

**PENERAPAN PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MEDIA KONKRET
DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG
OPERASI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN PADA
SISWA KELAS V SD NEGERI SRUSUHJURUTENGAH
TAHUN AJARAN 2014/2015**

Firman Adi Tama¹, Wahyudi², Chamdani³

1 Mahasiswa PGSD FKIP UNS, 2,3 Dosen PGSD FKIP UNS
PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl. Kepodang 67A Panjer, Kebumen
e-mail: firman_aditama21@yahoo.com

Abstract: The Application of Saintifik Approach Using Concrete Object Media in Improving of Mathematics Learning about Addition And Subtraction of Fractions for the Fifth Grade Students of Elementary School. The objectives of the research are: (1) to describe the steps of Saintifik approach using concrete object media, (2) to describe the improvement of Mathematics learning about operations of addition and subtraction of fractions for the fifth grade students of SD Negeri Srusuhjuritengah in the academic year of 2014/2015, and (3) to describe the problems and solutions. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted in three cycle. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection. The subjects of this research were 23 students of SD Negeri Srusuhjuritengah in the academic year of 2014/2015. The results of the research show that the application of Scientific approach with concrete object media that implemented with appropriate procedure can improve mathematics learning about operations of addition and subtraction of fractions for the fifth grade students of SD N Srusuhjuritengah. Keywords: Saintifik, concrete object media, Mathematics

Abstrak. Penerapan Pendekatan Saintifik dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan pada Siswa Kelas V SD N Srusuhjuritengah Tahun Ajaran 2014/2015. Tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan penerapan langkah-langkah pendekatan saintifik dengan media konkret, (2) mendeskripsikan peningkatan hasil pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjuritengah tahun ajaran 2014/2015 serta (3) mendeskripsikan kendala dan solusinya. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif dengan tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas V SD Negeri Srusuhjuritengah dengan jumlah 23 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret yang dilaksanakan sesuai langkah yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD N Srusuhjuritengah.

Kata Kunci: Saintifik, media konkret, Matematika

PENDAHULUAN

Berdasarkan observasi di kelas V pembelajaran Matematika masih menggunakan pendekatan yang ber-

pusat pada guru dan belum sesuai dengan hakikat Matematika. Selain itu, proses pembelajaran tidak pernah menggunakan media, yang media

tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas V SD. Hasil pembelajaran pun belum tercapai dengan maksimal. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai UTS I mata pelajaran Matematika adalah 63,70, dengan ketuntasan siswa 69,56% dari siswa yang mengikuti pembelajaran sebanyak 23 dengan KKM = 67.

Peningkatan pembelajaran Matematika tentang pecahan merupakan suatu peningkatan kemampuan siswa ke arah yang lebih baik dari segi aspek proses dan hasil pembelajaran siswa. Oleh karena itu peneliti menerapkan pendekatan Saintifik dengan media konkret untuk meningkatkan pembelajaran.

Pendekatan Saintifik menurut Hosnan (2014: 37), yaitu dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Hope K. Gerde (2013: 315) dalam jurnalnya yang berjudul "*Using the Saintifik Method to Guide Learning: An Integrated Approach to Early Childhood Curriculum*" menyatakan bahwa penerapan metode ilmiah untuk mengeksplorasi ilmu pengetahuan kepada anak-anak memberikan cara yang sistematis untuk melibatkan anak dalam kegiatan mengamati, menanya, memprediksi, mencoba, meringkas dan berbagi hasil. Proses ini mendorong anak-anak untuk menggunakan bahasa, kemampuan membaca dan menulis serta keterampilan Matematika dengan cara yang alamiah.

Menurut Sanaky (2013: 127), Benda asli atau benda konkret merupakan alat yang paling efektif untuk mengikut sertakan berbagai indera dalam belajar. Dengan digunakannya media konkret dalam pembelajaran

Matematika diharapkan dapat tercipta suasana belajar yang menyenangkan dan menarik kemudian penyampaian materi pelajaran dapat diterima oleh siswa dengan baik sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Susilana (2007 : 22) menyatakan media objek atau konkret adalah media tiga dimensi yang menyampaikan informasi melalui bentuknya, beratnya, susunanya, warnanya, fungsinya, dan sebagainya.

Penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret adalah penerapan pembelajaran yang memadukan pendekatan Saintifik dengan media konkret yang memandu siswa untuk mendapatkan pengetahuan secara langsung melalui apa yang mereka amati dan apa yang mereka lakukan. langkah-langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret yaitu: (1) mengamati dengan media konkret, (2) menanya dengan media konkret, (3) mencoba dengan media konkret, (4) menalar dengan media konkret dan (5) mengomunikasikan dengan media konkret. Hal ini sesuai jika diterapkan untuk perkembangan kognitif siswa kelas V yang masih berada fase operasional konkret. Perilaku kognitif berdasarkan usia tersebut menurut Piaget (dalam Anitah, 2009: 9) adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika yang diaplikasikan pada situasi konkret.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang muncul yaitu: (1) bagaimanakah penerapan langkah-langkah pendekatan saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah Kebumen

Tahun Ajaran 2014/2015?, (2) apakah penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas v sd negeri srusuhjurutengah kebumen tahun ajaran 2014/2015?, (3) apa kendala dan solusi dalam pelaksanaan penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah Kebumen tahun ajaran 2014/2015?

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) untuk mendeskripsikan penerapan langkah-langkah pendekatan saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah Kebumen tahun ajaran 2014/2015, (2) untuk mendeskripsikan peningkatan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan melalui penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah tahun ajaran 2014/2015, (3) untuk mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan pendekatan saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah Kebumen Tahun Ajaran 2014/2015.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah, Puring, Kebumen. Metode penelitian

yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas kolaboratif. Waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari 2015 s/d April 2015 pada semester dua tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian adalah 23 siswa yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

Data penelitian ini meliputi data kuantitatif berupa nilai tes hasil belajar siswa dan data kualitatif berupa hasil observasi tentang proses pembelajaran siswa dan wawancara tentang pelaksanaan pembelajaran. Sumber penelitian ini adalah guru, siswa, observer, dan dokumen.

Validitas data menggunakan teknik triangulasi berupa triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber berasal dari siswa, guru, observer, dan dokumen. Sedangkan triangulasi teknik meliputi: teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif komparatif untuk membandingkan data kuantitatif dan data kualitatif yang mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2013: 337), yang meliputi tiga alur kegiatan yaitu: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, yang dilakukan selama dan setelah pengumpulan data selesai.

Indikator kinerja yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini adalah sebesar 85% untuk penerapan langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret, proses pembelajaran oleh siswa, dan ketuntasan hasil pembelajaran Matematika. Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas kolaboratif yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto, dkk, 2010: 16).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan pembelajaran Matematika melalui penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret pada siswa kelas V SD Negeri Srusuh-jurutengah dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan siklus I, II dan III adalah dua pertemuan. Kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan Saintifik dengan media konkret terdiri dari kegiatan awal, inti (eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi), dan kegiatan akhir.

Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I sampai dengan siklus III diperoleh hasil observasi terhadap guru dan siswa dalam penerapan langkah-langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Guru dan Siswa Siklus I, II, III.

Aspek Pengamatan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Guru (%)	86,50	86,75	88,95
Siswa (%)	85,20	88,05	89,95

Berdasarkan tabel 1., dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pelaksanaan langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret dari kegiatan guru maupun siswa. Dari segi guru, pada siklus I, II dan III dapat diketahui bahwa persentase tersebut sudah memenuhi indikator kinerja penelitian sebesar 85% dan telah menunjukkan adanya peningkatan proses pembelajaran pada setiap siklus. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika yang dilaksanakan oleh guru sudah dilaksanakan dengan sangat baik, sesuai dengan skenario.

Dari tabel 1. Dapat juga dijelaskan pelaksanaan langkah-langkah pendekatan Saintifik dengan media konkret oleh siswa pada siklus I, II dan III sudah mencapai indikator kinerja penelitian 85% dan persentase proses pembelajaran pada siswa terus meningkat karena siswa sudah mampu beradaptasi dan terbiasa dengan penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret dalam pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan, serta guru telah melaksanakan solusi dari kendala yang ada pada pertemuan sebelumnya.

Dalam pembelajaran, guru, pendekatan pembelajaran, dan media pembelajaran sangat mempengaruhi hasil pembelajaran siswa. Persentase ketuntasan hasil pembelajaran Matematika siswa dengan penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan Hasil Pembelajaran Matematika pada Pretes, Siklus I, II, III

Tindakan	Perbandingan	
	Ketuntasan (%)	Rerata
Pretes I	17,39	44,35
Siklus I	86,96	81,30
Siklus II	91,30	88,24
Siklus III	91,30	88,26

Berdasarkan tabel 2. Tampak bahwa hasil pembelajaran Matematika tentang pecahan dengan KKM =70 semakin meningkat di tiap siklusnya. Hal tersebut ditunjukkan pada nilai pretes yang memperoleh persentase ketuntasan siswa hanya sebesar 17,39%, siklus I = 86,96%, siklus II = 91,30%, dan siklus III = 91,30%. Pada siklus I, II dan III ketuntasan siswa

sudah mencapai indikator kinerja penelitian sebesar 85%.

