6,3.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan pada siswa kelas III, IV dan V. Adapun langkah-langkah pembelajaran inovatif menggunakan model *Cooperative Learning Tipe Spontaneous Group Discussion* (SGD) yaitu: 1) Membentuk kelompok secara spontan dan bervariasi; 2) Meminta siswa belajar kelompok dan mengerjakan LKS; 3) Memanggil nama kelompok satu per satu untuk mempresentasikan hasil LKS serta membahas hasil diskusi/LKS; dan 4) Memberi penghargaan kelompok.

Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Masalah adalah sebagai berikut: 1) Orientasi pada masalah, yaitu mengenalkan siswa pada sebuah permasalahan sampai siswa menyadari adanya masalah yang harus diselesaikan; 2) Mengorganisasi siswa untuk belajar, yaitu Guru membantu siswa untuk mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut; 3) Merumuskan masalah, yaitu menentukan sebab-sebab terjadinya masalah serta menganalisis berbagai faktor yang dapat mendukung dalam penyelesaian masalah; 4) Menemukan data yang berhubungan dengan masalah yang disajikan; 5) Menentukan alternatif strategi yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan masalah sampai melaksanakan eksperimen untuk menyelesaikan masalah; 6) Menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video, dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan anggota kelompok lain; 7) Menganalisis proses mengatasi ma-

salah, Guru membantu peserta didik melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan; dan 8) Melakukan evaluasi hasil.

Sedangkan langkah pembelajaran kontekstual yaitu: 1) Guru mengawali pembelajaran dengan mengembangkan pemikiran bahwa siswa akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri dan mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan barunya; 2) Siswa membentuk kelompok; 3) Siswa mencari benda konkret di lingkungan sekolah yang akan digunakan sebagai media pecahan; 4) Guru membuat suatu permasalahan tentang konsep nilai pecahan; 5) Siswa bertanya tentang membuat lambang pecahan dengan benda konkret; 6) Siswa terlibat aktif dalam bekerja kelompok membuat lambang pecahan menggunakan benda konkret; 7) Siswa mempresentasikan hasil karyanya di depan kelas; 8) Guru menunjukkan model lambang pecahan dengan benda konkret; 9) Siswa menyimpulkan materi pembelajaran; dan 10) Guru melaksanakan penilaian proses dan hasil belajar.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah tersebut di atas menyebabkan peningkatan proses dan hasil belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus III.

Secara umum pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran inovatif pada siklus I sudah berjalan dengan baik. Namun, proses dan hasil belajar siswa belum mencapai indikator kinerja yang telah ditentukan oleh peneliti. Pada siklus I rata-rata penilaian proses yaitu sebanyak 74,32%. Sedangkan rata-rata penilaian hasil yaitu sebanyak 66,77. Sehingga perlu diadakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) siklus II.

Pada siklus II rata-rata penilaian proses yaitu sebanyak 85,87% dan rata-rata penilaian hasil yaitu sebanyak 75,18. Data penilaian proses menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu 11,55% dan rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebanyak 8,4. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II rata-rata penilaian hasil belum mencapai indikator yang telah ditentukan yaitu 80%

siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebanyak 70. Maka, perlu diadakan Penelitian Tindakan Kelas siklus III.

Pada siklus III rata-rata penilaian proses yaitu sebanyak 92,99% dan rata-rata penilaian hasil yaitu sebanyak 81,46. Data penilaian proses menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan dari siklus II ke siklus III yaitu 7,12% dan rata-rata peningkatan dari siklus II ke siklus III yaitu sebanyak 6,3. Berdasarkan hasil tindakan siklus III, maka pelaksanaan pembelajaran inovatif dapat dinyatakan berhasil karena telah mencapai indikator kinerja pembelajaran.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: 1) Penerapan pembelajaran inovatif dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012; dan 2) Langkah-langkah pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang pecahan di Sekolah Dasar Kabupaten Kebumen Tahun Ajaran 2011/2012 terdiri dari tujuh langkah yaitu: a) Orientasi pada masalah; b) Merumuskan masalah; c) Membentuk kelompok secara bervariasi; d) Meminta siswa belajar kelompok dan mengerjakan LKS; e) Membahas hasil LKS/diskusikan siswa; f) Memberi penghargaan kelompok; dan g) Melakukan evaluasi hasil.

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah hendaknya peneliti dalam menerapkan pembelajaran inovatif lebih dikembangkan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa.

### **Daftar Rujukan**

- Huda, M. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Isjoni. (2010). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

- Kasbolah, K. (2001). *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Muhsetyo, G., dkk. (2008). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nurhadi, dkk. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Sudrajat, A. (2011). *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Diperoleh 26 Oktober 2011 dari <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2011/09/28/pembelajaran-berdasarkan-masalah/>
- Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyanto. (2008). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru (PSG) Rayon 13.