

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS VI SD NEGERI DUKUHWARU 01  
PADA POKOK BAHASAN PECAHAN MELALUI  
PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA**

**SKRIPSI**

**Diajukan dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata I  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun Oleh :**

**Nama : S A P R O N I**  
**NIM : 4102904111**  
**PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
**JURUSAN : MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2006**

## ABSTRAK

Saproni, 4102904111 “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01 pada Pokok Bahasan Pecahan Melalui Pembentukan Pembelajaran Tutor Sebaya” Skripsi, Semarang, FMIPA. Program Studi S1 Pendidikan Matematika, UNNES.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan yang dialami sebagian besar siswa. Hal ini dikarenakan siswa belum memahami sebutan pembilang dan sebutan penyebut. Akibatnya siswa tidak terampil dalam menyelesaikan operasi hitung penjumlahan, pembagian, dan perkalian bilangan pecahan. Sehingga hasil tes formatif maupun hasil tes sumatif menjadi rendah.

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan dan merencanakan tindakan yang harus dilakukan oleh guru kelas VI SDN Dukuhwaru 01. Adapun cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal operasi hitung pecahan agar siswa tidak mengalami kesulitan adalah dengan menggunakan pembelajaran tutor sebaya.

Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian kelas yang terdiri dari tiga siklus dimana tiap siklus meliputi tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VI semester I SD Negeri Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal tahun pelajaran 2004/2005 yang terdiri dari 44 siswa yaitu 21 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, studi pustaka, dan tes akhir siklus. Sedangkan indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah apabila pada siklus 3 nilai rata-rata kelas telah mencapai 6,7.

Simpulan yang dapat diambil adalah bahwa pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan pada siswa kelas VI semester I SD Negeri Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal tahun pelajaran 2004/2005. Saran yang dapat disampaikan adalah pembelajaran tutor sebaya akan lebih efektif apabila anggota dalam satu kelompok berjumlah tidak lebih dari 5 anak, serta ketepatan memilih anak yang akan bertindak sebagai tutor sebaya.

## PENGESAHAN

Skripsi

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01 Pada Pokok Bahasan Pecahan Melalui Pembentukan Pembelajaran Tutor Sebaya Telah dipertahankan di hadapan Sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang

Pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 25 Agustus 2006

Panitia Ujian :

Ketua

Sekretaris

Drs. Kasmadi Iman S., MS  
NIP. 130781011

Drs. Supriyono, M.Si  
NIP. 131993875

Pembimbing Utama

Ketua Penguji

Drs. Mashuri, M.Si  
NIP. 131993875

Walid. S.Pd., M.Si  
NIP. 132299121

Pembimbing Pendamping

Anggota Penguji

Drs. Amin Suyitno, M.Pd  
NIP. 130604211

Drs. Amin Suyitno, M.Pd  
NIP. 130604211

Anggota Penguji

Drs. Mashuri, M.Si  
NIP. 131993875

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

1. “Orang yang maju, adalah pembawa kemajuan, pembawa peradaban dan kebudayaan”.
2. “Tak pernah ada satu pun kesukaran bisa dilenyapkan dengan duduk termenung”.
3. “Menyerah kepada takdir bukannya berarti menyerah kalah, karena manusia ditakdirkan menang”.
4. “Hidup mengabdikan pada ilmu pengetahuan adalah hidup yang paling mulia”.
5. “Menabung waktu berarti menyelamatkan waktu, lebih banyak waktu yang diselamatkan maka lebih besarlah tabungan waktu anda”.

### **PERSEMBAHAN**

1. Istri tercinta.
2. Anak-anakku tersayang.
3. Sahabat-sahabat seperjuangan.
4. Semua pihak yang tidak pernah merasa lelah untuk kemajuan pendidikan.

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Illahi Robbi yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga atas limpahan nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi.

Dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan penghormatan dan penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. AT. Soegito, SH., MM, Rektor Univesitas Negeri Semarang.
2. Drs. Kasmadi Imam S, M.S. , Dekan FMIPA Univesitas Negeri Semarang.
3. Drs. Supriyono, M.Si., Ketua Jurusan Matematika Univesitas Negeri Semarang.
4. Drs. Amin Suyitno, M.Pd., Dosen Wali Senter Tegal B Jurusan Pendidikan Matematika Univesitas Negeri Semarang.
5. Drs. Mashuri, M.Si, Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
6. Drs. Amin Suyitno, M.Pd, Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi.
7. Darsono, S.Pd, Kepala SD Negeri Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal yang telah memberikan izin untuk penelitian di SD Negeri 01 Dukuhwaru ini.
8. Sahabat-sahabat guru SD Negeri Dukuhwaru 01 yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

9. Semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materiil yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Sebagai manusia yang tak lepas dari kekhilafan, penulis merasa bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik, saran dan masukan yang konstruktif dari semua pihak.

Pada akhirnya penulis sangat berharap semoga skripsi ini akan dapat memberikan kontribusi positif bagi pembaca demi kemajuan pendidikan ke depan.

Semarang,  
Penulis

S a p r o n i  
NIM.4102904111

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
A. Alasan Pemilihan Judul .....	1
B. Permasalahan .....	4
C. Penegasan Istilah ..	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Sistematika Skripsi .....	6
<b>BAB II</b> <b>LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN</b>	
A. Landasan Teori .....	8
1. Pengertian Belajar .....	8
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar .....	10
3. Pengertian Hasil Belajar .....	13
4. Matematika Sekolah .....	14
5. Model Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Kelompok Kecil .....	16
6. Pecahan .....	17
7. Kerangka Berfikir .....	27
B. Hipotesis Tindakan .....	28

BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi Penelitian .....	
	B. Subjek yang Diteliti .....	29
	C. Prosedur Kerja dalam Penelitian .....	29
	D. Sumber Data dan Cara Pengambilan Data .....	29
	E. Tolok Ukur Keberhasilan .....	35
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36
	A. Hasil Penelitian .....	
	B. Hasil Penelitian Selama Tiga Siklus .....	37
	C. Pembahasan .....	50
BAB V	PENUTUP	52
	A. Simpulan .....	
	B. Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....		56
DOKUMENTASI .....		57
		115





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Jadwal Pertemuan.....	51
Lampiran 2	: Alokasi Waktu.....	52
Lampiran 3	: Distribusi Waktu .....	53
Lampiran 4	: Daftar Nama Siswa Sebagai Objek Penelitian .....	54
Lampiran 5	: Rencana Pembelajaran Siklus I .....	56
Lampiran 6	: Kisi-Kisi Penulisan Soal Tes Formatif I.....	60
Lampiran 7	: Lembar Soal Tes Formatif I.....	61
Lampiran 8	: Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Formatif I.....	62
Lampiran 9	: Tabel Analisis Hasil Tes Formatif I .....	65
Lampiran 10	: Tabel Identifikasi Kesalahan Siswa.....	67
Lampiran 11	: Lembar Observasi untuk Siswa dalam KBM .....	68
Lampiran 12	: Lembar Observasi untuk Guru .....	70
Lampiran 13	: Lembar Soal Perbaikan dan Pengayaan.....	72
Lampiran 14	: Rencana Pembelajaran Siklus II .....	73
Lampiran 15	: Kisi-Kisi Penulisan Soal Tes Formatif II .....	78
Lampiran 16	: Lembar Soal Tes Formatif II .....	79
Lampiran 17	: Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Formatif II .....	80
Lampiran 18	: Tabel Analisis Hasil Tes Formatif II .....	83
Lampiran 19	: Tabel Identifikasi Kesalahan Siswa.....	85
Lampiran 20	: Lembar Observasi untuk Siswa dalam KBM .....	86
Lampiran 21	: Lembar Observasi untuk Guru .....	88
Lampiran 22	: Lembar Soal Perbaikan dan Pengayaan.....	90

Lampiran 23	: Rencana Pembelajaran Siklus III .....	91
Lampiran 24	: Kisi-Kisi Penulisan Soal Tes Formatif III .....	95
Lampiran 25	: Lembar Soal Tes Formatif III .....	96
Lampiran 26	: Kunci Jawaban dan Penskoran Tes Formatif II.....	97
Lampiran 27	: Tabel Analisis Hasil Tes Formatif.....	100
Lampiran 28	: Tabel Identifikasi Kesalahan Siswa.....	102
Lampiran 29	: Lembar Observasi untuk Siswa dalam KBM .....	103
Lampiran 30	: Lembar Observasi untuk Guru .....	105
Lampiran 31	: Lembar Soal Perbaikan dan Pengayaan.....	107
Lampiran 32	: Surat Keterangan Penelitian .....	108
Lampiran 33	: Dokumentasi KBM .....	109



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Alasan Pemilihan Judul**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi dengan melimpah, cepat dan mudah dari berbagai sumber dan tempat di dunia. Selain perkembangan yang pesat, perubahan juga terjadi dengan cepat. Karenanya diperlukan kemampuan untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran, antara lain berpikir sistematis, logis, kritis yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Mata pelajaran matematika adalah pelajaran yang pada umumnya ditakuti peserta didik. Apalagi pemahaman tentang pecahan inipun siswa masih mengalami kesulitan dalam cara menghitung maupun pengurangan pecahan biasa.

Dalam Ruseefendi (1989:16) disebutkan bahwa, matematika bagi anak-anak pada umumnya merupakan pelajaran yang tidak disenangi, kalau bukan pelajaran yang paling dibenci. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka dalam penyusunan kurikulum ada empat hal yang harus diperhatikan. Pertama, bagi siswa yang tidak mempunyai bakat atau kemampuan dalam pelajaran matematika perlu mendapat perhatian khusus. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat membentuk kelompok-kelompok heterogen. Kedua, siswa akan bertambah senang kepada matematika bila pendekatan/cara lama

kita ganti dengan cara baru. Diantaranya ialah dengan diaktifkannya anak-anak menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kelompok-kelompok, salah satunya dengan metode pembelajaran tutor sebaya.

Ketiga, bagi anak-anak yang tidak melanjutkan ke perguruan tinggi memang kegunaan matematika tidak banyak. Tetapi harapannya dari hasil pendidikan matematika adalah pembentukan karakter. Karakter yang dapat dibentuk dari hasil pendidikan matematika ini antara lain adalah sifat-sifat kreatif, kritis, berpikir ilmiah, jujur, hemat, disiplin, tekun, berperikemanusiaan, mempunyai perasaan keadilan sosial dan bertanggungjawab terhadap kesejahteraan bangsa dan negara.

Keempat, dalam rangka pembentukan kepribadian tersebut harus ada sinergi antara konsep matematika yang sedang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh pada saat mengajarkan materi tentang volum, maka siswa dibentuk kelompok-kelompok kecil yang diberi tugas untuk mengukur banyak air yang keluar dari pipa ledeng/kran. Setelah siswa mengetahui banyaknya air yang terbuang percuma dari ledeng/kran yang bocor, maka siswa diminta untuk peduli dengan kebocoran air yang terdapat di lingkungannya sendiri. Setelah itu siswa diminta untuk menghitung seberapa besar kerugian yang diderita oleh negara jika terjadi kebocoran air PAM (perusahaan air minum) di sebuah kota atau di seluruh Indonesia. Dengan metode pengajaran matematika seperti inilah diharapkan siswa akan memiliki kepedulian terhadap lingkungannya dan belajar untuk selalu berhemat.

Akan tetapi pemahaman siswa terhadap pokok bahasan pecahan masih cukup memperhatikan. Sebutan pembilang dan penyebut saja masih bingung. Penjumlahan pada pecahan penyebut yang sudah sama tinggal dijumlah antara pembilang dengan pembilang akan ketemu hasilnya, adapun penyebutnya tetap saja. Sebaliknya penjumlahan yang penyebutnya berbeda/tidak sama, maka operasi hitungnya adalah bilangan penyebutnya disamakan terlebih dahulu dengan menggunakan kelipatan persekutuan terkecil.

Nilai rata-rata tahun yang lalu dalam pokok bahasan pecahan pada tahun 2002 adalah 4,2 tahun 2003 adalah 4,6 tahun 2004 adalah 5,6 tahun 2005 adalah 6,2. Kemampuan siswa dapat ditingkatkan dalam penelitian ini apabila hasil rata-rata tes akhir siklus 3 adalah 6,7. Maka untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pecahan dapat dilakukan dengan memperbanyak latihan-latihan mengerjakan soal ataupun memberi tugas pekerjaan rumah baik secara individu atau secara kelompok. Pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok kecil yang dipandu oleh teman yang dianggap mampu atau cerdas yakni dengan sebutan tutor sebaya. Melalui pembelajaran tutor sebaya akan dapat berdiskusi, bertukar pendapat sesama teman baik siswa yang cerdas ataupun kurang bersama-sama bisa memecahkan.

Pembelajaran melalui tutor sebaya pada kelompok-kelompok kecil dilaksanakan secara bergantian. Upaya meningkatkan hasil belajar secara optimal melalui pembelajaran tutor sebaya.

## **B. Permasalahan**

Permasalahan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Apakah pembelajaran tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Dukuwaru 01 pada pokok bahasan pecahan?

## **C. Penegasan Istilah**

Agar tidak menimbulkan salah pengertian terhadap judul di atas, maka penulis jelaskan beberapa istilah yang terdapat pada judul tersebut di atas.

1. Upaya adalah usaha, akal, ikhtiar untuk mencapai suatu maksud, memecahkan persoalan, mencari jalan keluar (Kamus besar bahasa indonesia, Balai Pustaka, 1991:1109)
2. Hasil belajar adalah hasil yang telah di capai dari yang telah dilakukan, dikerjakan, (Penyusun kamus besar bahasa indonesia, 1999 : 787)
3. Belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu (Kamus besar bahasa indonesia, Balai Pustaka, 1991:14)
4. Pecahan adalah bilangan yang bukan bilangan bulat (Kamus besar bahasa indonesia, Balai Pustaka, 1991:739)
5. Pembelajaran adalah proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar (Kamus besar bahasa indonesia, Balai Pustaka, 1991:739)
6. Tutor adalah orang yang memberi pelajaran kepada seseorang atau sejumlah kecil siswa. Sebaya adalah sama umurnya. Jadi tutor sebaya adalah metode pembelajaran dengan pembentukan kelompok-kelompok



kecil yang dipandu oleh teman sebaya yang dianggap mampu atau cerdas.

**D. Tujuan Penelitian**

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Dukuhwaru 01 dalam pokok bahasan pecahan melalui pembentukan tutor sebaya.

**E. Manfaat Penelitian**

**1. Manfaat bagi siswa**

- a. Mendapat pengetahuan secara luas tentang pecahan.
- b. Agar siswa berpikir kritis, kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan soal matematika.
- c. Dapat menghitung hasil penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan.
- d. Untuk digunakan dalam kegiatan hidup sehari-hari.

**2. Manfaat bagi guru**

- a. Siswa yang cerdas dapat membantu dalam menghitung hasil operasi pada bilangan pecahan.
- b. Mudah mengawasi dan mengarahkan sistem pembelajaran secara kelompok-kelompok kecil.
- c. Dapat mengetahui dengan dekat kelemahan atau kelebihan kemampuan berpikir siswa secara individu.
- d. Dapat mengembangkan siswa yang cerdas untuk menjadi tutor sebaya.

### **3. Manfaat bagi sekolah**

- a. Mudah memilih siswa-siswa yang cerdas untuk persiapan lomba mata pelajaran/kreativitas siswa.
- b. Menginventarisasikan data prestasi terbaik pada mata pelajaran matematika.
- c. Tersedianya tenaga guru yang profesional.
- d. Prestasi siswa meningkat.

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Dalam skripsi ini secara garis besar di bagi menjadi tiga bagian, yakni bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir skripsi.

### **1. Bagian awal**

Bagian awal skripsi ini secara berturut-turut berisi halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan daftar lampiran-lampiran.

### **2. Bagian isi**

Bagian isi terdiri dari lima bab yakni :

BAB I PENDAHULUAN, berisi alasan pemilihan judul, permasalahan, penegasan istilah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN, berisi teori yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini yang merupakan tinjauan dari buku-buku pustaka. Dalam bagian ini peneliti membahas tentang belajar menurut beberapa ahli dalam beberapa sumber buku. Di samping itu juga dikemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

melalui pembentukan pembelajaran tutor sebaya, dan pokok bahasan yang terkait dengan model pembelajaran tersebut. Yakni pembahasan materi pokok bahasan luas yang merupakan materi dari geometri. Bagian selanjutnya peneliti mengajukan hipotesis tindakan yang merupakan jawaban sementara dan memerlukan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN, memuat lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian, rancangan penelitian yang terdiri dari tiga siklus setiap siklus terdiri dari empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Bab ini juga berisi tolok ukur keberhasilan, instrumen penelitian, cara pengumpulan data, dan analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN, berisi tentang hasil pelaksanaan pada siklus 1, siklus 2, siklus 3, dan selanjutnya dibahas hasil penelitian tersebut.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN, berisikan simpulan dari hasil penelitian ini dan selanjutnya disampaikan saran-saran dan penutup.

### **3. Bagian akhir skripsi**

Pada bagian akhir skripsi ini berisikan daftar pustaka yang memberikan informasi tentang buku sumber yang digunakan sebagai acuan dalam penulisan skripsi ini, dan lampiran-lampiran dari hasil penelitian dan instrumen penelitian.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pengertian Belajar**

Beberapa ahli pendidikan telah merumuskan dan menafsirkan pengertian belajar. Adanya perbedaan pengertian belajar justru menjadi khasanah pengetahuan tentang belajar.

Agar relevan dengan tujuan utama penelitian ini maka hal pertama yang akan dibahas adalah pengertian tentang belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Selanjutnya bertolak dari adanya perbedaan dan persamaan dalam sejumlah faktor antara siswa yang satu dengan yang lain akan dibahas sistem pembelajaran dengan model pengajuan soal (pembelajaran tutor sebaya).

Fontana (1981:147) menuliskan definisi belajar adalah proses perubahan yang relatif dalam perilaku individu sebagai hasil dari pengalaman. Definisi tersebut memusatkan perhatian kepada hal-hal sebagai berikut.

- a. Bahwa belajar harus memungkinkan perubahan perilaku individu.
- b. Bahwa perubahan itu harus merupakan buah dari pengalaman.

Belajar pada dasarnya merupakan peristiwa yang bersifat individu yakni perubahan tingkah laku. Menurut Herman Hudoyo (1990:17) belajar adalah suatu proses mendapat pengetahuan atau pengalaman sehingga mengubah tingkah laku. Dengan belajar maka seseorang

mengalami perubahan tingkah laku baik pengetahuan, sikap, ketrampilan maupun kecakapan.

Dari beberapa batasan tentang belajar yang dikemukakan di atas, dapatlah diartikan bahwa belajar adalah suatu proses untuk mendapatkan perubahan pada diri seseorang, dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dengan demikian diperoleh pengetahuan baru yaitu penguasaan, penggunaan, maupun penilaian mengenai sikap dan kecakapan yang merupakan perilaku dari berbagai keadaan sebelumnya.

Belajar merupakan kebutuhan setiap orang. Siapapun pasti menjalani dan mengalami proses belajar. Hampir semua pengetahuan, kecakapan, ketrampilan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk dan berkembang melalui proses belajar. Proses belajar tidak hanya terjadi di dalam suatu lembaga pendidikan, akan tetapi dapat juga berlangsung di luar lembaga pendidikan. Mengingat hal yang demikian, maka wajarlah apabila pengertian belajar menurut beberapa tokoh tidaklah sama meskipun secara garis besar tidak jauh berbeda. Berikut ini peneliti kemukakan beberapa pendapat mengenai pengertian belajar sebagaimana dikutip oleh Kuswadi (2001:20):

- a. Belajar adalah usaha dalam menuntut atau mencari ilmu.
- b. Menurut Higrard dan Bower belajar itu berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang dalam situasi tertentu, situasi tersebut dialami oleh orang itu secara berulang-ulang. Perubahan

tingkah laku itu didasarkan pada situasi-situasi sesaat yang di alami seseorang.

- c. Menurut Robert M Gagne belajar adalah berubahnya perbuatan dan isi ingatan seseorang setelah ia mengalami dan terpengaruh oleh situasi suatu stimulus.
- d. Menurut Lindgren belajar telah terjadi apabila terlihat adanya beberapa perubahan dalam tingkah laku sebagai hasil dan latihan atau pengalaman dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi akibat belajar disebabkan karena seseorang telah menghadapi suatu situasi secara berulang-ulang.

Berpijak pada beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar pada hakekatnya adalah suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar dengan kemauan seseorang untuk menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri sendiri dari pengetahuan baru dan keterampilan baru.

## **2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Melihat proses belajar secara keseluruhan perlu diingat adanya sejumlah faktor yang mempengaruhi . Menurut Dimiyati (1999:228) faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah sebagai berikut.

### **a. Faktor Internal**

1). Sikap terhadap belajar

Sikap terhadap belajar dapat menerima, menolak, atau mengabaikan kesempatan belajar. Sikap tersebut dapat berpengaruh terhadap hasil belajar.

2). Motivasi belajar

Motivasi belajar pada siswa dapat lemah, lemahnya motivasi dapat melemahkan kegiatan belajar yang selanjutnya akan menurunkan hasil belajar.

3). Konsentrasi belajar

Konsentrasi belajar merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada pelajaran. Untuk meningkatkan konsentrasi diperlukan strategi belajar mengajar yang tepat dan mempertimbangkan waktu belajar serta selingan istirahat.

4). Mengolah bahan belajar

Merupakan kemampuan siswa untuk menerima isi dan cara pemerolehan ajaran sehingga menjadi bermakna bagi siswa.

5). Menyimpan perolehan hasil belajar

Kemampuan siswa menyimpan perolehan hasil belajar dapat berlangsung dalam waktu lama dan pendek. Bagi siswa yang berkemampuan tinggi hasil belajar dapat melekat lama sedang siswa yang berkemampuan sedang hasil belajar lebih mudah lupa.

6). Rasa percaya diri

Timbul dari keinginan mewujudkan diri bertindak dan berhasil.

7). **Inteligensi dan keberhasilan belajar**

Inteligensi merupakan suatu kecakapan global untuk dapat bertindak secara terarah.

Perolehan hasil belajar yang rendah disebabkan intelegensi yang rendah atau kurangnya kesungguhan belajar.

8). **Kebiasaan belajar**

Kebiasaan belajar sangat mempengaruhi kesuksesan dalam mencapai tujuan.

**b. Faktor Eksternal**

1). **Guru sebagai pembina siswa belajar**

Guru adalah pengajar yang mendidik, bukan sekedar mentransfer pengetahuan tetapi juga membentuk sikap.

2). **Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana yang memadai dapat membantu meningkatkan hasil belajar.

3). **Kebijaksanaan Penilaian**

Keputusan tentang hasil belajar merupakan puncak harapan siswa. Secara kejiwaan terpengaruh oleh hasil belajar, oleh karena itu guru harus aktif dan bijaksana dalam penilaian.

4). **Lingkungan sosial siswa di sekolah**

Lingkungan sosial belajar yang kondusif sangat berpengaruh pada hasil belajar dan menumbuhkan perilaku yang positif.



### **3. Pengertian Hasil Belajar**

Pengertian belajar telah diterangkan peneliti di atas. Adapun pengertian kata hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai seseorang berupa kemampuan pengetahuan dan pemahaman, keterampilan serta sikap setelah mengalami proses belajar. Sedangkan menurut Munandar (dalam Sugeng Hariyadi, 1993:46) perwujudan dari bakat dan kemampuan adalah prestasi. Bakat dan kemampuan menentukan prestasi seseorang. Orang yang memiliki bakat matematika dapat diperkirakan atau diharapkan untuk mencapai prestasi menonjol di bidang matematika, dan prestasi yang menonjol di suatu bidang dapat merupakan cerminan dari bakat yang dimiliki untuk bidang tersebut. Tetapi karena bakat masih merupakan potensi, orang yang berbakat belum tentu mampu mencapai prestasi yang tinggi dalam bidangnya.

Demikian halnya orang yang menunjukkan prestasi menonjol dalam bidang tertentu, selalu merupakan perwujudan dari bakat khusus yang dimiliki. Hanya bakat khusus yang memperoleh kesempatan untuk berkembang sejak dini melalui latihan, didukung oleh fasilitas, dan disertai minat yang tinggi sehingga akan terealisasikan dalam kemampuan dan menghasilkan prestasi yang unggul.

Dengan demikian prestasi belajar dapat diartikan kemampuan dan bakat seseorang yang menonjol di bidang tertentu. Sehingga diperoleh perubahan dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Maka akan diperoleh pengetahuan baru yaitu penguasaan, penggunaan, maupun

penilaian mengenai sikap dan kecakapan yang merupakan perilaku dari berbagai keadaan sebelumnya.

#### **4. Matematika Sekolah**

##### **a. Pengertian Matematika Sekolah**

Menurut Kurikulum 1994 (1994:110) dijelaskan bahwa yang di maksud matematika sekolah adalah “Matematika yang diajarkan di pendidikan dasar dan pendidikan menengah”. Berarti matematika SD adalah matematika sekolah yang diajarkan di tingkat SD, matematika SLTP adalah matematika yang diajarkan di tingkat SLTP, matematika SMA adalah matematika yang diajarkan di SMA.

##### **b. Fungsi Matematika Sekolah**

Menurut Kurikulum 1994 (1994:110), “Matematika sekolah mempunyai fungsi instrumental, yang memiliki objek dasar abstrak dan berlandaskan kebenaran konsistensi, dalam sistem proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan”.

##### **c. Tujuan Matematika sekolah**

Menurut Kurikulum 1994 (1994:111) tujuan umum pendidikan matematika sekolah adalah sebagai berikut.

- 1). Mempersiapkan siswa agar siap menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan sehari-hari dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.

- 2). Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dengan demikian tujuan umum pada jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah memberikan tekanan pada penataan nalar dan pembentukan sikap serta juga memberi tekanan pada ketrampilan dalam penerapan matematika.

d. Tujuan pengajaran Matematika di SD

Menurut Kurikulum 1994 (1994:111) tujuan pengajaran matematika di SD adalah sebagai berikut.

- 1). Menambah dan mengembangkan ketrampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari.
- 2). Menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika.
- 3). Mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal lebih lanjut di SLTP.
- 4). Membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin.

Jadi matematika yang di dapat di SD merupakan modal untuk melanjutkan ke SLTP serta sebagai landasan dalam mempelajari dan mengembangkan matematika.

## **5. Model Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Kelompok Kecil**

Hisyam Zaini (dalam Amin Suyitno, 2002:60) mengatakan bahwa metode belajar yang paling baik adalah dengan mengajarkan kepada orang lain. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran tutor sebaya sebagai strategi pembelajaran akan sangat membantu siswa di dalam mengajarkan materi kepada teman-temannya.

Langkah-langkah model pembelajaran tutor sebaya dalam kelompok kecil ini adalah sebagai berikut.

- a. Pilihlah materi yang memungkinkan materi tersebut dapat dipelajari siswa secara mandiri. Materi pelajaran di bagi menjadi sub-sub materi (segmen materi).
- b. Bagilah siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, sebanyak sub-sub materi yang akan disampaikan guru. Siswa-siswa pandai disebar dalam setiap kelompok dan bertindak sebagai tutor sebaya.
- c. Masing-masing kelompok diberi tugas mempelajari satu bab materi. Setiap kelompok di pandu oleh siswa yang pandai sebagai tutor sebaya.
- d. Beri mereka waktu yang cukup, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
- e. Setiap kelompok melalui wakilnya menyampaikan sub materi sesuai dengan tugas yang telah diberikan . Guru bertindak sebagai nara sumber utama.

- f. Setelah kelompok menyampaikan tugasnya secara berurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan.

## **6. Pecahan**

### **a. Pengertian Pecahan**

Menurut Amin Suyitno (2004:43) dijelaskan bahwa bilangan cacah diadakan untuk menggambarkan salah satu sifat himpunan. Banyaknya anggota setiap himpunan adalah bilangan cacah. Pecahan diadakan untuk menggambarkan satu atau beberapa bagian dari satu benda.

Contoh:

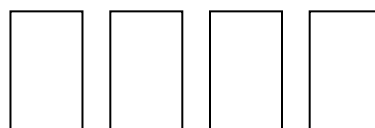
Jika suatu benda dibagi atas dua bagian yang sama, maka masing-masing bagian adalah suatu bagian dari bagian yang sama. Benda itu disebut bagian dari “seluruh benda” atau “keseluruhan”. Masing-masing benda disebut “setengah dari seluruh benda”  $\frac{1}{2}$  atau lebih singkat “setengah keseluruhan” atau “setengah”. Lambang dipakai untuk menunjukkan suatu bagian yang diperoleh dengan cara di atas. Pecahan menggambarkan satu atau beberapa bagian dari suatu benda yang dianggap keseluruhan. Suatu bundaran dapat dibagi menjadi dua bagian yang sama dengan cara melipatnya melalui pusat bundaran. Bundaran itu disebut “seluruh” benda. Tiap-tiap bagian yang terjadi disebut “setengah”.

Sedangkan menurut Dedi Junaedi dan kawan-kawan (1999:40) suatu pecahan adalah bilangan yang dinyatakan  $\frac{a}{b}$  dalam bentuk dengan a dan b bilangan bulat, b bukan faktor dari a, dan  $b \neq 0$ , a disebut pembilang, dan b disebut penyebut.

Suatu pecahan dapat dipandang sebagai hasil bagi dari dua bilangan cacah a dan b dengan b bukan faktor dari a, dan  $b \neq 0$ . Pecahan dapat juga dipandang bagian dari keseluruhan

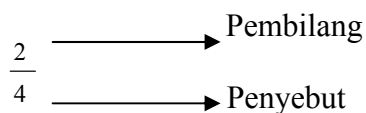


(i)



(ii)

Jika sebuah kue dibagi menjadi dua bagian yang sama seperti gambar (ii), maka setiap bagian adalah  $\frac{2}{4}$  bagian dari seluruhnya.  $\frac{2}{4}$  disebut pecahan. Pada pecahan  $\frac{2}{4}$  angka 2 disebut pembilang dan angka 4 disebut penyebut.



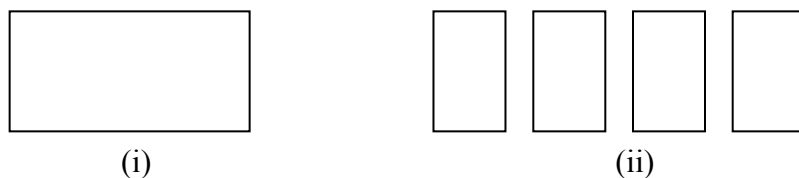
## b. Pecahan dan Lambangnya

### 1). Pecahan dan Lambangnya

Mengenalkan pecahan dan lambangnya pada siswa dapat diberikan contoh dalam masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan.

Misalnya seorang penjual buah memesan 1000 buah mangga dan

$\frac{3}{4}$  nya baru dikirim. Berapa sisa buah mangga yang belum dikirim?  $\frac{3}{4}$  merupakan lambang pecahan yang menyatakan bagian dari jumlah keseluruhan mangga yang akan dikirim. Pecahan juga dapat dipandang bagian dari keseluruhan. Sebagaimana yang dinyatakan pada gambar berikut.



Jika sebuah kue dibagi menjadi dua bagian yang sama seperti gambar (ii), maka setiap bagian adalah  $\frac{2}{4}$  bagian dari seluruhnya.  $\frac{2}{4}$  disebut pecahan. Pada pecahan  $\frac{2}{4}$  angka 2 disebut pembilang dan angka 4 disebut penyebut.

$$\frac{2}{4} \begin{array}{l} \longrightarrow \text{Pembilang} \\ \longrightarrow \text{Penyebut} \end{array}$$

## 2) Pecahan senilai

Untuk mendapatkan pecahan yang senilai dapat ditentukan dengan cara mengalikan penyebut dan pembilang dengan bilangan yang sama.

Misal :  $\frac{1}{5}$  senilai dengan :  $\frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}$

Contoh:

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{4}{20}$$

$$\text{Jadi } \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20}$$

Pecahan senilai dapat juga diperoleh dengan cara perkalian silang, contoh:

$$\frac{2}{6} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{3}{9} \quad \text{Karena } 2 \times 9 = 6 \times 3, \text{ maka } \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{2}{4} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{3}{6} \quad \text{Karena } 2 \times 9 = 6 \times 3, \text{ maka } \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$

### 3) Menyederhanakan Pecahan

Untuk menyederhanakan pecahan dapat dilakukan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

Contoh:

$$\frac{2}{4} = \frac{2}{4} : \frac{2}{2} = \frac{1}{2} \quad , \quad \frac{4}{8} = \frac{4}{8} : \frac{4}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Jadi } \frac{2}{4} \text{ dan } \frac{4}{8} \text{ dapat disederhanakan menjadi } \frac{1}{2}$$

Atau dengan bantuan gambar lingkaran yang dibagi-bagi.

$$\text{Contoh: } \frac{3}{6}, \frac{4}{8} \text{ dan } \frac{5}{10} \text{ menjadi } \frac{1}{2}$$

Menyederhanakan pecahan dapat pula di cari dengan menggunakan FPB dari pembilang dan penyebut.



Contoh: Menyederhanakan pecahan  $\frac{12}{18}$

FPB dari 12 dan 16 adalah 6 maka pembilang dan penyebut

dibagi 6,  $\frac{12}{18} = \frac{12}{18} : \frac{6}{6} = \frac{2}{3}$

#### 4) Operasi Hitung pecahan

##### a. Penjumlahan

Contoh :

Tentukan hasil penjumlahan  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

Langkah-langkah untuk menentukan hasil penjumlahan pecahan adalah sebagai berikut.

1. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.
2. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
3. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
4. Jumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

##### b. Pengurangan

Contoh :

Tentukan hasil pengurangan  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$

1. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.

2. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  
 $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
3. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
4. Kurangkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan.

c. Perkalian

Contoh :

Tentukan hasil perkalian  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{12} = \frac{6}{12}$

1. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.
2. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  
 $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
3. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
4. Jumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.
5. Untuk mengalikan dua pecahan, kalikanlah pembilang dengan pembilang, dan penyebut dengan penyebut dari dua pecahan tersebut secara umum dapat dituliskan :

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd}$$

Contoh 1:

a.  $\frac{2}{3} \times \frac{6}{7} = \frac{2 \times 6}{3 \times 7} = \frac{12}{21}$

$$b. \frac{4}{5} \times \frac{2}{8} = \frac{4 \times 2}{5 \times 8} = \frac{8}{40}$$

$$c. \frac{5}{6} \times \frac{2}{9} = \frac{5 \times 2}{6 \times 9} = \frac{10}{54}$$

$$d. \frac{9}{10} \times \frac{2}{5} = \frac{9 \times 2}{10 \times 5} = \frac{18}{50}$$

$$e. \frac{3}{8} \times \frac{6}{7} = \frac{3 \times 6}{8 \times 7} = \frac{18}{56}$$

Contoh 2:

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{12}{5} = \frac{4 \times 12}{3 \times 5} = \frac{48}{15} = 3\frac{3}{15} = 3\frac{1}{5}$$

$$2\frac{3}{4} \times 3\frac{4}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{19}{5} = \frac{11 \times 19}{4 \times 5} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}$$

$$3\frac{1}{2} \times 4\frac{2}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{22}{5} = \frac{7 \times 22}{2 \times 5} = \frac{154}{10} = 15\frac{4}{10}$$

6. Mengenal invers perkalian atau kebalikan dari suatu bilangan.

Suatu bilangan disebut kebalikan (invers kali) dari bilangan lain jika hasil perkalian dari bilangan itu 1, sedangkan bilangan 0 tidak punya invers kali. Misalnya seperti contoh berikut.

$$2 \times \frac{1}{2} = 1, \quad \frac{1}{2} \quad \text{adalah kebalikan dari 2 atau } \frac{2}{1}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{3} = 1, \quad \frac{5}{3} \quad \text{adalah kebalikan dari } \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{13} \times 4\frac{1}{3} = 1, \quad \frac{13}{3} \quad \text{adalah kebalikan dari } \frac{3}{13}$$

$$\frac{5}{2} \times \frac{2}{5} = 1, \quad \frac{5}{2} \quad \text{adalah kebalikan dari} \quad \frac{2}{5}$$

Suatu bilangan bila dikalikan dengan invers perkalian atau kebalikannya hasilnya sama dengan 1.

d. Pembagian

Contoh :

Tentukan hasil pembagian  $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

1. Mengubah kalimat pembagian menjadi kalimat perkalian, karena mengalikan dua pecahan sama artinya dengan mengalikan kebalikan bilangan pembagi.
2. Secara umum perkalian dua pecahan dapat ditulis

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

3. Arti pembagian sebagai perkalian dengan kebalikan. Membagi dengan sebuah bilangan sama artinya dengan mengalikan dengan kebalikan bilangan itu. Secara umum dapat dituliskan:

$$a : b = a \times \frac{1}{b} \text{ dengan } b \neq 0$$

Contoh:

a.  $\frac{2}{3} : \frac{6}{7} = \frac{2 \times 7}{3 \times 6} = \frac{14}{18}$

$$b. \frac{5}{4} : \frac{8}{9} = \frac{5 \times 9}{4 \times 8} = \frac{45}{32}$$

$$c. \frac{3}{7} : \frac{2}{9} = \frac{3 \times 9}{7 \times 2} = \frac{27}{14}$$

$$d. \frac{6}{8} : \frac{3}{5} = \frac{6 \times 5}{8 \times 3} = \frac{30}{24}$$

$$e. \frac{5}{10} : \frac{3}{6} = \frac{5 \times 6}{10 \times 3} = \frac{30}{30}$$

### 5) Pecahan Sebagai Perbandingan

Cara menentukan pecahan sebagai perbandingan.



Dari gambar di atas terdapat 4 daerah bagian dengan 3 daerah berbayang. Perbandingan antara daerah berbayang dengan daerah seluruhnya adalah  $\frac{3}{4}$  atau dapat ditulis, daerah berbayang : daerah seluruhnya = 3 : 4. Misalkan Andi memiliki 6 buah buku dan

Dini 8 buku

$$\text{Banyak buku Andi} : \text{banyak buku Dini} = 6 : 8 = \frac{6}{8}$$

Jumlah buku Andi dan buku Dini adalah 14 buah

$$\text{Banyak buku Andi} : \text{jumlah buku seluruhnya} = 6 : 14 = \frac{6}{14}$$

Dari keterangan di atas dapat diketahui bahwa perbandingan dapat diartikan sebagai pecahan atau sebaliknya. Suatu perbandingan juga dapat ditulis dalam bentuk sederhana.

Contoh:

Uang Ani Rp2.500,00, sedangkan uang Ati Rp4.500,00. Berapa perbandingan uang Udin dengan selisih uang mereka?

Jawab:

$$\text{Selisih uang} = \text{Rp}4.500,00 - \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}2.000,00$$

$$\text{Uang Ani} : \text{selisih uang} = \text{Rp}2.500,00 : \text{Rp}2.000,00$$

$$= 5 : 4$$

$$= \frac{5}{4}$$

#### 6) Bilangan Desimal

Pengubahan pecahan menjadi bilangan desimal dapat dilakukan apabila penyebut pecahan dapat diubah menjadi 10, 100, 1.000, dan seterusnya. Bila tidak dapat, pengubahan tersebut dilakukan dengan pembagian secara bersusun.

Contoh:

Ubahlah pecahan berikut menjadi bilangan desimal.

a.  $\frac{5}{4}$

b.  $5\frac{11}{40}$

Jawab :

Langkah-langkah pengubahan pecahan menjadi bilangan desimal:

1. Ubah penyebutnya menjadi 100
2. Dalam soal  $\frac{5}{4}$ , kalikan penyebutnya yaitu 4 menjadi 100, maka agar menjadi 100, 4 dikalikan dengan 25. Jika

penyebutnya dikalikan dengan 25 maka pembilangnya dikalikan dengan 25.

3. Setelah pembilang dan penyebutnya dikalikan, maka langkah selanjutnya adalah mengubah pecahan tersebut menjadi bilangan desimal. Jika terdapat satu angka dibelakang koma berarti nilainya sepersepuluh, dan jika dibelakang koma terdapat dua angka maka nilainya seperseratus. Maka contoh soal di atas dapat diselesaikan sebagai berikut.

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{125}{100} = 1,25$$

$$5\frac{11}{40} = \frac{211}{40} \times \frac{25}{25} = \frac{5275}{1000} = 5,275$$

## 7. Kerangka Berpikir

Pokok Bahasan Pecahan bagi siswa kelas VI SDN Dukuhwaru 01 masih menjadi permasalahan. Hal ini terbukti dengan nilai rata-rata pada pokok bahasan tersebut yang masih cukup memperhatikan. Maka sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar khususnya dalam pokok bahasan pecahan, siswa perlu diberi latihan-latihan soal yang cukup memadai baik secara kelompok maupun individu.

Akan tetapi pemberian soal-soal latihan belum tentu optimal. Maka pembelajaran melalui tutor sebaya pada kelompok-kelompok kecil diharapkan sebagai jalan keluar atas kesulitan yang dihadapi oleh para

siswa. Dengan model pembelajaran tersebut, maka upaya meningkatkan prestasi belajar akan dapat tercapai.

#### **8. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori di atas, hipotesis tindakan yang dapat peneliti rumuskan adalah sebagai berikut.

Melalui model pembelajaran tutor sebaya maka hasil belajar siswa kelas VI SDN Dukuwaru 01 dalam pokok bahasan pecahan dapat ditingkatkan.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Lokasi Penelitian**



Tempat penelitian SDN Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal. Lokasi penelitian di tempat ini dikarenakan peneliti sebagai pengajar di sekolah tersebut.

## **B. Subjek yang diteliti**

Subjek penelitian adalah kelas VI semester I di SDN Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal tahun pelajaran 2004/2005. Jumlah siswa kelas VI pada tahun ajaran ini, adalah 44 siswa yang terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan

## **C. Prosedur Kerja dalam Penelitian**

Pembentukan tutor sebaya sebagai upaya pemecahan masalah meliputi sejumlah rencana tindakan yang direncanakan sebanyak tiga siklus. Setiap siklus ada empat tahap yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan, dan tahap refleksi.

### **a. SIKLUS I**

#### **1) Perencanaan**

- (a) Identifikasi masalah dan perumusan masalah.
- (b) Merancang rencana pembelajaran dengan membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil dan membagi pokok bahasan Pecahan menjadi sub pokok bahasan sejumlah kelompok yang dibentuk.
- (c) Merancang siswa yang jadi tutor sebaya.
- (d) Merancang tes formatif

- (e) Merancang lembar observasi untuk siswa dan lembar observasi untuk guru.

## **2) Tindakan**

- a) Guru memilih materi yang memungkinkan materi tersebut dapat dipelajari siswa secara mandiri. Dalam hal ini adalah materi pecahan yang dibagi menjadi sub-sub materi (segmen materi).
- b) Guru membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen, sebanyak sub-sub materi yang akan disampaikan guru.
- c) Siswa-siswa pandai disebar dalam setiap kelompok dan bertindak sebagai tutor sebaya.
- d) Masing-masing kelompok diberi tugas mempelajari satu bab materi. Setiap kelompok dipandu oleh siswa yang pandai sebagai tutor sebaya.
- e) Beri mereka waktu yang cukup, baik di dalam kelas maupun di luar kelas.
- f) Guru menyuruh beberapa siswa sebagai wakil kelompok untuk menyampaikan hasil pekerjaannya didepan kelas. Guru bertindak sebagai nara sumber utama.
- g) Setelah kelompok menyampaikan tugasnya secara berurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan

klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan.

h) Siswa mengerjakan tes formatif pada akhir pelajaran.

i) Siswa di beri tugas rumah secara individual.

### **3) Pengamatan**

(a) Pengamat mengamati jalannya pembelajaran dan menilai kemampuan wakil kelompok dalam menyampaikan paparan materi di depan teman-temannya.

(b) Turut menilai tes formatif.

### **4) Refleksi**

Refleksi dilakukan untuk mencatat semua temuan baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus I, selanjutnya untuk mengadakan perbaikan pada siklus II.

## **b. SIKLUS II**

### **1) Perencanaan**

(a) Identifikasi masalah dan perumusan masalah berdasarkan refleksi pada siklus I.

(b) Merancang kembali pembelajaran dengan membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil dan secara bergantian wakil dari kelompok untuk menyampaikan materi sesuai dengan tugasnya tetapi penyampaiannya bukan oleh tutor sebaya melainkan dari anggota kelompok lain yang dianggap memiliki kemampuan satu tingkat di bawah tutor sebaya.

(c) Merancang kembali tes formatif.

## **2) Tindakan**

(a) Guru menyiapkan kembali pembentukan kelompok-kelompok kecil dengan tutor sebaya yang sama pada siklus I.

(b) Guru mengevaluasi tingkat pemahaman masing-masing kelompok terhadap sub materi yang menjadi tanggung jawab kelompoknya .

(c) Siswa-siswa pandai di sebar dalam kelompok yang dianggap belum menguasai sub materi di banding dengan kelompok lain.

(d) Guru menyuruh beberapa siswa sebagai wakil kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dengan kelompoknya di depan kelas. Guru bertindak sebagai nara sumber utama.

(e) Setelah kelompok menyampaikan tugasnya secara berurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan serta penguatan terhadap kelompok yang dianggap telah menguasai sub materi secara tuntas.

(f) Siswa mengerjakan tes formatif pada akhir pelajaran.

(g) Siswa diberi tugas rumah secara individual.

## **3) Pengamatan**

(a) Pengamat mengamati jalannya pembelajaran dan menilai kemampuan wakil kelompok dalam menyampaikan paparan materi di depan teman-temannya.

(b) Turut menilai tes formatif.

#### **4) Refleksi**

Refleksi dilakukan untuk mencatat semua temuan baik kelebihan maupun kekurangan yang terdapat pada siklus II, selanjutnya untuk mengadakan perbaikan pada siklus III.

### **c. SIKLUS III**

#### **1) Perencanaan**

(a) Identifikasi masalah dan perumusan masalah berdasarkan refleksi pada siklus II.

(b) Merancang kembali pembelajaran dengan membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil dan wakil dari kelompok untuk menyampaikan materi sesuai dengan tugasnya tetapi penyampaiannya bukan oleh tutor sebaya melainkan semua anggota kelompok secara bergantian.

(c) Merancang kembali tes formatif.

#### **2) Tindakan**

(a) Guru menyiapkan kembali pembentukan kelompok-kelompok kecil dengan tutor sebaya yang sama pada siklus II.

- (b) Guru mengevaluasi tingkat pemahaman masing-masing kelompok terhadap sub materi yang menjadi tanggung jawab kelompoknya.
- (c) Siswa-siswa pandai disebar dalam kelompok yang dianggap belum menguasai sub materi dibanding dengan kelompok lain.
- (d) Guru menyuruh beberapa siswa sebagai wakil kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dengan kelompoknya di depan kelas. Guru bertindak sebagai nara sumber utama.
- (e) Guru mencatat nama-nama siswa yang dianggap telah menguasai sub materi secara menyakinkan.
- (f) Setelah kelompok menyampaikan tugasnya secara berurutan sesuai dengan urutan sub materi, beri kesimpulan dan klarifikasi seandainya ada pemahaman siswa yang perlu diluruskan serta penguatan terhadap kelompok yang dianggap telah menguasai sub materi secara tuntas.
- (g) Siswa mengerjakan tes formatif pada akhir pelajaran.
- (h) Siswa diberi tugas rumah secara individual.

### **3) Pengamatan**

- (a) Pengamat mengamati jalannya pembelajaran dan menilai kemampuan wakil kelompok dalam menyampaikan paparan materi di depan teman-temannya.
- (b) Turut menilai tes formatif.

#### **4) Refleksi**

Refleksi dilakukan untuk melihat apakah hipotesis tindakan tercapai atau tidak. Pada akhir siklus III ini, melalui model pembentukan pembelajaran tutor sebaya diharapkan prestasi belajar siswa kelas VI SDN Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal dapat ditingkatkan.

#### **D. Sumber Data dan Cara Pengambilan Data**

##### **a. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Hasil tes tertulis siswa kelas VI SDN Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal.
- 2) Hasil pengamatan dari teman sejawat.

##### **b. Pengambilan data**

Cara pengambilan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Tes formatif digunakan untuk mengukur prestasi siswa dalam pembelajaran Matematika pokok bahasan Pecahan.
- 2) Tes formatif pertama dilaksanakan pada akhir siklus 1.
- 3) Tes formatif kedua dilaksanakan pada akhir siklus 2 .
- 4) Tes formatif kedua dilaksanakan pada akhir siklus 3 .
- 5) Membuat lembar pengamatan (observasi) .
- 6) Membuat soal-soal tes formatif.

##### **c. Materi Tes**

Materi tes disesuaikan dengan materi eksperimen meliputi sub pokok bahasan berikut.

- 1) Pecahan Desimal.
- 2) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Desimal.
- 3) Mengalikan dan Membagi.
- 4) Pembagian Pecahan Desimal.
- 5) Persen (%).
- 6) Menentukan suku yang belum diketahui.

#### **E. Tolok Ukur Keberhasilan**

Tolok ukur keberhasilan minimal penelitian ini adalah apabila hasil belajar siswa pada pokok bahasan pecahan mencapai nilai rata-rata minimal 6,5.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### 1. Siklus I

Siklus I dilaksanakan selama tiga hari, yaitu tanggal 6,7, dan 9 September 2005 sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika di kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01. Tanggal 6 September 2005 membahas materi pecahan dan lambangnya. Tanggal 7 September 2005 membahas cara mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai. Tanggal 9 September 2005 diadakan ulangan harian ke I.

##### a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menentukan tanggal pelaksanaan siklus I, kemudian mengajukan surat ijin penelitian kepada Darsono, S.Pd selaku kepala SD Negeri Dukuhwaru 01. Setelah diberi ijin oleh kepala sekolah, peneliti membuat rencana pembelajaran (RP) dan alat peraga sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada siklus I. Kemudian peneliti mencari guru mitra yang akan memberikan penilaian pada saat proses belajar mengajar yang sedang dilakukan oleh peneliti sedang berlangsung.

Peneliti sengaja tidak memberitahu siswa yang menjadi obyek penelitian yaitu kelas VI. Hal ini dikandung maksud agar siswa tidak berpura-pura berlaku baik untuk mencari perhatian dari peneliti pada saat proses penelitian berlangsung, namun sesuai dengan keadaan yang

sebenarnya. Kemudian peneliti membagi siswa dalam 5 kelompok. Masing-masing kelompok memiliki ketua dan sekretaris. Siswa yang dianggap pandai disebar ke dalam lima kelompok tersebut.

b. Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan tanggal 6 September 2005, pada siklus ini peneliti membahas tentang pecahan dan lambangnya. Pertama-tama peneliti bertanya pada siswa, apakah kalian tahu tentang bilangan pecahan? Banyak siswa yang belum paham betul mengenai apa itu bilangan pecahan. Kemudian peneliti menunjukkan alat peraga berupa model lingkaran yang terbuat dari kertas asturo yang telah dibagi menjadi empat bagian sama besar. Peneliti bertanya pada siswa, ada berapa bagiankah lingkaran ini? Siswa menjawab ada empat. Kemudian peneliti mengambil salah satu dari bagian tersebut, lalu bertanya, ini berapa bagian? Siswa menjawab satu bagian. Dari jumlah keseluruhan berapa? Siswa menjawab empat. Dengan demikian satu bagian dari jumlah seluruhnya empat bagian itu disebut pecahan yang nilainya satu seperempat, artinya satu bagian dari jumlah keseluruhan empat bagian, untuk selanjutnya ditulis dengan lambang  $\frac{1}{4}$ . Angka 1 disebut pembilang dan angka empat disebut penyebut. Setelah siswa memahami tentang bilangan pecahan dan lambangnya, maka peneliti meminta perwakilan siswa untuk menuliskan contoh bilangan pecahan di papan tulis.

Ternyata masih ada siswa yang belum paham mengenai lambang bilangan pecahan. Ada yang menuliskan contoh bilangan pecahan dengan 5,2 ada juga yang menulis angka 10,6. Tetapi setelah diberi penjelasan sekali lagi anak-anak tersebut dapat menuliskan contoh bilangan pecahan serta menyebutkan bagian-bagiannya. Bilangan yang di atas disebut pembilang dan yang dibawah disebut penyebut. Kemudian pada tanggal 7 september 2005 peneliti melanjutkan materi yang telah dipersiapkan sebelumnya yaitu mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai. Dalam materi ini peneliti menggunakan alat peraga dua buah model persegi panjang yang terbuat dari plastik mika. Plastik pertama yang berukuran 20 cm x 10 cm dibagi menjadi empat bagian yang sama. Kemudian plastik mika kedua dibagi menjadi dua bagian yang sama. Artinya jika plastik mika pertama yang diarsir ada dua bagian maka arsiran plastik tersebut dikatakan mewakili pecahan  $\frac{2}{4}$ , sedangkan arsiran plastik yang kedua dikatakan mewakili pecahan  $\frac{1}{2}$ . Jika lebar arsiran yang nilainya  $\frac{2}{4}$  ditutupi oleh arsiran yang nilainya  $\frac{1}{2}$ , maka akan tertutup penuh. Hal ini artinya  $\frac{1}{2}$  senilai dengan  $\frac{2}{4}$ . Ternyata anak-anak memahami penjelasan dari peneliti, meskipun masih ada yang memiliki persepsi bahwa dua pecahan dianggap senilai apabila penyebutnya sama. Misalnya  $\frac{4}{10}$  senilai dengan  $\frac{6}{10}$ . Pada pelaksanaan siklus I ini masih banyak anak-anak yang ribut, asyik bermain sendiri tanpa mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru.

c. Observasi

Jika diamati, pada siklus I ini siswa masih mengalami kesulitan dalam menentukan pecahan-pecahan yang senilai. Mereka beranggapan bahwa yang dimaksud senilai itu apabila pembilang atau penyebutnya sama. Anak-anak masih terlihat mondar-mandir yang tidak jelas tujuannya. Mereka hanya membuat gaduh dan keributan dengan anak-anak lainnya. Penerapan metode tutor sebaya belum efektif, mengingat anak-anak yang dianggap memiliki kemampuan lebih masih merasa malu untuk memberi penjelasan terhadap teman-temannya. Demikian juga anak-anak yang dianggap belum paham masih merasa malu untuk bertanya terhadap temannya sendiri yang bertindak sebagai tutor sebaya tersebut. Mereka terlihat lebih asyik bermain kejar-kejaran di dalam kelas.

Sehingga menjadikan suasana kelas sangat gaduh. Hal ini sebenarnya dapat dihindari manakala jumlah anggota kelompoknya dikurangi, dan masing-masing kelompok diberi tugas kemudian diminta untuk mempresentasikannya di depan kelas. Setelah Pembahasan materi dianggap cukup, maka pada tanggal 9 September 2005, peneliti mengadakan ulangan harian kesatu. Tujuan diadakannya ulangan harian adalah untuk mengetahui seberapa besar daya serap siswa terhadap materi pecahan dan lambangnya serta mengubah pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.

#### d. Refleksi

Dari hasil ulangan harian yang pertama ternyata dari 44 siswa, 22 siswa mendapat nilai  $\geq 60$  sementara terdapat 22 siswa yang mendapat nilai  $< 60$ . Kemudian jika melihat tabel identifikasi kesalahan dan rencana tindak lanjut, dari 5 soal yang diberikan terhadap responden, prosentase kesalahan terbesar mengerjakan soal adalah menentukan pecahan yang senilai yaitu sebesar 68,1% artinya masih terdapat 30 siswa yang belum paham cara mengerjakan soal tentang pecahan senilai. Kemudian prosentase kesalahan mengerjakan soal tentang menyatakan lambang pecahan dari suatu gambar adalah 27,2 % artinya masih terdapat 19 anak yang belum paham mengerjakan soal tentang menyatakan lambang bilangan dari suatu gambar.

Dari data tersebut, maka rencana tindak lanjut yang akan dilakukan peneliti adalah menyebar tutor sebaya lebih banyak pada kelompok. Kemudian memilih tutor sebaya yang dapat diterima oleh kelompok tersebut, Misalnya karena kedekatan mereka dalam bermain sehari-hari, hal ini dikandung maksud agar mereka tidak saling canggung, sehingga interaksi antar anggota kelompok akan terbangun dengan baik.

#### 2. Siklus II

Siklus II dilaksanakan selama tiga hari, yaitu tanggal 10,13, dan 14 September 2005 sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika

di kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01. Tanggal 10 September 2005 membahas materi menyederhanakan pecahan. Tanggal 13 September 2005 membahas operasi hitung pada pecahan. Tanggal 14 September 2005 diadakan ulangan harian ke II.

a. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti membuat rencana pembelajaran (RP) dan alat peraga sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada siklus II. Kemudian peneliti memberitahu guru mitra tentang pelaksanaan siklus II. Tugas yang akan dilakukan oleh guru mitra pada siklus II masih sama yaitu memberikan penilaian pada saat proses belajar mengajar yang sedang dilakukan oleh peneliti sedang berlangsung. Pada siklus ini peneliti memberitahu siswa tentang pelaksanaan siklus II. Hal ini dimaksudkan agar siswa memiliki persiapan untuk mengikuti materi yang akan dibahas pada siklus II. Pada siklus II siswa dibagi menjadi 8 kelompok. Hal ini bertujuan agar jumlah anggota kelompok tidak terlalu banyak. Sehingga diharapkan anak-anak yang belum tuntas belajar pada siklus I akan mengalami peningkatan pada siklus II.

b. Pelaksanaan

Siklus II dilaksanakan tanggal 10 September 2005, pada siklus ini peneliti membahas tentang menyederhanakan pecahan. Pertama-tama peneliti bertanya pada siswa, apakah kalian tahu tentang bilangan pecahan yang sederhana? Siswa menjawab belum paham mengenai apa

itu bilangan pecahan sederhana. Kemudian peneliti menunjukkan alat peraga berupa dua model persegi panjang yang terbuat dari plastik transparan yang telah dibagi menjadi empat bagian dan dua bagian sama besar. Peneliti bertanya pada siswa, ada berapa bagiankah persegi panjang ini? Siswa menjawab ada empat. Kemudian peneliti mengambil persegi panjang yang lain, lalu bertanya, ini berapa bagian? Siswa menjawab dua bagian.

Kemudian peneliti menunjukkan persegi panjang yang dibagi menjadi empat bagian dengan daerah arsiran dua bagian. Sedangkan persegi panjang kedua yang di bagi menjadi dua bagian dengan daerah yang di arsir satu bagian. Setelah itu peneliti menghimpitkan dua persegi panjang tersebut, ternyata persegi dengan daerah arsiran dua bagian dari jumlah seluruhnya empat bagian tertutupi oleh daerah arsiran persegi panjang satu bagian dari jumlah keseluruhan dua bagian. Dan siswa diminta untuk menyimpulkan dari peragaan tersebut, bahwa bentuk sederhana dari  $\frac{8}{32}$  adalah  $\frac{1}{4}$ .

Selain dengan peragaan peneliti juga menyampaikan bagaimana caranya menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama. Misalnya  $\frac{8}{32}$  maka untuk menyederhanakan pecahan tersebut, dicari faktor persekutuan terbesar (FPB) dari 8 dan 32. FPB dari 8 dan 32 adalah 8. Sehingga  $8 \div 8 = 1$ ,  $32 \div 8 = 4$ , jadi jika disederhanakan menjadi. Kemudian pada tanggal 13 September 2005 membahas

operasi hitung pada pecahan. Pada materi ini peneliti menyampaikan bagaimana caranya menjumlahkan bilangan pecahan. Misalnya  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots$  dari contoh tersebut, masih banyak siswa yang menganggap bahwa penjumlahan pecahan sama artinya menjumlahkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut. Setelah dijelaskan beberapa kali siswa menjadi paham.

Bahwa penjumlahan pecahan terlebih dahulu menyamakan penyebutnya dengan cara mencari KPK dari 3 dan 4, dalam hal ini adalah 12. Langkah-langkahnya adalah 12 dibagi 3 = 4, 4 dikalikan 2 (pembilang) = 8, kemudian 12 dibagi 4 = 3, 3 dikalikan 3 (pembilang)

= 9, maka selengkapnya menjadi  $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$ . Demikian

juga untuk pengurangan, langkah-langkahnya sama dengan penjumlahan. Sedangkan untuk perkalian, langkahnya adalah mengalikan pembilang dengan pembilang, penyebut dengan penyebut.

Misalnya  $\frac{2}{4} \times \frac{4}{6} = \frac{2 \times 4}{4 \times 6} = \frac{8}{24}$ . Pembagian merupakan kebalikan dari

operasi perkalian. Artinya, operasi hitung pembagian dapat dirubah menjadi operasi hitung perkalian dengan cara mengalikan kebalikan

bilangan pembagi. Misalnya  $\frac{3}{5} : \frac{6}{7}$  dapat ditulis menjadi  $\frac{3}{5} \times \frac{7}{6}$  karena

kebalikan dari  $\frac{6}{7}$  adalah  $\frac{7}{6}$ . Ternyata dengan penjelasan seperti itu

siswa masih banyak mengalami kebingungan, terutama pada pembagian. Siswa tetap mengerjakan soal pembagian bilangan pecahan



langkahnya sama persis dengan perkalian tanpa mengalikannya dengan kebalikan bilangan pembagi.

c. Observasi

Pada siklus II ini siswa masih mengalami kesulitan dalam menyederhanakan dan operasi hitung pecahan. Siswa beranggapan bahwa yang dimaksud dengan menyederhanakan pecahan adalah mencari pecahan-pecahan yang senilai.. Anak-anak masih terlihat ribut sendiri karena masih bingung dengan materi yang disampaikan. Tetapi anak-anak sudah tidak lagi gaduh seperti pada siklus I. Agaknya penerapan metode tutor sebaya sudah mulai berfungsi, siswa terlihat mulai berinteraksi dengan teman-teman yang dipilih sebagai tutor sebaya. Anak-anak yang dianggap memiliki kemampuan lebih tidak lagi merasa malu untuk menjelaskan terhadap teman-temannya. Demikian juga anak-anak yang dianggap sudah mulai berani bertanya terhadap temannya sendiri yang bertindak sebagai tutor sebaya tersebut. Masih ada beberapa kelompok dari jumlah delapan kelompok yang terlihat asyik berbicara dengan teman kelompoknya di dalam kelas. Sehingga menjadikan suasana kelas agak gaduh.

d. Refleksi

Dari hasil ulangan harian yang kedua ternyata hasilnya cukup mengembirakan, terbukti dari 44 siswa, 31 siswa mendapat nilai  $\geq 60$  sementara terdapat 13 siswa mendapat nilai  $<60$ . Kemudian jika melihat tabel identifikasi kesalahan dan rencana tindak lanjut, dari 5

soal yang diberikan terhadap subyek penelitian, prosentase kesalahan terbesar mengerjakan soal adalah membagi dua pecahan yaitu sebesar 61,3% artinya masih terdapat 27 siswa yang belum paham cara mengerjakan soal tentang pembagian pecahan. Kemudian prosentase kesalahan mengerjakan soal tentang mengalikan dua pecahan adalah 59 % artinya masih terdapat 25 anak yang belum paham mengerjakan soal tentang perkalian pecahan. Dari data tersebut, maka rencana tindak lanjut yang akan dilakukan peneliti adalah menyebar tutor sebaya lebih banyak pada kelompok. Kemudian memilih tutor sebaya yang prestasinya lebih terbaik untuk disebar pada kelompok yang anggotanya belum tuntas belajar serta dapat diterima oleh kelompok tersebut.

### 3. Siklus III

Siklus I dilaksanakan selama tiga hari, yaitu tanggal 16,17, dan 20 September 2005 sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika di kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01. Tanggal 16 September 2005 membahas materi pecahan sebagai perbandingan. Tanggal 17 September 2005 membahas bilangan. Tanggal 20 September 2005 diadakan ulangan harian ke III.

#### a) Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menentukan tanggal pelaksanaan siklus I, peneliti membuat rencana pembelajaran (RP) dan alat peraga sesuai dengan materi yang akan disampaikan pada siklus III. Kemudian

peneliti mencari guru mitra yang akan memberikan penilaian pada saat proses belajar mengajar yang sedang dilakukan oleh peneliti sedang berlangsung.

b) Pelaksanaan

Siklus III dilaksanakan tanggal 16 September 2005, pada siklus ini peneliti membahas tentang pecahan sebagai perbandingan. Pertama-tama peneliti bertanya pada siswa, apakah kalian tahu tentang perbandingan? Ada beberapa siswa yang telah mengetahui arti dari perbandingan. Perbandingan itu membandingkan sebagian dari jumlah keseluruhan. Misalnya Jumlah siswa kelas 6 ada 30 orang. Jumlah siswa laki-laki 14 sedangkan jumlah siswa perempuan ada 16, maka perbandingan jumlah siswa laki-laki dengan jumlah siswa perempuan adalah 14 berbanding 16 atau dapat ditulis 14 : 16 atau dapat disederhanakan menjadi 7 : 8 ( dibaca 7 berbanding 8).

Peneliti juga menjelaskan bahwa perbandingan pecahan tersebut dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, perbandingan umur ayah dan anaknya adalah 3 : 5, saat ini umur ayah 50 tahun, berapa umur anaknya? Maka pertanyaan tersebut dapat dijawab dengan cara memisalkan umur anak dengan variabel A. Sehingga persamaannya menjadi 3 : 5 = A: umur ayah atau

$$\text{dapat ditulis menjadi } \frac{3}{5} = \frac{\text{Umur Anak}}{\text{Umur Ayah}}$$

$$3 \times 50 = 5 \times A$$

$$150 = 5A$$

$$A=150 : 5$$

$$A= 30$$

Jadi umur anaknya adalah 30 tahun

Kemudian pada tanggal 17 September 2005 peneliti menyampaikan materi bilangan desimal. Apakah kalian tahu tentang Bilangan desimal?Siswa menjawab tahu. Bilangan desimal adalah bilangan yang berpenyebut 10, 100, 1000 dan seterusnya. Kemudian peneliti menjelaskan tentang bilangan desimal. Misalkan  $\frac{2}{5}$  akan dijadikan bilangan desimal, maka rubahlah penyebutnya menjadi per 10, 100, atau 1000. Dalam hal ini karena yang terdekat adalah 10, maka penyebutnya dijadikan per 10 dengan cara dikalikan dengan 2. Kalau penyebutnya dikalikan 2, maka pembilangnya juga dikalikan dengan 2. Dalam hal ini

c) Observasi

Jika diamati, pada siklus III ini siswa sudah tidak lagi mengalami kesulitan dalam menentukan pecahan sebagai perbandingan dan bilangan bulat . Mereka beranggapan bahwa yang dimaksud senilai itu apabila pembilang atau penyebutnya sama. Anak-anak masih terlihat mondar-mandir yang tidak jelas tujuannya. Mereka hanya membuat gaduh dan keributan dengan anak-anak lainnya. Penerapan metode tutor sebaya belum efektif, mengingat anak-anak yang dianggap memiliki kemampuan lebih masih merasa malu untuk memberi penjelasan terhadap teman-temannya. Demikian juga anak-

anak yang dianggap belum paham masih merasa malu untuk bertanya terhadap temannya sendiri yang bertindak sebagai tutor sebaya tersebut. Mereka terlihat lebih asyik bermain kejar-kejaran di dalam kelas.

Sehingga menjadikan suasana kelas sangat gaduh. Hal ini sebenarnya dapat dihindari manakala jumlah anggota kelompoknya dikurangi, dan masing-masing kelompok diberi tugas kemudian diminta untuk mempresentasikannya di depan kelas. Setelah Pembahasan materi dianggap cukup, maka pada tanggal 20 September 2005, peneliti mengadakan ulangan harian ketiga. Tujuan diadakannya ulangan harian adalah untuk mengetahui seberapa besar daya serap siswa

d) Refleksi

Dari hasil ulangan harian yang pertama ternyata dari 44 siswa, 37 siswa mendapat nilai  $\geq 6,7$  sementara terdapat 7 siswa yang mendapat nilai  $< 6,7$ . Kemudian jika melihat tabel identifikasi kesalahan dan rencana tindak lanjut, dari 5 soal yang diberikan terhadap responden, prosentase kesalahan terbesar mengerjakan soal adalah mengubah desimal menjadi pecahan biasa yaitu sebesar 52,2% artinya masih terdapat 21 siswa yang belum paham cara mengubah desimal menjadi pecahan biasa. Kemudian prosentase kesalahan mengerjakan soal tentang menyederhanakan perbandingan adalah 20,45

% artinya masih terdapat 8 anak yang belum paham mengerjakan soal tentang menyatakan menyederhanakan pecahan.

Dari data tersebut, maka rencana tindak lanjut yang akan dilakukan peneliti adalah menyebar tutor sebaya lebih banyak pada kelompok. Kemudian memilih tutor sebaya yang dapat diterima oleh kelompok tersebut, Misalnya karena kedekatan mereka dalam bermain sehari-hari, hal ini dikandung maksud agar mereka tidak saling canggung, sehingga interaksi antar anggota kelompok akan terbangun dengan baik.

## B. Hasil Penelitian Selama 3 Siklus adalah sebagai berikut

### 1. Partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar

Partisipasi Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
Acuh	21	47,7%	11	25,01%	4	9,09%
Sedang	8	18,2%	12	27,27%	8	18,18%
Aktif	15	34,1%	21	47,72%	32	72,73%
Jumlah	44	100%	44	100%	44	100%

### 2. Partisipasi siswa dalam menyerap materi pelajaran

Prestasi Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase
Nilai < 60	22	50 %	13	29,5 %	7	16%
Nilai ≥ 60	22	50 %	31	70,5 %	37	84%
Partisipasi Siswa	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase	Jumlah Siswa	Persentase

Tuntas Belajar	22	50 %	31	70,5 %	37	84%
Tidak Tuntas Belajar	22	50 %	13	29,5 %	7	16%
Nilai Rata-rata	$3200 : 44 = 52,3$		$2760 : 44 = 62,7$		$2300 : 44 = 72,7$	
Daya Serap	$52,3 \times 100\% = 52,3\%$		$62,7 \times 100\% = 62,7\%$		$72,7 \times 100\% = 72,7\%$	

### 3. Kemampuan Siswa dalam Memahami soal

Tingkat Pemahaman Soal KPK	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1. Siswa tidak paham pecahan sebagai perbandingan senilai.	68,1%	47,7%	29,5%
2. Siswa tidak paham operasi hitung pada bilangan pecahan.	59%	36,6%	15,9%
3. Siswa tidak paham mengubah pecahan biasa menjadi bilangan desimal dan sebaliknya.	38,6%	22,7%	20,4%

### 4. pengamatan KBM oleh guru lain selama tiga siklus adalah sebagai berikut

Item yang diamati	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1. Pendahuluan	C	B	B
2. Pengembangan	B	A	A
3. Penerapan	B	C	A
4. Penutup	B	B	B
RATA-RATA	B	B	A

## C. PEMBAHASAN

Dengan melihat tabel di atas maka perlu peneliti jelaskan bahwa :

### 1. Siklus I

Dari 44 siswa ternyata banyak siswa yang kurang aktif atau acuh dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan karena siswa belum memiliki pengetahuan prasyarat tentang pecahan, akibatnya siswa belum dapat menyesuaikan diri dalam mengikuti pembelajaran pokok bahasan bilangan pecahan. Meskipun demikian siswa harus diberi motivasi agar bersemangat dalam proses belajar mengajar, yaitu dengan diberi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disampaikan. Bila siswa menjawab dengan benar guru memberi penguatan agar siswa merasa senang.

Dengan melihat hasil prestasi siswa ternyata dari 44 siswa terdapat 22 siswa yang dapat dikategorikan tidak tuntas belajar yaitu yang mendapat nilai kurang dari 60 sedang siswa yang tuntas belajar ada 22 siswa dengan perolehan nilai rata-rata 52,3 dan daya serap 52,3% terhadap materi pembelajaran.

Dengan melihat tabel pengamatan guru lain dapat dijelaskan bahwa dalam siklus pertama penguasaan guru terhadap materi pelajaran sudah baik, tetapi pengelolaan kelas masih kurang, hal ini terbukti masih terdapat 47,7% siswa yang tidak mempedulikan penjelasan dari guru.



## **2. Siklus II**

Pada siklus I siswa yang aktif hanya 34,1% sedangkan pada siklus II siswa yang aktif telah meningkat menjadi 47,72%, sudah bertambah jika dibandingkan dengan siklus I. Dari hasil prestasi siswa juga terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, terbukti dari 22 siswa siswa yang tidak tuntas belajar pada siklus I, tinggal 13 orang, hal ini disebabkan karena perhatian anak terhadap penjelasan guru telah meningkat. Namun peneliti tetap berusaha untuk memberi bimbingan khusus kepada siswa tersebut dengan jam tambahan.

Sedangkan siswa yang tuntas belajar pada siklus II terdapat 31 orang dengan nilai rata-rata 62,7 pada siklus kedua dengan taraf serap 62,7%. Berarti ada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bilangan pecahan. Sedangkan pengamatan KBM oleh guru lain, kegiatan guru sudah ada peningkatan dibanding siklus pertama yaitu penguasaan materi menjadi lebih baik, perhatian guru sudah menyeluruh, pengelolaan kelas sudah cukup baik, dan siswa yang pasif diberi pertanyaan sehingga siswa menjadi aktif.

## **3. Siklus III**

Pada siklus II siswa yang aktif hanya 47,72%, sedangkan pada siklus III siswa yang aktif telah meningkat menjadi 72,73%, sudah bertambah jika dibandingkan dengan siklus II. Dari hasil prestasi siswa juga terjadi peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal, terbukti dari 13 siswa yang tidak tuntas belajar pada siklus II, tinggal 7

orang, hal ini disebabkan karena anak tersebut tidak mau memperhatikan penjelasan guru serta bermain sendiri. Namun peneliti tetap berusaha untuk memberi bimbingan khusus kepada siswa tersebut di luar jam pelajaran. Sedangkan siswa yang tuntas belajar ada 37 orang dengan nilai rata-rata 72,7 pada siklus ketiga dengan taraf serap 72,7%. Berarti ada peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bilangan pecahan. Sedangkan pengamatan KBM oleh guru lain, kegiatan guru sudah ada peningkatan dibanding siklus kedua yaitu perhatian guru sudah menyeluruh, penggunaan alat peraga cukup efektif, dan siswa yang belum memahami materi menjadi aktif bertanya.

Dengan melihat hasil penelitian di kelas VI SDN Dukuhwaru 01 tersebut di atas dapat dijelaskan bahwa :

Faktor-faktor yang paling banyak menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang ada pada pokok bahasan bilangan pecahan ini adalah :

1. Siswa tidak paham menyelesaikan pecahan sebagai perbandingan khususnya soal cerita.
2. Siswa tidak dapat menentukan hasil dari operasi hitung pecahan khususnya pada pengurangan dan pembagian.
3. Siswa tidak dapat melakukan perubahan dari bentuk desimal ke bentuk pecahan atau sebaliknya.

Tindakan-tindakan yang harus dilakukan pada siswa yang mengalami kesulitan adalah siswa diberi bimbingan dan memberikan cara

penyelesaian dengan langkah-langkah yang lambat agar siswa tersebut dapat memahami dan dapat mengikuti serta diberikan soal yang terstruktur dan lebih sederhana. Jika belum berhasil maka diulangi kembali terus-menerus hingga siswa memahami materi tersebut.

Kriteria Keberhasilan siswa dalam mempelajari materi sub pokok bahasan pembagian

1. Secara individu bila mereka sudah dapat mencapai nilai 60 atau lebih berarti sudah menyerap materi yang telah diajarkan sebesar 60 % atau lebih dikatakan tuntas belajar.
2. Jumlah siswa dalam kelas dapat menyerap materi 75% dari jumlah siswa keseluruhan dengan nilai rata – rata kelas mencapai lebih dari 75.
3. Dengan melihat tabel pengamatan oleh guru lain dalam KBM dapat dijelaskan bahwa dalam siklus pertama penguasaan guru terhadap materi pelajaran sudah baik, tetapi perhatian guru kurang merata di seluruh kelas sehingga ada beberapa siswa yang pasif dan sibuk bermain sendiri. Pada siklus kedua kegiatan guru dalam KBM masih perlu ditingkatkan, khususnya memotivasi siswa yang belum tuntas belajar agar mau bertanya tentang kesulitan yang dialaminya. Pada siklus ketiga kegiatan guru dalam KBM sudah cukup baik. Perhatiannya sudah merata seluruh kelas dan siswa kelihatan aktif semua.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas di kelas VI SD Negeri Dukuhwaru 01, Kecamatan Dukuhwaru, Kabupaten Tegal, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya, hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal pecahan dan lambangnya, mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai, menyederhanakan pecahan, operasi hitung pada pecahan, pecahan sebagai perbandingan bilangan desimal dapat ditingkatkan.

#### **B. SARAN - SARAN**

Dalam pembelajaran cara menyelesaikan soal bilangan pecahan dengan menggunakan model pembelajaran tutor sebaya, disarankan agar dalam membentuk suatu kelompok, anggota kelompok tidak terlalu banyak serta cermat pada saat memilih tutor sebaya, lebih sabar dalam membimbing siswa, khususnya siswa yang mengalami kesulitan belajar dan menelaah soal - soal yang ada agar siswa benar-benar dapat memahami dan dapat belajar dengan sebaik mungkin sehingga dapat tercapai tujuan yang dikehendaki yaitu dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pokok bahasan bilangan pecahan ini.

## Daftar Pustaka

- Amin Suyitno. 2004. *Matematika Sekolah I*. Semarang: Jurusan Matematika FMIPA UNNES.
- Balai Pustaka. 1991. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*.
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar. Garis-Garis Besar Program Pengajaran Kelas VI SD*. Jakarta: Depdikbud.
- Dimiyati dan Mujiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fontana. 1981. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Herman Hudoyo. 1990. *Belajar Strategi Mengajar Matematika*. Malang: Penerbit IKIP Malang.
- Hisyam Zaini. 2002. *Strategi pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: CTSD (Center For Teaching Staff Development).
- Kuswadi. 2001. *Pembelajaran Siswa SLTP*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Ruseefendi. 1989. *Dasar-Dasar Matematika Modern Dan Komputer Untuk Guru*. 1989. Bandung: Tarsito.
- Sugeng Hariyadi dan Kawan-Kawan. 1993. *Perkembangan Peserta Didik*. Semarang: CV. IKIP Semarang Press.

Lampiran 1

JADWAL PERTEMUAN

No	Tanggal	Kegiatan
1.	6 September 2005	Siklus 1 Membahas Pecahan dan Lambangnya
	7 September 2005	Membahas Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.
	9 September 2005	Ulangan Harian Perbaikan dan Pengayaan
2.	10 September 2005	Siklus 2 Membahas Menyederhanakan pecahan
	13 September 2005	Membahas Operasi Hitung pada Pecahan
	14 September 2005	Ulangan Harian Perbaikan dan Pengayaan
3.	16 September 2005	Siklus 3 Membahas Pecahan Sebagai Perbandingan
	17 September 2005	Membahas Bilangan Desimal
	20 September 2005	Ulangan Harian Perbaikan dan Pengayaan

Lampiran 2

Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas : VI ( enam )  
Semester : I ( satu )  
Tahun Pelajaran : 2004/2005

**A. Alokasi Waktu**

No	Bulan	Banyak Minggu Efektif	Ket
1.	Juli	1	
2.	Agustus	4	
3.	September	4	
4.	Oktober	4	
5.	Nopember	2	
6.	Desember	2	
7.	Januari	-	
Jumlah		17	

## B. Distribusi Waktu

No	Pokok Bahasan	Alokasi Waktu
1.	<b>1. Pengerjaan Hitung Bilangan</b>	4
	1.1 Perpangkatan Tiga	
	1.2 Faktor Prima	5
	1.3 Faktor Pesekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	7 8
	<b>2. Pecahan</b>	10
	1.1 Arti Pecahan Sebagai Perbandingan	6
	<b>3. Pengukuran</b>	10
	1.1 Panjang	9
	1.2 Luas	14
	1.3 Berat	12
	1.4 Waktu	12
	<b>4. Bangun datar Dan Pencerminan</b>	5
	1.1 Bangun Datar	5
	1.2 Pencerminan	4
	<b>5. Pengerjaan Hitung Bilangan</b>	5
	1.1 FPB dan KPK (pengulangan)	5
	<b>6. Pecahan</b>	6
	1.1 Bilangan Desimal	10
	<b>7. Pengumpulan dan Pengolahan Data</b>	14
	Jumlah	150 Jam pelajaran



## DAFTAR NAMA SISWA SEBAGAI SUBJEK PENELITIAN

Nama Sekolah : SD Dukuhwaru 01  
 Kelas : VI (enam)  
 Semester : I (satu)  
 Jumlah Siswa : 44

No	No Induk	Kode Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin		Ket
				L	P	
1.	3046	801	Agus Haryadi	V		
2.	3183	802	Abdul Rozak	V		
3.	3126	803	Abuseri	V		
4.	3181	804	Ade Rini		V	
5.	3160	805	Akhmad Dwi S	V		
6.	3159	806	Anggraini Kusumawati		V	
7.	3247	807	Ardhito Yoga M	V		
8.	3149	808	Atika Muspita		V	
9.	3048	809	Aulia Rizak	V		
10.	3187	810	Daryanti		V	
11.	3290	811	Desi Ratnasari		V	
12.	3163	812	Edi Kurniawan	V		
13.	3189	813	Febry Ramadhani		V	
14.	3201	814	Fitrianingsih		V	
15.	3165	815	Handoko	V		
16.	3129	816	Handoyo Wibowo	V		
17.	3130	817	Hemim Mulyadi	V		
18.	3191	818	Hilda Pratiwi		V	
19.	3190	819	Hono Prasetio M	V		
20.	3202	820	Imron Aji M	V		
21.	3170	821	Karijah		V	
22.	3169	822	Kartika Widia A		V	
23.	3195	823	Mafrokha		V	
24.	3194	824	Mafrudoh		V	
25.	3173	825	Maskur	V		
26.	3109	826	Maya Alinda		V	
27.	3136	827	Muthoharin	V		
28.	3196	828	Nur Arsita		V	
29.	3197	829	Rezeki Setiawan	V		
30.	3200	830	Samsul Bahri	V		
31.	4941	831	Santikawati		V	
32.	3116	832	Siti Nurkhotimah		V	
33.	3080	833	Sugiarto	V		
34.	3199	834	Sulistiana		V	

35.	3177	835	Suryanti		V	
36.	3084	836	Susana		V	
37.	3176	837	Susanti		V	
38.	3198	838	Sutrisno	V		
39.	3121	839	Teguh Rizesa P	V		
40.	3149	840	Trima Sugiharti		V	
41.	3120	841	Triono	V		
42.	3112	842	Triyanah		V	
43.	3179	843	Yana Oktawijaya		V	
44.	3180	844	Yuni Lestari		V	
Jumlah				21	23	

Lampiran 5

### RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS I

#### I. Identitas Mata Pelajaran

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.  
 Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)  
 Pelaksanaan : Selasa, 6 September 2005

**II. TPU/TPK**

1. Tujuan Pembelajaran Umum  
Melakukan operasi hitung bilangan pecahan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.
2. Tujuan Pembelajaran Khusus  
Melakukan operasi hitung bilangan yang melibatkan pecahan dalam pemecahan soal.

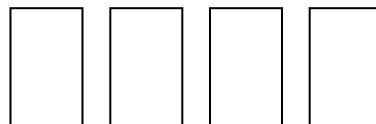
**III. Materi Pembelajaran**

1. Pecahan dan lambangnya.
2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.

**IV. Strategi pembelajaran/kegiatan Belajar**

1. Pendahuluan  
Bertanya tentang masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan.  
Misalnya seorang penjual buah memesan 1000 buah mangga dan baru  $\frac{3}{4}$  nya dikirim. Berapa sisa buah mangga yang belum dikirim?

2. Kegiatan inti  
Pecahan dan lambangnya  
Pecahan dapat dipandang bagian dari keseluruhan



(i)

(ii)

Jika sebuah kue dibagi menjadi dua bagian yang sama seperti gambar (ii), maka setiap bagian adalah  $\frac{2}{4}$  bagian dari seluruhnya.

$\frac{2}{4}$  disebut pecahan. Pada pecahan  $\frac{2}{4}$  angka 2 disebut pembilang dan angka 4 disebut penyebut.

$$\begin{array}{l} \frac{2}{4} \quad \longrightarrow \text{Pembilang} \\ \quad \quad \longrightarrow \text{Penyebut} \end{array}$$

### Pecahan senilai

- a. Bersama teman sebangkunya siswa memasang pecahan yang tersedia.

$$\text{Misal : } \frac{1}{5} \text{ senilai dengan : } \frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}$$

- b. Menginformasikan cara menentukan pecahan senilai dengan mengali pembilang dan penyebut, dengan bilangan yang sama.

Contoh:

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} = \frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{4}{20}$$

$$\text{Jadi } \frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15} = \frac{4}{20}$$

- c. Siswa menentukan pecahan yang senilai dengan suatu pecahan tertentu secara terbimbing.
- d. Siswa maju untuk ke depan kelas dan menjelaskan apakah dua pecahan tertentu senilai atau tidak?

$$\text{Misalnya menjelaskan apakah pecahan } \frac{15}{20} \text{ senilai } \frac{54}{72}$$

- e. Menguji keterampilan siswa dengan menyelesaikan soal-soal rutin kemudian dibahas bersama-sama.
- f. Menyampaikan bahwa suatu pecahan mempunyai tak terhingga banyak pecahan yang senilai dengannya.
- g. Membahas trik menentukan dua pecahan yang senilai, yaitu dengan perkalian silang, kemudian siswa mencobanya pada beberapa soal.

$$\frac{2}{6} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{3}{9} \quad \text{Karena } 2 \times 9 = 6 \times 3, \text{ maka } \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

$$\frac{2}{4} \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} \frac{3}{6} \quad \text{Karena } 2 \times 6 = 4 \times 3, \text{ maka } \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$

## V. EVALUASI

### A. Prosedur Penilaian

- 1. Tes awal : -
- 2. Tes proses : Ada pada kegiatan inti
- 3. Tes Akhir : Ada pada kegiatan akhir

B. Jenis tes : Tes tertulis

C. Bentuk tes : Uraian

D. Alat Tes : Soal-soal tes, kunci jawaban dan penskoran terlampir

Dukuhwaru, 6 September 2005  
Penyusun

**Saproni**  
NIM. 4102904111

Lampiran 6

### Kisi-Kisi Penulisan Soal

Jenis Sekolah	: SD Negeri Dukuhwaru 01
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: VI
Semester	: Gasal
TPU	: Melakukan Operasi Hitung Bilangan Pecahan serta Menggunakannya dalam Pemecahan Masalah.

No	TPK	Materi Pokok	Kls/Smt	Indikator	Soal no
1	Melakukan operasi hitung bilangan yang melibatkan pecahan dalam pemecahan soal.	1. Pecahan dan Lambangnya 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai	VI/I	Siswa dapat: 1. Menyatakan lambang pecahan dari suatu gambar 2. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{8}{10}$ 3. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ 4. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{13}{35}$ 5. Kelipatan pecahan yang senilai dengan $\frac{7}{15}$	1 2 3 4 5

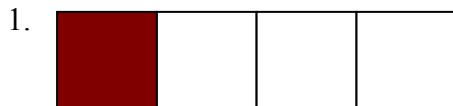
Lampiran 7

### LEMBAR SOAL TES AKHIR SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk

pecahan lain yang senilai.  
Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)  
Pelaksanaan : Jum'at, 9 September 2005

Selesaikan pertanyaan di bawah ini dengan benar.



Nilai dari daerah yang di arsir adalah ....

Nilai dari daerah yang tidak di arsir adalah ....

2. Tentukan dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{8}{10}$
3. Tentukan dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{1}{3}$
4. Tentukan dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{13}{35}$
5. Tentukan dua pecahan yang senilai dengan  $\frac{7}{15}$

Lampiran 8

### KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN SIKLUS I

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
Kelas/Semester : VI/I  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.

Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)

Pelaksanaan : Jum'at, 9 September 2005

1. Nilai dari daerah yang di arsir adalah  $\frac{1}{4}$

Nilai dari daerah yang di arsir adalah  $\frac{3}{4}$

2.  $\frac{8}{10}$  senilai dengan  $\frac{4}{5}$  senilai dengan  $\frac{16}{20}$

3.  $\frac{1}{3}$  senilai dengan  $\frac{2}{6}$  senilai dengan  $\frac{4}{12}$

4.  $\frac{13}{35}$  senilai dengan  $\frac{26}{70}$  senilai dengan  $\frac{52}{140}$

5.  $\frac{7}{15}$  senilai dengan  $\frac{14}{30}$  senilai dengan  $\frac{28}{60}$

#### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Skor		Jumlah Skor
	Jawaban Benar	Jawaban Salah	
1	2	0	2
2	2	0	2
3	2	0	2
4	2	0	2
5	2	0	2



Jumlah	10	0	10
--------	----	---	----

Keterangan :

SP = Skor Perolehan

SM = Skor Maksimum

NA = Nilai Akhir

TB = Tuntas Bekajar

TTB = Tidak Tuntas Belajar

Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Tidak Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tidak tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Rata – rata kelas =  $\frac{\text{Jml. Prosentase ketercapaian}}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100 \%}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$$

Lampiran 9

### ANALISIS ULANGAN HARIAN SIKLUS I

Nomor	Kode Siswa	Skor yang diperoleh					Jumlah Skor	Ketercapaian %	Ketuntatasan	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	801	2	2	0	0	0	4	40		V
2	802	0	0	2	2	2	6	60	V	
3	803	2	2	0	0	0	4	40		V
4	804	2	2	2	0	0	6	60	V	

5	805	2	2	0	0	0	4	40		V
6	806	0	2	2	2	2	8	80	V	
7	807	0	2	2	2	0	6	60	V	
8	808	2	0	2	2	0	6	60	V	
9	809	0	2	2	0	2	6	60	V	
10	810	2	2	0	0	0	4	40		V
11	811	0	2	2	0	2	6	60	V	
12	812	2	0	2	2	2	8	80	V	
13	813	2	2	0	0	0	4	40		V
14	814	0	2	2	0	2	6	60	V	
15	815	0	2	0	0	2	4	40		V
16	816	0	2	2	0	0	4	40		V
17	817	2	0	0	2	0	4	40		V
18	818	2	2	2	2	0	8	80	V	
19	819	2	0	0	2	2	6	60	V	
20	820	2	2	2	0	2	8	80	V	
21	821	2	0	0	0	0	2	20		V
22	822	2	2	0	0	0	4	40		V
23	823	2	2	2	0	0	6	60	V	
24	824	2	2	2	0	2	8	80	V	
25	825	2	2	0	2	2	8	80	V	
26	826	2	0	2	2	2	8	80	V	
27	827	2	2	0	0	0	4	40		V
28	828	2	2	2	0	0	6	60	V	
29	829	2	2	2	2	0	8	80	V	
30	830	0	2	2	0	0	4	40		V
31	831	2	2	0	0	0	4	40		V
32	832	2	0	0	0	2	4	40		V
33	833	2	0	0	0	0	2	20		V
34	834	2	2	0	0	0	4	40		V

35	835	2	0	0	0	0	2	20		V
36	836	2	0	2	2	2	8	80	V	
37	837	2	0	0	0	0	2	20		V
38	838	2	2	0	0	0	4	40		V
39	839	2	2	2	0	0	6	60	V	
40	840	0	2	0	2	0	4	40		V
41	841	2	0	2	0	0	4	40		V
42	842	0	2	2	0	2	6	60	V	
43	843	0	2	0	2	0	4	40		V
44	844	2	2	2	0	0	6	60	V	
Jumlah Skor		64	62	46	28	30	230	2300	22	22
Jumlah Skor Maks		88	88	88	88	88	456	4560	50	50
Skor Ketercapaian		73	70	52	32	34	50	50		

Lampiran 10

**TABEL IDENTIFIKASI KESALAHAN  
DAN RENCANA TINDAK LANJUT**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
Kelas/Semester : VI/I  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.  
Pelaksanaan : Selasa, 6 September 2005

No	Jenis Kesulitan	Persentase	Rencana Tindak Lanjut
----	-----------------	------------	-----------------------

1.	Siswa tidak paham :		
	1. Menyatakan lambang pecahan dari suatu gambar	27,2 %	Siswa dilatih kembali untuk menyelesaikan soal pecahan yang senilai
	2. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{8}{10}$	29,5 %	
	3. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$		
	4. Menentukan pecahan yang senilai dengan $\frac{13}{35}$	47,7 %	
	5. Kelipatan pecahan yang senilai dengan $\frac{7}{15}$	68,1 %	

Lampiran 11

**LEMBAR OBSERVASI UNTUK SISWA  
DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR SIKLUS I**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.  
 Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)  
 Pelaksanaan : Selasa, 6 September 2005

No	Nama Siswa	Tingkat Partisipasi	Keterangan
----	------------	---------------------	------------

		Aktif	Sedang	Acuh	
1.	Agus Haryadi	V			
2.	Abdul Rozak	V			
3.	Abuseri	V			
4.	Ade Rini	V			
5.	Akhmad Dwi S	V			
6.	Anggraini Kusumawati	V			
7.	Ardhito Yoga M	V			
8.	Atika Muspita	V			
9.	Aulia Rizak	V			
10.	Daryanti	V			
11.	Desi Ratnasari	V			
12.	Edi Kurniawan	V			
13.	Febry Ramadhani	V			
14.	Fitrianingsih	V			
15.	Handoko		V		
16.	Handoyo Wibowo		V		
17.	Hemim Mulyadi		V		
18.	Hilda Pratiwi		V		
19.	Hono Prasetio M		V		
20.	Imron Aji M		V		
21.	Karijah		V		
22.	Kartika Widia A		V		
23.	Mafrokha			V	
24.	Mafrudoh			V	
25.	Maskur			V	
26.	Maya Alinda			V	
27.	Muthoharin			V	
28.	Nur Arsita			V	
29.	Rezeki Setiawan			V	
30.	Samsul Bahri			V	
31.	Santikawati			V	
32.	Siti Nurkhotimah			V	
33.	Sugiarto			V	
34.	Sulistiana			V	
35.	Suryanti			V	
36.	Susana			V	
37.	Susanti			V	
38.	Sutrisno			V	
39.	Teguh Rizesa P			V	
40.	Trima Sugiharti			V	
41.	Triono			V	
42.	Triyanah			V	
43.	Yana Oktawijaya			V	
44.	Yuni Lestari				

	Jumlah	15	8	21	
	Prosentase	34,1%	18,2%	47,7%	

Lampiran 12

**LEMBAR OBSERVASI UNTUK GURU**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Operasi Hitung Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan dan Lambangnya  
 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.  
 Waktu : 2 x 40 menit (1 pertemuan)  
 Pelaksanaan : Selasa, 6 September 2005

No	Item yang diamati	Skala Partisipasi				Komentar / Saran
		A	B	C	D	
I	Pendahuluan a. Apersepsi	V				

II	b. Motivasi	V	V			a. Sudah baik
	c. Revisi					
III	Pengembangan	V				agar lebih aktif
	d. Penguasaan Materi	V				
	e. Penggunaan Metode	V				
	f. Menejemen Kelas		V			
III	g. Pemekaran Materi		V			c. Buku sumber
	h. Menciptakan Suasana Belajar aktif pada siswa	V	V			diperbanyak
III	Penerapan					
	i. Kesesuaian dengan TPK	V				d. Alat peraga
IV	j. Pengamatan terhadap siswa		V			diefektifkan
	Penutup					
IV	k. Rangkuman	V				e. Soal disesuaikan
	l. Pemberian Tugas	V				dengan materi
	m. Penggunaan alat evaluasi					

Keterangan

- A. Baik Sekali
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang

Dukuhwaru, 6 September 2005  
Guru Mitra

Sukarti  
NIP. 131032917



Lampiran 13

**LEMBAR SOAL PERBAIKAN DAN PENGAYAAN**

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Operasi Hitung Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Pecahan dan Lambangnya 2. Mengubah suatu pecahan ke bentuk pecahan lain yang senilai.
Waktu	: 20 menit
Pelaksanaan	: jum'at, 9 September 2005

A. Soal Perbaikan

Tentukan pecahan yang senilai dengan  $\frac{2}{5}$

Tentukan pecahan yang senilai dengan  $\frac{3}{7}$

B. Soal Pengayaan

Tentukan pecahan yang senilai dengan  $\frac{10}{13}$

Tentukan pecahan yang senilai dengan  $\frac{11}{15}$

Lampiran 14

## RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS II

### I. Identitas Mata Pelajaran

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Menyederhanakan pecahan 2. Operasi Hitung pada Pecahan
Waktu	: 2 x 40 menit (1 pertemuan)
Pelaksanaan	: Sabtu, 10 September 2005

### II. TPU/TPK

1. Tujuan Pembelajaran Umum

Melakukan operasi hitung bilangan bulat pecahan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

2. Tujuan Pembelajaran Khusus

Melakukan operasi hitung bilangan yang melibatkan pecahan dalam pemecahan soal.

**III. Materi Pembelajaran**

1. Menyederhanakan pecahan
2. Operasi Hitung pada Pecahan

**IV. Strategi pembelajaran/kegiatan Belajar**

1. Pendahuluan

Bertanya tentang masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan.

Misalnya seorang penjual buah memesan 1000 buah mangga dan baru  $\frac{3}{4}$  nya dikirim. Berapa sisa buah mangga yang belum dikirim?

2. Kegiatan inti

Menyederhanakan Pecahan

- a. Melakukan tanya jawab untuk mengingatkan siswa tentang cara menyederhanakan pecahan yang telah dipelajari di kelas IV, yaitu dengan membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

Contoh:

$$\frac{2}{4} = \frac{2}{4} : \frac{2}{2} = \frac{1}{2} \quad , \quad \frac{4}{8} = \frac{4}{8} : \frac{4}{4} = \frac{1}{2}$$

Jadi  $\frac{2}{4}$  dan  $\frac{4}{8}$  dapat disederhanakan menjadi  $\frac{1}{2}$

- b. Dengan bantuan gambar lingkaran yang dibagi-bagi siswa memahami penyederhanaan pecahan.

Contoh:  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{8}$  dan  $\frac{5}{10}$  menjadi  $\frac{1}{2}$

- c. Melakukan tanya jawab untuk menguji pemahaman siswa tentang cara menyederhanakan pecahan dengan menggunakan FPB dari pembilang dan penyebut.

Contoh: Menyederhanakan pecahan  $\frac{12}{18}$

FPB dari 12 dan 16 adalah 6 maka pembilang dan penyebut dibagi 6,

$$\frac{12}{18} = \frac{12}{18} : \frac{6}{6} = \frac{2}{3}$$

#### 5) Operasi Hitung pecahan

#### e. Penjumlahan

Contoh :

Tentukan hasil penjumlahan  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} = \frac{9}{12} + \frac{8}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

5. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.
6. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
7. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
8. Jumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

#### f. Pengurangan

Contoh :

Tentukan hasil pengurangan  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12} = \frac{1}{12}$

5. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.
6. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
7. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
8. Kurangkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan.

#### g. Perkalian

Contoh :

Tentukan hasil perkalian  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{12} = \frac{6}{12}$

6. Samakan penyebutnya, dengan cara mencari KPK dari 4 dan 3, dalam hal ini adalah 12.

7. Bagi 12 dengan 4 hasilnya kalikan dengan pembilangnya  $(12 : 4) = 3, 3 \times 3 = 9$
8. Lakukan hal yang sama  $(12 : 3) = 4, 4 \times 2 = 8$
9. Jumlahkan pembilang-pembilangnya, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

h. Pembagian

Contoh :

Tentukan hasil pembagian  $\frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

4. Mengubah kalimat pembagian menjadi kalimat perkalian, karena mengalikan dua pecahan sama artinya dengan mengalikan kebalikan bilangan pembagi.

5. Secara umum perkalian dua pecahan dapat ditulis  $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$

## V. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- A. Metode : Peragaan, tanya jawab
- B. Pendekatan : Melalui alat peraga tabel perkalian bilangan cacah
- C. Langkah-langkah kegiatan
  1. Pra Kegiatan ( ± 5 menit )
    - a. Menyiapkan alat-alat pembelajaran
    - b. Mengondisikan siswa agar siap menerima pelajaran
  2. Pra Awal ( ± 5 menit )
 

Apersepsi : tanya jawab yang mengarah pada materi pelajaran
  4. Kegiatan Inti ( ± 45 menit )
    - a. Penjelasan guru tentang kelipatan dengan menggunakan lipatan kertas yang ada lambang bilangannya
    - b. Siswa memperhatikan penjelasan guru
    - c. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami

- d. Guru menyuruh beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis
- e. Siswa mengerjakan tugas secara individu
- 5. Kegiatan Akhir ( ± 20 menit )
  - a. Guru menyimpulkan pelajaran secara keseluruhan
  - b. Siswa mengerjakan soal-soal tes
  - c. Guru menganalisa hasil tes
- 6. Kegiatan tindak lanjut ( ± 5 menit )
  - a. Perbaikan  
Guru mengulang pelajaran bagi siswa yang mendapat nilai kurang dari 6,0
  - b. Pengayaan  
Guru memberi tugas PR bagi siswa yang mendapat nilai 6,0 ke atas.

## **VI. EVALUASI**

### **A. Prosedur Penilaian**

- 1. Tes awal : -
- 2. Tes proses : Ada pada kegiatan inti
- 3. Tes Akhir : Ada pada kegiatan akhir

**B. Jenis tes** : Tes tertulis

**C. Bentuk tes** : Uraian

**D. Alat Tes** : Soal-soal tes, kunci jawaban dan penskoran terlampir

Dukuhwaru, 10 September 2005  
Penyusun

**Saproni**  
NIM. 4102904111

Lampiran 15

Kisi-Kisi Penulisan Soal

Jenis Sekolah : SD Negeri Dukuhwaru 01  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas : VI  
 Semester : Gasal  
 TPU : Melakukan Operasi Hitung  
 Bilangan Pecahan  
 serta Menggunakannya dalam  
 Pemecahan Masalah.

NO	TPK	MATERI POKOK	KLS/SMT	INDIKATOR	SOAL NO
1	Melakukan operasi bilangan dalam pemecahan masalah	1. Menyederhanakan pecahan 2. Operasi hitung pecahan	VI/I	Siswa dapat: 1. Menyeder – hanakan pecahan 2. Menjumlah kan dua pecahan 3. Mengurang- kan dua pecahan 4. Mengalikan dua pecahan 5. Membagi dua pecahan	1 2 3 4 5

--	--	--	--	--	--

Lampiran 16

### LEMBAR SOAL AKHIR SIKLUS II

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Menyederhanakan pecahan 2. Operasi Hitung pada Pecahan
Waktu	: 40 menit
Jumlah Soal	: 5 butir
Bentuk Soal	: Uraian
Pelaksanaan	: Sabtu, 14 September 2005

Selesaikan pertanyaan di bawah ini dengan benar.

1. Sederhanakan  $\frac{8}{32}$  menjadi bentuk yang paling sederhana!
2. Berapakah hasil penjumlahan  $\frac{7}{9} + \frac{2}{3} = \dots$
3. Berapakah hasil pengurangan  $2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{3} = \dots$



4. Berapakah hasil pembagian  $\frac{6}{11} : \frac{3}{2} = \dots$
5. Berapakah hasil perkalian  $\frac{4}{13} \times \frac{3}{5} = \dots$

Lampiran 17

### KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN SIKLUS II

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Menyederhanakan pecahan 2. Operasi Hitung pada Pecahan
Waktu	: 40 menit
Jumlah Soal	: 5 butir
Bentuk Soal	: Uraian
Pelaksanaan	: Sabtu, 14 September 2005

1.  $\frac{8}{32} = \frac{8}{32} : \frac{8}{8} = \frac{1}{4}$
2.  $\frac{7}{9} + \frac{2}{3} = \frac{7}{9} + \frac{6}{9} = \frac{13}{9} = 1\frac{4}{9}$
3.  $2\frac{3}{5} - 1\frac{2}{3} = \frac{13}{5} - \frac{5}{3} = \frac{39}{15} - \frac{25}{15} = \frac{14}{15}$
4.  $\frac{6}{11} : \frac{3}{2} = \frac{6}{11} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{33}$
5.  $\frac{4}{13} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{65}$

### PEDOMAN PENSKORAN

Nomor Soal	Skor		Jumlah Skor
	Jawaban Benar	Jawaban Salah	
1	2	0	2
2	2	0	2
3	2	0	2
4	2	0	2
5	2	0	2
Jumlah	10	0	10

Keterangan :

- SP = Skor Perolehan
- SM = Skor Maksimum
- NA = Nilai Akhir
- TB = Tuntas Bekajar

TTB = Tidak Tuntas Belajar

Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Tidak Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tidak tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Rata – rata kelas =  $\frac{\text{Jml. Prosentase ketercapaian}}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Daya Serap =  $\frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100 \%}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Lampiran 18

**ANALISIS ULANGAN HARIAN  
SIKLUS II**

Nomor	Kode Siswa	Skor yang diperoleh					Jumlah Skor	Ketercapaian %	Ketuntatasan	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	801	2	2	2	2	0	8	80	V	
2	802	2	0	2	2	2	8	80	V	
3	803	2	2	2	0	0	6	60	V	
4	804	2	2	2	0	0	6	60	V	
5	805	2	2	2	0	0	6	60	V	
6	806	2	2	2	0	2	8	80	V	
7	807	2	2	2	2	0	8	80	V	
8	808	2	2	2	2	0	8	80	V	
9	809	2	2	2	0	2	8	80	V	
10	810	2	2	0	2	0	6	60	V	
11	811	2	2	2	0	2	8	80	V	
12	812	2	0	2	2	2	8	80	V	
13	813	2	2	0	0	0	4	40	K	
14	814	0	2	2	0	2	6	60	V	
15	815	2	2	0	2	2	8	80	V	
16	816	2	2	2	2	0	8	80	V	

17	817	2	2	2	2	0	8	80	V	
18	818	2	2	2	2	0	8	80	V	
19	819	2	2	0	2	2	8	80	V	
20	820	2	2	2	0	2	8	80	V	
21	821	2	2	0	0	0	4	40		V
22	822	2	2	0	0	0	4	40		V
23	823	2	2	2	0	0	6	60	V	
24	824	2	2	2	0	2	8	80	V	
25	825	2	2	0	2	2	8	80	V	
26	826	2	0	2	2	2	8	80	V	
27	827	2	2	0	0	0	4	40		V
28	828	2	2	2	0	2	8	80	V	
29	829	2	2	2	2	2	10	100	V	
30	830	0	2	2	0	0	4	40		V
31	831	2	2	0	0	0	4	40		V
32	832	2	0	0	0	2	4	40		V
33	833	2	0	0	0	0	2	20		V
34	834	2	2	0	0	0	4	40		V
35	835	2	2	0	0	0	4	40		V
36	836	2	0	2	2	2	8	80	V	
37	837	2	0	0	2	0	4	40		V
38	838	2	2	0	0	0	4	40		V
39	839	2	2	2	0	0	6	60	V	
40	840	0	2	0	2	0	4	40		V
41	841	2	2	2	0	0	6	60	V	
42	842	0	2	2	0	2	6	60	V	
43	843	0	2	0	2	0	4	40		V
44	844	2	2	2	0	0	6	60	V	
Jumlah Skor		78	74	54	36	34	276	2760	31	13
Jumlah Skor Maks		88	88	88	88	88	456	4560	70	30

Skor Ketercapaian	89	84	61	41	39	60,5	60,5		
-------------------	----	----	----	----	----	------	------	--	--

Lampiran 19

**TABEL IDENTIFIKASI KESALAHAN  
DAN RENCANA TINDAK LANJUT**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Menyederhanakan pecahan  
 2. Operasi Hitung pada Pecahan  
 Waktu : 40 menit  
 Jumlah Soal : 5 butir  
 Bentuk Soal : Uraian  
 Pelaksanaan : Sabtu, 10 September 2005

No	Jenis Kesulitan	Persentase	Rencana Tindak Lanjut
1	Siswa tidak paham : 1. Menyederhanakan pecahan 2. Menjumlahkan dua pecahan 3. Mengurangkan dua pecahan 4. Mengalikan dua pecahan 5. Membagi dua pecahan	13,6 % 15,9 % 38,6 % 59,0 % 61,3 %	Siswa dilatih kembali untuk menyelesaikan soal kelipatan persekutuan dan kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dengan menggunakan lipatan kertas dan perkalian

			faktor prima.
--	--	--	---------------

Lampiran 20

**LEMBAR OBSERVASI PARTISIPASI SISWA DALAM KEGIATAN  
BELAJAR MENGAJAR SIKLUS II**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Menyederhanakan pecahan  
 2. Operasi Hitung pada Pecahan  
 Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Sabtu, 10 September 2005

No	Nama Siswa	Tingkat Partisipasi			Keterangan
		Aktif	Sedang	Acuh	
1.	Agus Haryadi	V			
2.	Abdul Rozak	V			
3.	Abuseri	V			
4.	Ade Rini	V			
5.	Akhmad Dwi S	V			
6.	Anggraini Kusumawati	V			
7.	Ardhito Yoga M	V			
8.	Atika Muspita	V			
9.	Aulia Rizak	V			
10.	Daryanti	V			
11.	Desi Ratnasari	V			
12.	Edi Kurniawan	V			
13.	Febry Ramadhani	V			
14.	Fitrianingsih	V			
15.	Handoko	V			
16.	Handoyo Wibowo	V			

17.	Hemim Mulyadi		V		
18.	Hilda Pratiwi		V		
19.	Hono Prasetio M		V		
20.	Imron Aji M		V		
21.	Karijah		V		
22.	Kartika Widia A		V		
23.	Mafrokha		V		
24.	Mafrudoh		V		
25.	Maskur		V		
26.	Maya Alinda		V		
27.	Muthoharin		V		
28.	Nur Arsita		V		
29.	Rezeki Setiawan			V	
30.	Samsul Bahri			V	
31.	Santikawati			V	
32.	Siti Nurkhotimah			V	
33.	Sugiarto			V	
34.	Sulistiana			V	
35.	Suryanti			V	
36.	Susana			V	
37.	Susanti			V	
38.	Sutrisno			V	
39.	Teguh Rizesa P			V	
40.	Trima Sugiharti				
41.	Triono	V			
42.	Triyanah	V			
43.	Yana Oktawijaya	V			
44.	Yuni Lestari				
	Jumlah	21	12	11	
	Prosentase	47,72 %	27,27 %	25 %	



Lampiran 21

**LEMBAR OBSERVASI UNTUK GURU**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Menyederhanakan pecahan  
 2. Operasi Hitung pada Pecahan  
 Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Sabtu, 10 September 2005

No	Item yang diamati	Skala Partisipasi				Komentar / Saran
		A	B	C	D	
I	Pendahuluan					a. Sudah baik
	a. Apersepsi	V				
	b. Motivasi	V				
II	c. Revisi	V				b. Upayakan siswa agar lebih aktif
	Pengembangan					
	d. Penguasaan Materi	V				
	e. Penggunaan Metode	V				
	f. Menejemen Kelas		V			
III	g. Pemekaran Materi	V				c. Buku sumber diperbanyak
	h. Menciptakan Suasana belajar aktif pada siswa		V			
	Penerapan	V				
IV	i. Kesesuaian dengan TPK	V				d. Alat peraga diefektifkan
	j. Pengamatan terhadap siswa					
IV	Penutup					e. Soal disesuaikan dengan materi
	k. Rangkuman	V				
	l. Pemberian Tugas	V	V			
	m. Penggunaan alat evaluasi					

Keterangan

E. Baik Sekali

F. Baik

G. Cukup

H. Kurang

Dukuhwaru, 10 September 2005  
Guru Mitra

S u k a r t i  
NIP. 131032917

Lampiran 22

**LEMBAR SOAL PERBAIKAN DAN PENGAYAAN**

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Menyederhanakan pecahan 2. Operasi Hitung pada Pecahan
Waktu	: 2 x 40 menit
Pelaksanaan	: Sabtu, 10 September 2005

A. Soal Perbaikan

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{3} = \dots$$

$$\frac{7}{8} : \frac{3}{5} = \dots$$

B. Soal Pengayaan

$$2\frac{6}{5} - 1\frac{1}{3} = \dots$$

$$3\frac{5}{8} : 2\frac{8}{5} = \dots$$

Lampiran 23

## RENCANA PEMBELAJARAN SIKLUS III

Nama Sekolah	: SDN Dukuhwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Pecahan Sebagai Perbandingan 2. Bilangan Desimal
Waktu	: 2 x 40 menit
Pelaksanaan	: Jumat, 16 September 2005

### I. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### A. Tujuan pembelajaran Umum (TPU)

Tujuan Pembelajaran Umum

Melakukan operasi hitung bilangan bulat pecahan serta menggunakannya dalam pemecahan masalah.

#### B. Tujuan Pembelajaran Khusus

Melakukan operasi hitung bilangan yang melibatkan pecahan dalam pemecahan soal.

### II. MATERI PEMBELAJARAN

#### A. Pokok-pokok materi pembelajaran

##### 1. Pecahan Sebagai Perbandingan

Cara menentukan pecahan sebagai perbandingan.



Terdapat 4 daerah bagian dengan 3 daerah berbayang. Perbandingan antara daerah berbayang dengan daerah seluruhnya adalah  $\frac{3}{4}$  atau

dapat ditulis, daerah berbayang : daerah seluruhnya = 3 : 4. Misalkan Andi memiliki 6 buah buku dan Dini 8 buku

Banyak buku Andi : banyak buku Dini = 6 : 8 =  $\frac{6}{8}$

Jumlah buku Andi dan buku Dini adalah 14 buah

$$\text{Banyak buku Andi : jumlah buku seluruhnya} = 6 : 14 = \frac{6}{14}$$

Dari keterangan di atas dapat diketahui bahwa perbandingan dapat diartikan sebagai pecahan atau sebaliknya. Suatu perbandingan juga dapat ditulis dalam bentuk sederhana.

Contoh:

Uang Ani Rp2.500,00, sedangkan uang Ati Rp4.500,00. Berapa perbandingan uang Udin dengan selisih uang mereka?

Jawab:

$$\text{Selisih uang} = \text{Rp}4.500,00 - \text{Rp}2.500,00 = \text{Rp}2.000,00$$

$$\begin{aligned} \text{Uang Ani : selisih uang} &= \text{Rp}2.500,00 : \text{Rp}2.000,00 \\ &= 5 : 4 \end{aligned}$$

$$= \frac{5}{4}$$

## 2. Bilangan Desimal

Pengubahan pecahan menjadi bilangan desimal dapat dilakukan apabila penyebut pecahan dapat diubah menjadi 10, 100, 1.000, dan seterusnya. Bila tidak dapat, pengubahan tersebut dilakukan dengan pembagian secara bersusun.

Contoh:

Ubahlah pecahan berikut menjadi bilangan desimal.

a.  $\frac{5}{4}$

b.  $5\frac{11}{40}$

Jawab :

Langkah-langkah pengubahan pecahan menjadi bilangan desimal:

1. Ubah penyebutnya menjadi 100
2. Dalam soal  $\frac{5}{4}$ , kalikan penyebutnya yaitu 4 menjadi 100, maka agar menjadi 100, 4 dikalikan dengan 25. Jika penyebutnya dikalikan dengan 25 maka pembilangnya dikalikan dengan 25.

3. Setelah pembilang dan penyebutnya dikalikan, maka langkah selanjutnya adalah mengubah pecahan tersebut menjadi bilangan desimal. Jika terdapat satu angka dibelakang koma berarti nilainya sepersepuluh, dan jika dibelakang koma terdapat dua angka maka nilainya seperseratus. Maka contoh soal di atas dapat diselesaikan sebagai berikut.

$$\frac{5}{4} = \frac{5}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{125}{100} = 1,25$$

$$5 \frac{11}{40} = \frac{211}{40} \times \frac{25}{25} = \frac{5275}{1000} = 5,275$$

#### B. Media dan Sumber Pembelajaran

Media : Daftar bilangan prima

Sumber Pembelajaran : Buku matematika 6 Mari berhitung, Balai  
Pustaka

### III. KEGIATAN PEMBELAJARAN

- A. Metode : Peragaan, tanya jawab
- B. Pendekatan : Melalui alat peraga daftar bilangan prima
- C. Langkah-langkah kegiatan
1. Pra Kegiatan ( ± 5 menit )
    - a. Menyiapkan alat-alat pembelajaran
    - b. Mengondisikan siswa agar siap menerima pelajaran
  2. Pra Awal ( ± 5 menit )
 

Apersepsi : tanya jawab yang mengarah pada materi pelajaran
  3. Kegiatan Inti ( ± 45 menit )
    - a. Penjelasan guru tentang faktor prima
    - b. Siswa memperhatikan penjelasan guru
    - c. Siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami
    - d. Guru menyuruh beberapa siswa untuk mengerjakan soal di papan Tulis
    - e. Siswa mengerjakan tugas secara individu

2. Kegiatan Akhir ( ± 20 menit )
  - a. Guru menyimpulkan pelajaran secara keseluruhan
  - b. Siswa mengerjakan soal-soal tes
  - c. Guru menganalisa hasil tes
3. Kegiatan tindak lanjut ( ± 5 menit )
  - a. Perbaikan  
Guru mengulang pelajaran bagi siswa yang mendapat nilai kurang dari 6,0
  - b. Pengayaan  
Guru memberi tugas PR bagi siswa yang mendapat nilai 6,0 ke atas.

#### IV. EVALUASI

##### A. Prosedur Penilaian

1. Tes awal : -
2. Tes proses : Ada pada kegiatan inti
3. Tes Akhir : Ada pada kegiatan akhir

B. Jenis tes : Tes tertulis

C. Bentuk tes : Uraian

D. Alat Tes : Soal-soal tes, kunci jawaban dan penskoran terlampir

Dukuhwaru, 16 September 2005  
Penyusun

**Saproni**  
NIM. 4102904111

Lampiran 24

#### KISI-KISI PENULISAN SOAL

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
Kelas/Semester : VI/I  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pecahan

Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan  
 2. Bilangan Desimal  
 Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Selasa, 20 September 2005

NO	TPK	MATERI POKOK	KLS/SMT	INDIKATOR	SOAL NO
1	Melakukan operasi bilangan dalam pemecahan masalah	1. Pecahan sebagai perbandingan 2. Bilangan desimal	VI/I	Siswa dapat: 1. Menyelesaikan soal cerita yang menggunakan pecahan sebagai perbandingan 2. Menyederhanakan perbandingan 3. Mengubah pecahan biasa menjadi desimal 4. Mengubah pecahan campuran menjadi desimal. 5. Mengubah desimal menjadi pecahan biasa.	1 2 3 4 5

Lampiran 25

### LEMBAR SOAL TES AKHIR SIKLUS III

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan



2. Bilangan Desimal

Waktu	: 2 x 40 menit
Pelaksanaan	: Selasa, 20 September 2005
Bentuk soal	: Uraian
Jumlah soal	: 5 butir

Selesaikan pertanyaan di bawah ini dengan benar.

1. Umur ayu : Umur ibu = 3 : 8. Jika umur ibu 32 tahun, berapakah umur Ayu?
2. Bentuk paling sederhana dari 12 : 144 adalah ....
3. Ubahlah  $\frac{2}{5}$  menjadi bilangan desimal!
4. Ubahlah  $3\frac{4}{8}$  menjadi bilangan desimal!
5. Ubahlah 0,250 menjadi pecahan yang paling sederhana!

Lampiran 26

**KUNCI JAWABAN DAN PENSKORAN SIKLUS III**

Nama Sekolah	: SDN Dukuwaru 01
Kelas/Semester	: VI/I
Mata Pelajaran	: Matematika
Pokok Bahasan	: Pecahan
Sub Pokok Bahasan	: 1. Pecahan Sebagai Perbandingan

2. Bilangan Desimal

Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Selasa, 20 September 2005  
 Bentuk soal : Uraian  
 Jumlah soal : 5 butir

1. Misal : umur ibu = I  
 umur Ayu = A

$$A : I = 3 : 8$$

Umur ibu = 32 tahun

Maka,  $A : I = 3 : 8$

$$\frac{A}{I} = \frac{3}{8}$$

$$\Leftrightarrow \frac{A}{32} = \frac{3}{8}$$

$$\Leftrightarrow 8A = 32 \times 3$$

$$\Leftrightarrow 8A = 96$$

$$\Leftrightarrow A = \frac{96}{8}$$

$$\Leftrightarrow A = 12$$

Jadi umur Ayu 12 tahun

2.  $12 : 144 = 1 : 12$

3.  $\frac{2}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{20}{20} = \frac{40}{100} = 0,40$

4.  $3\frac{4}{8} = \frac{28}{8} \times \frac{125}{125} = \frac{3500}{1000} = 3,500$

5.  $0,250 = \frac{250}{1000} = \frac{1}{4}$

**PEDOMAN PENSKORAN**

Nomor Soal	Skor		Jumlah Skor
	Jawaban Benar	Jawaban Salah	
1	2	0	2
2	2	0	2
3	2	0	2

4	2	0	2
5	2	0	2
Jumlah	10	0	10

Keterangan :

SP = Skor Perolehan

SM = Skor Maksimum

NA = Nilai Akhir

TB = Tuntas Bekajar

TTB = Tidak Tuntas Belajar

Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Tidak Tuntas Belajar =  $\frac{\text{Jml. Siswa tidak tuntas belajar} \times 100}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Rata – rata kelas =  $\frac{\text{Jml. Prosentase ketercapaian}}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$

Daya Serap

$$\frac{\text{Jml. Siswa tuntas belajar} \times 100 \%}{\text{Jml. Siswa keseluruhan}}$$

Lampiran 27

**ANALISIS ULANGAN HARIAN  
SIKLUS III**

Nomor	Kode Siswa	Skor yang diperoleh					Jumlah Skor	Ketuntasan %	Ketuntasan	
		1	2	3	4	5			Ya	Tidak
1	801	2	2	2	2	0	8	80	✓	
2	802	2	0	2	2	2	8	80	✓	

3	803	2	2	2	0	0	6	60	V	
4	804	2	2	2	0	0	6	60	V	
5	805	2	2	0	0	0	4	40		V
6	806	2	2	2	0	2	8	80	V	
7	807	2	2	2	2	0	8	80	V	
8	808	2	2	2	2	0	8	80	V	
9	809	2	2	2	0	2	8	80	V	
10	810	2	2	0	2	0	6	60	V	
11	811	2	2	2	0	2	8	80	V	
12	812	2	0	2	2	2	8	80	V	
13	813	2	2	0	0	0	4	40		V
14	814	0	2	2	0	2	6	60	V	
15	815	2	2	0	2	2	8	80	V	
16	816	2	2	2	2	0	8	80	V	
17	817	2	2	2	2	0	8	80	V	
18	818	2	2	2	2	0	8	80	V	
19	819	2	2	0	0	0	4	40		V
20	820	2	2	2	0	2	8	80	V	
21	821	2	2	2	2	2	10	100	V	
22	822	2	2	2	2	0	8	80	V	
23	823	2	2	2	0	0	6	60	V	
24	824	2	2	2	0	2	8	80	V	
25	825	2	2	0	2	2	8	80	V	
26	826	2	0	2	2	2	8	80	V	
27	827	2	2	2	2	2	10	100	V	
28	828	2	2	2	0	2	8	80	V	
29	829	2	2	2	2	2	10	100	V	
30	830	2	2	2	2	0	8	80	V	
31	831	2	2	2	2	2	10	100	V	
32	832	2	0	0	0	2	4	40		V

33	833	2	2	2	2	0	8	80	V	
34	834	2	2	2	2	2	10	100	V	
35	835	2	2	2	2	0	8	80	V	
36	836	2	0	2	2	2	8	80	V	
37	837	2	2	2	2	0	8	80	V	
38	838	2	2	2	2	2	10	100	V	
39	839	2	0	0	0	0	2	20		V
40	840	2	0	0	2	0	4	40		V
41	841	2	2	2	2	0	8	80	V	
42	842	0	2	2	0	2	6	60	V	
43	843	0	2	0	2	0	4	40		V
44	844	2	2	2	0	0	6	60	V	
Jumlah Skor		82	74	68	54	42	320	3200	37	7
Jumlah Skor Maks		88	88	88	88	88	456	4560	84	16
Skor Ketercapaian		93	84	77	61	48	70,2	70,2		

Lampiran 28

**TABEL IDENTIFIKASI KESALAHAN  
DAN RENCANA TINDAK LANJUT**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
Kelas/Semester : VI/I  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pecahan  
Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan  
2. Bilangan Desimal  
Waktu : 2 x 40 menit  
Pelaksanaan : Selasa, 20 September 2005  
Bentuk soal : Uraian

Jumlah soal : 5 butir

No	Jenis Kesulitan	Persentase	Rencana Tindak Lanjut
1.	Siswa tidak paham :		
	1. Menyelesaikan soal cerita yang menggunakan pecahan sebagai perbandingan	6,81 %	Siswa dilatih kembali untuk menyelesaikan soal pecahan sebagai perbandingan dan bilangan desimal
	2. Menyederhanakan perbandingan	20,45 %	
	3. Mengubah pecahan biasa menjadi desimal	22,72 %	
	4. Mengubah pecahan campuran menjadi desimal	38,62%	
	5. Mengubah desimal menjadi pecahan biasa.	52,27%	

Lampiran 29

**LEMBAR OBSERVASI PARTISIPASI SISWA DALAM KEGIATAN  
BELAJAR MENGAJAR SIKLUS III**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan  
 2. Bilangan Desimal  
 Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Sabtu, 17 September 2005

No	Nama Siswa	Tingkat Partisipasi			Keterangan
		Aktif	Sedang	Acuh	

1.	Agus Haryadi	V			
2.	Abdul Rozak	V			
3.	Abuseri	V			
4.	Ade Rini	V			
5.	Akhmad Dwi S	V			
6.	Anggraini Kusumawati	V			
7.	Ardhito Yoga M	V			
8.	Atika Muspita	V			
9.	Aulia Rizak	V			
10.	Daryanti	V			
11.	Desi Ratnasari	V			
12.	Edi Kurniawan	V			
13.	Febry Ramadhani	V			
14.	Fitrianingsih	V			
15.	Handoko	V			
16.	Handoyo Wibowo	V			
17.	Hemim Mulyadi	V			
18.	Hilda Pratiwi	V			
19.	Hono Prasetio M	V			
20.	Imron Aji M	V			
21.	Karijah	V			
22.	Kartika Widia A	V			
23.	Mafrokha	V			
24.	Mafrudoh	V			
25.	Maskur	V			
26.	Maya Alinda	V			
27.	Muthoharin	V			
28.	Nur Arsita	V			
29.	Rezeki Setiawan	V			
30.	Samsul Bahri	V			
31.	Santikawati	V			
32.	Siti Nurkhotimah	V			
33.	Sugiarto		V		
34.	Sulistiana		V		
35.	Suryanti		V		
36.	Susana		V		
37.	Susanti		V		
38.	Sutrisno		V		
39.	Teguh Rizesa P		V		
40.	Trima Sugiharti		V		
41.	Triono			V	
42.	Triyanah			V	
43.	Yana Oktawijaya			V	
44.	Yuni Lestari			V	



	Jumlah	32	8	4	
	Prosentase	72,72 %	18,18 %	9,09 %	

Lampiran 30

### LEMBAR OBSERVASI UNTUK GURU

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
 Kelas/Semester : VI/I  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Pokok Bahasan : Pecahan  
 Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan  
 2. Bilangan Desimal  
 Waktu : 2 x 40 menit  
 Pelaksanaan : Sabtu, 17 September 2005

No	Item yang diamati	Skala Partisipasi				Komentar / Saran
		A	B	C	D	
I	Pendahuluan a. Apersepsi b. Motivasi	V V				a. Sudah baik

II	c. Revisi Pengembangan	V				b. Upayakan siswa agar lebih aktif
	d. Penguasaan Materi	V				
	e. Penggunaan Metode	V				
	f. Menejemen Kelas	V				c. Buku sumber diperbanyak
	g. Pemekaran Materi	V				
III	h. Menciptakan Suasana Belajar aktif pada siswa		V			d. Alat peraga diefektifkan
	i. Penerapan Kesesuaian dengan TPK	V				
	j. Pengamatan terhadap siswa	V				
IV	k. Penutup Rangkuman			V		e. Soal disesuaikan dengan materi
	l. Pemberian Tugas	V				
	m. Penggunaan alat evaluasi	V				

Keterangan

- A. Baik Sekali
- B. Baik
- C. Cukup
- D. Kurang

Dukuhwaru, 17 September 2005  
Guru Mitra

Sukarti  
NIP. 131032917

Lampiran 31

**LEMBAR SOAL PERBAIKAN DAN PENGAYAAN**

Nama Sekolah : SDN Dukuhwaru 01  
Kelas/Semester : VI/I  
Mata Pelajaran : Matematika  
Pokok Bahasan : Pecahan  
Sub Pokok Bahasan : 1. Pecahan Sebagai Perbandingan  
2. Bilangan Desimal  
Waktu : 2 x 40 menit  
Pelaksanaan : Selasa, 20 September 2005

A. Soal Perbaikan

Ubahlah  $\frac{2}{5}$  menjadi bentuk desimal

Ubahlah 0,45 menjadi bentuk pecahan paling sederhana

B. Soal Pengayaan

Ubahlah  $3\frac{4}{5}$  menjadi bentuk desimal

Ubahlah 12, 145 menjadi bentuk pecahan paling sederhana

Lampiran : 32

**SEKOLAH DASAR NEGERI DUKUHWARU 01**  
**UPTD KECAMATAN DUKUHWARU KABUPATEN TEGAL**  
**Alamat :**

---

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Darsono, S.Pd  
Jabatan : Kepala SD Negeri Dukuhwaru 01

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

NAMA : Saproni  
NIM : 4102904111  
Fakultas : MIPA  
Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah melakukan Penelitian Tindakan Kelas sebagai bahan skripsi pada tanggal 6 September 2005 sampai dengan 20 September 2005 di kelas VI SDN Dukuhwaru 01 Kecamatan Dukuhwaru Kabupaten Tegal.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dukuhwaru, 24 September 2005  
Kepala SDN Dukuhwaru 01

Darsono, S.Pd  
NIP. 130392387

LEMBAR PENGESAHAN  
Telah disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

.....  
NIP.

.....  
NIP.

Mengetahui  
Ketua Jurusan Matematika

Drs. Supriyono, M.Si

NIP. 130 815 345

LEMBAR PENGESAHAN  
Telah disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

.....

NIP.

.....

NIP.

Mengetahui  
Ketua Jurusan Matematika

Drs. Supriyono, M.Si

NIP. 130 815 345