Berdasarkan tabel 4.2., rata-rata nilai hasil pembelajaran juga mengalami peningkatan dari tiap siklusnya, pada tes awal diperoleh rata-rata 44,35. Kemudian siklus I meningkat menjadi 81,30, siklus II menjadi 88,24, dan pada siklus III juga meningkat menjadi 88,26.

Kendala yang ditemui dalam penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret yaitu: (a) guru kurang menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, (b) guru kurang memberi motivasi pada siswa untuk berperan aktif dalam diskusi, (c) guru kurang memberikan bimbingan pada siswa untuk berbicara lantang di depan teman-temannya, (d) guru belum menjelaskan materi secara keseluruhan, (e) guru belum menyiapkan lingkungan belajar dengan baik. solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu: (a) guru seharusnya memerhatikan kondisi siswa di dalam kelas, (b) guru harus lebih memerhatikan apa yang dilakukan siswa kegiatan diskusi, (c) guru bisa memberikan bimbingan moral agar siswanya tidak malu ketika berbicara di depan teman-temannya, (d) guru seharusnya menjelaskan materi kepada siswa secara keseluruhan, (e) guru seharusnya menyiapkan lingkungan belajar dengan lebih baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil tindakan, analisis, dan pembahasan yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran Matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD Srusuhjurutengah tahun ajaran 2014

/2015 dilaksanakan dengan langkah-langkah: (a) mengamati, (b) menanya, (c) mencoba, (d) menalar, dan (e) mengkomunikasikan, (2) penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran Matematika tentang pecahan pada siswa kelas V SD Negeri Srusuhjurutengah tahun ajaran 2014 /2015 terbukti dari persentase ketuntasan siswa pada siklus I = 86,96%, siklus II = 91,30%, dan siklus III = 91,30%, (3) kendala yang ditemui pada penerapan pendekatan Saintifik dengan media konkret yaitu: (a) guru kurang menyiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran, (b) guru kurang memberi motivasi pada siswa untuk berperan aktif dalam diskusi, (c) guru kurang memberikan bimbingan pada siswa untuk berbicara lantang di depan teman-temannya, (d) guru belum menjelaskan materi secara keseluruhan, (e) guru belum menyiapkan lingkungan belajar dengan baik. solusi untuk mengatasi kendala tersebut yaitu: (a) guru seharusnya memerhatikan kondisi siswa di dalam kelas untuk mengikuti pembelajaran, (b) guru harus lebih memerhatikan apa yang dilakukan siswa pada kegiatan diskusi, (c) guru bisa memberikan bimbingan moral agar siswanya tidak malu ketika berbicara di depan teman-temannya, (d) guru seharusnya menjelaskan materi kepada siswa secara keseluruhan, (e) guru seharusnya menyiapkan lingkungan belajar dengan lebih baik.

Berdasarkan simpulan yang telah diuraikan, perlu disampaikan saran-saran sebagai berikut: (1) bagi guru, hendaknya pendekatan Saintifik dengan media konkret sering digunakan dalam pembelajaran Matematika sehingga proses pembelajaran lebih bermakna bagi siswa, (2) bagi

siswa, sebaiknya siswa berusaha untuk mengikuti pembelajaran yang menerapkan pendekatan Saintifik dengan media konkret dengan lebih ber-sungguh-sungguh sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik dan hasilnya maksimal, (3) bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam melaksanakan pembelajaran khususnya pembelajaran Matematika yaitu untuk menerapkan pendekatan pembelajaran Saintifik dengan media konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih baik, (4) Peneliti hendaknya mampu mempertimbangkan pendekatan Saintifik dengan media konkret untuk dilaksanakan pada jenjang kelas dan mata pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. (2009). *Teknologi Pembelajaran*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Arikunto, S., Suhardjono, dan Supardi. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Gerde, Hope K. (2013). *Using the Saintifik Method to Guide Learning: An Integrated Approach to Early Childhood Curriculum*, *Early Childhood Educ J*, 41, 315-323. Diperoleh 2 Februari 2015, dari www.ebscojournal.com
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba dipantara.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana. (2009). *Media Pembelajaran : Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima