UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI KLEGEN DENGAN MENGGUNANAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
Ranty Kumalasari
NIM. 07108248269

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRASEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
APRIL 2011

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Klegen Dengan Menggunanakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS)" ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 01 April 2011
Pembimbing Skripsi,

Dwi Yunairifi, M.Si
NIP. 19590602 198603 1 004

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Ranty Kumalasari

NIM : 07108248269

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jurusan : Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali beberapa bagian yang sengaja ditulis sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah berlaku.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Apabila terbukti tanda tangan dosen penguji palsu, maka saya bersedia memperbaiki dan mengikuti yudisium satu tahun kemudian.

Yogyakarta, April 2011

Yang menyatakan,

Ranty Kumalasari
NIM. 07108248269

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI KLEGEN DENGAN MENGGUNANAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)" ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 11 April 2011 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dwi Yunairifi, M.Si	Ketua Penguji	.....	18-04-2011
Rahayu Condro Murti, M.Si	Sekretaris Penguji	.....	18-04-2011
Hiryanto, M.Si	Penguji Utama	.....	18-04-2011

Yogyakarta, 20-4-2011
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Achmad Dardiri, M. Hum.
NIP.19550205 198103 1 004

MOTTO

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang

Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah sebaik-baik pelindung. Dia adalah sebaik-baik pelindung dan sebaik-baik penolong

Berikhtiar dan Tawakkal

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

Orang tua

Segenap keluarga

Teman-teman

Almamater

Nusa, Bangsa, dan Agama

UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI KLEGEN DENGAN MENGGUNANAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS)

Oleh
Ranty Kumalasari
NIM. 07108248269

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika kelas IV SD N Klegen, Pengasih, Kulonprogo dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two stay Two Stray* (TSTS). Tipe TSTS dikembangkan oleh Spance Kagan, dengan cara memberi kesempatan tiap kelompok untuk membagikan hasil pekerjaan LKS kepada kelompok lain.

Subyek PTK ini adalah siswa kelas IV SD N Klegen, Pengasih, Kulonprogo berjumlah 21 anak, terdiri atas 14 putri dan 7 putra. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam 2 siklus. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan observasi. Pada setiap siklus terdapat kegiatan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Pada akhir siklus dilaksanakan tes yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Tes ini digunakan untuk mengukur prestasi belajar peserta didik. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan, pada pelaksanaan pra tindakan nilai rata-rata yang didapat siswa adalah 56,09. Sebanyak 38,10% atau 8 siswa yang mencapai KKM. Setelah dilaksanakan siklus I, rata-ratanya meningkat secara signifikan menjadi 72,38, akan tetapi target 75% siswa belum tercapai, karena sebanyak 15 siswa atau 71,43% yang mencapai KKM. Hasil ini kemudian direfleksikan dan diadakan perbaikan pada siklus berikutnya. Perbaikan tersebut meliputi pemberian motivasi, penghargaan kelompok dan perhatian dari guru. Pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,38. Sebanyak 17 siswa atau 80,95% siswa telah mencapai KKM.

Kata kunci : matematika, prestasi belajar, tsts *(two stay two stray).*

KATA PENGANTAR

Alkhamdulillahirobbil'alamin, wasyukurillah, segala puji kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan nikmat-Nya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan meraih gelar Sarjana pada Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis berkat sokongan dan bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan studi pada Program Studi SI PGSD FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Achmad Dardiri, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan, sehingga studi saya dapat berjalan dengan lancar.
3. Bapak A.M. Yusuf, M.Pd, selaku Ketua Jurusan PPSD yang telah memberikan pengarahan dalam pengambilan TAS.
4. Ibu Haryani, S.Pd, selaku Penasehat Akademik, atas dorongan dan doanya.
5. Bapak Dwi Yunairifi, M.Si, selaku Pembimbing Skripsi, atas bimbingan dan motivasi yang luar biasa.
6. Segenap Dewan Penguji Skripsi ini, atas kritik, saran, dan masukannya.
7. Segenap Dosen PPSD yang telah membekali ilmunya pada semester 1 hingga sekarang.
8. Bapak Wagiman, S.Pd. Kepala SD N Klegen, atas ijin pelaksanaan penelitian ini.
9. Wali Kelas IV SD N Klegen, Ibu Paniyem, atas bantuan dan kerjasamanya.
10. Siswa kelas IV SD N Klegen, yang selalu semangat dalam menimba ilmu.
11. Bapak Rachmat Kartono (alm) dan Ibu Lasinah, atas doa, semangat dan cinta yang tulus.
12. Saudara-saudaraku tersayang, atas dorongan, doa, dan kasihnya.

13. Teman-teman terkasih, keluarga besar S7J, atas bantuan dan doanya.
14. Serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN v
ABSTRAK vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 6
C. Pembatasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 7
F. Manfaat Penelitian 8
G. Definisi Operasional Variabel 9

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi teori 10
1. Prestasi Belajar 10
   a. Prestasi 10
   b. Belajar 10
   c. Prestasi Belajar Matematika 12
2. Pembelajaran Matematika dengan model pembelajaran kooperatif 14
   a. Pembelajaran matematika di SD 14
   b. Model Pembelajaran Kooperatif 17

1) Unsur-Unsur Pembelajaran Kooperatif 20
2) Tujuan Pembelajaran Kooperatif..... 22
3) Keunggulan Pembelajaran kooperatif..... 25
c. Pembelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif di SD kelas IV 26
3. Tipe *Two Stay Two Stray* 27
d. Teknik pelaksanaan TSTS 28
e. Tahapan pembelajaran kooperatif tipe TSTS 28
f. Keunggulan TSTS 30
B. Kerangka Berpikir 31
C. Hipotesis Tindakan..... 32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian..... ... 33
B. Subyek Penelitian 34
C. Setting Penelitian 34
D. Desain Penelitian..... 36
E. Rancangan penelitian 37
F. Metode Pengumpulan Data..... 38
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen 38
H. Instrumen Penelitian 40
I. Teknik Analisis Data..... 43
J. Indikator Keberhasilan 44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI SITUASI..... 45
1. Kondisi fisik 45
2. Kondisi Non Fisik..... 45
a. Kondisi Guru..... 46
b. Kondisi Peserta Didik..... 46
B. HASIL PENELITIAN..... 47

1. Pengujian Instrumen 47
a. Uji Validitas 47
b. Uji Reliabilitas 48
2. Deskripsi Pra Tindakan 48
3. Implementasi Tindakan Siklus I 48
a. Perencanaan 51
b. Tindakan 56
c. Pengamatan 64
d. Refleksi 70
4. Implementasi Tindakan Siklus II 71
a. Perencanaan 71
b. Tindakan 76
c. Pengamatan 83
d. Refleksi 88
C. PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN 91
D. KETERBATASAN PENELITIAN 95

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 96
B. Saran 97
DAFTAR PUSTAKA 98
LAMPIRAN 101

DAFTAR TABEL

Tabel 01 kisi-kisi post test siklus I 41
Tabel 02 kisi-kisi post test siklus II 42
Tabel 03 kisi-kisi observasi siswa 43
Tabel 04 kisi-kisi observasi guru 43
Tabel 05 Jumlah Siswa Sekolah Dasar Negeri Klegen..... 46
Tabel 06 Daftar Nama Inisial Siswa Kelas IV SD N Klegen..... 47
Tabel 07 Nilai *Pre Test* Siswa kelas IV 49
Tabel 08 Nilai *Pre Test* Pra Tindakan Siswa kelas IV..... 49
Tabel 09 Daftar Kelompok Belajar/Kerja Siklus I 52
Tabel 10 Pelaksanaan TSTS Tiap Pertemuan 63
Tabel 11 Nilai Observasi kelompok Siklus I 66
Tabel 12 Nilai *Post Test* Siklus I..... 68
Tabel 13 Distribusi Frekuensi Bergolong Nilai *Post Test* Siklus I..... 68
Tabel 14 Daftar Kelompok Belajar/Kerja Siklus II 73
Tabel 15 Pelaksanaan TSTS Tiap Pertemuan 82
Tabel 16 Nilai Observasi Kelompok siklus II..... 84
Tabel 17 Data Nilai *post Test* siklus II..... 87
Tabel 18 Distribusi Frekuensi bergolong Nilai *Post Test* siklus II..... 87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 01 PTK Model Kemmis dan Mc Taggart 36
Gambar 02 Diagram Pencapaian KKM *Pre Test* 50
Gambar 03 Diagram Pencapaian KKM Siklus I 69
Gambar 04 Diagram Pencapaian KKM Siklus II 84
Gambar 05 Diagram peningkatan siswa yang mencapai KKM 91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang untuk keberlangsungan suatu bangsa, karena dari sanalah tunas muda harapan bangsa sebagai generasi penerus dibentuk. Menurut Soedomo (Dwi Siswoyo, 2007: 31) pendidikan adalah upaya sadar untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki manusia. Pada hakekatnya aktivitas pendidikan berlangsung dengan melibatkan unsur subyek yang disebut dengan peserta didik dan pendidik. Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pendidikan. Arif Rohman (Dwi Siswoyo, 2007: 92), dalam pendidikan formal peserta didik dikenal dengan anak didik atau siswa.

Menurut Sutari Imam Barnadib (Dwi Siswoyo, 2007:126) pendidik adalah setiap orang yang dengan sengaja mempengaruhi orang lain untuk mencapai tingkat kemanusiaan yang lebih tinggi. Pendidik dalam pendidikan formal disebut sebagai guru. Berdasarkan Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 ayat 1 menyebutkan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Konsep undang-undang di atas, dapat dimaknai secara

sederhana bahwa guru adalah pendidik yang profesional, guru yang profesional tentunya sudah mencapai kualifikasi akademis, kompetensi, sehat jasmani dan rohani serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Guru Sekolah Dasar merupakan profesi yang sangat penting karena sebagai peletak dasar pendidikan formal, untuk itu sebagai guru SD harus mempunyai kompetensi yang kompleks. Undang-Undang Guru dan Dosen mencantumkan 4 kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

Kompetensi yang berkaitan dengan pembelajaran adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik merupakan pengertian dari kompetensi pedagogik. Guru adalah pembuat skenario aktivitas pembelajaran dari awal hingga akhir dengan berpedoman pada kurikulum yang ada dan dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik serta sumber daya yang ada. Menurut Suparlan (2008:38) sesuai dengan perannya sebagai pengajar, guru mempunyai berbagai tugas dalam proses belajar mengajar. Tugas-tugas tersebut tidak hanya pada saat pelaksanaan proses belajar saja namun mulai dari menyusun skenario pembelajaran sampai tujuan pembelajaran tercapai.

Dalam menyajikan sebuah pembelajaran di kelas, guru tidak hanya sekedar menyampaikan meteri dengan menggunakan metode atau strategi saja akan tetapi, seorang guru juga dituntut untuk menguasai beberapa model

pembelajaran, karena menurut Arends (Heru Setyawan, 2010) model pembelajaran mempunyai makna lebih luas dari pada metode, strategi atau prosedur. Model Pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang akan digunakan, tujuan pembelajaran, tahapan kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Admin (2009), menyebutkan bahwa, model pembelajaran dapat memberikan nilai tambah bagi peserta didik. Selanjutnya, yang tidak kalah pentingnya dari proses pembelajaran adalah hasil belajar yang optimal atau maksimal.

Pada kenyataannya, salah satu model pembelajaran yang masih berlaku dan sangat banyak digunakan oleh guru adalah model pembelajaran konvensional. Model konvensional masih cenderung menggunakan model klasikal dan menggunakan metode ceramah. Model ini sebenarnya sudah tidak layak lagi kita gunakan sepenuhnya dalam suatu proses pengajaran dan perlu diubah, namun untuk mengubah model pembelajaran ini sangat susah bagi guru, karena guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan menggunakan model pembelajaran lainnya.

Masalah tersebut juga kami temukan pada Kelas IV SD Negeri Klegen Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulonprogo pada mata pelajaran Matematika. Berdasar hasil observasi selama kegiatan pembelajaran, masalah yang ditemukan diantaranya : (1) Pembelajaran masih menggunakan model klasikal. (2) Rata-rata nilai Ulangan Tengah Semester I siswa kelas IV SD N Klegen pada mata pelajaran Matematika masih di bawah standar kriteria

ketuntasan minimal (KKM) yaitu 51, 42 dimana KKM yang harus dicapai siswa adalah 63. (3) Interaksi antara siswa dengan siswa masih sangat kurang. (4) Guru tidak menggunakan alat peraga untuk mempermudah menjelaskan materi pelajaran kepada siswa. (5) Keterbatasan alat dan sumber belajar (buku paket) yang digunakan siswa untuk belajar.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pokok di semua tingkat pendidikan terutama di Sekolah Dasar. Belajar Matematika tidak dapat dilakukan hanya dengan menghafal, namun harus mempunyai konsep dasar yang kuat agar proses pembelajaran di jenjang kelas berikutnya menjadi lebih mudah dan tidak meninggalkan kesan buruk terhadap pelajaran matematika. Matematika identik dengan soal penalaran sehingga siswa harus aktif terhadap informasi yang disampaikan guru, banyak berlatih soal, untuk memperkuat pemahaman dan penalaran siswa harus menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi pendahuluan di SD N Klegen, peneliti beserta guru pengampu menyadari perlunya melakukan perbaikan proses pembelajaran dengan melakukan penelitian tindakan kelas yang dirasa dapat meningkatkan prestasi belajar pada pelajaran Matematika. Model pembelajaran kooperatif menjadi salah satu pilihan yang dinilai tepat karena dengan pembelajaran kooperatif semua siswa terlibat secara langsung dalam kelompok. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa. Menurut Martinis (2008:43) Sumber belajar tidak

hanya dari guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Tipe TSTS *(two stay two stray)* atau dua tinggal dua tamu adalah salah satu contoh pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Struktur TSTS (*two stay two stray)* yaitu dalam satu kelompok terdiri dari empat siswa yang nantinya dua siswa bertugas sebagai pemberi informasi bagi tamunya dan dua siswa lagi bertamu ke kelompok yang lain secara terpisah. Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe TSTS karena model pembelajaran ini belum pernah dilaksanakan di SD N Klegen, namun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh seorang guru SMA N 3 Malang (2009) tipe TSTS dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa belajar siswa.

Pembelajaran yang masih klasikal di SD N Klegen yang sepenuhnya menggunakan metode ceramah, akan dibentuk dalam kelompok- kelompok belajar. Dengan adanya kelompok-kelompok belajar tersebut memungkinkan pembelajaran tidak hanya terpusat pada guru. Siswa akan berinteraksi untuk saling berbagi informasi antar teman dalam satu kelompok yang terdiri dari 4 siswa lalu, 2 orang akan bertugas memberikan informasi kepada tamunya dan 2 orang lagi bertamu mencari informasi di kelompok lain. Dengan adanya pembagian tugas tersebut semua siswa terlibat aktif untuk menguasai materi pelajaran dan guru pun dapat mengurangi penggunaan metode ceramah. Maka dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray)*, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran Matematika.

Berpijak dari latar belakang maka, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai permasalahan, yaitu dengan penelitian yang berjudul "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Klegen dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (*two stay two stray)*".

B. Identifikasi Masalah

Berdasar pemaparan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasikan masalah yang ditemui dalam pembelajaran Matematika di kelas IV SD Negeri Klegen adalah sebaga berikut :

1. Model pembelajaran masih klasikal dan cenderung menggunakan metode ceramah.
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih di bawah standar KKM.
3. Interaksi antara siswa dengan siswa masih sangat kurang.
4. Guru tidak menggunakan alat peraga untuk mempermudah menjelaskan materi pelajaran kepada siswa.
5. Keterbatasan alat dan sumber belajar (buku paket) yang digunakan siswa untuk belajar.

C. Batasan masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti akan memberikan pembatasan masalah, sebagai ruang lingkup dari penelitian ini yaitu tentang bagaimana upaya meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Klegen, Pengasih, Kulonprogo pada mata pelajaran Matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray).*

D. Rumusan masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah peneliti kemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu "Apakah model pembelajaran Kooperatif tipe TSTS (*two stray two stray)* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Klegen?"

E. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah model pembelajaran Kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray)* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV SD Negeri Klegen.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Klegen Pengasih Kulonprogo memiliki beberapa manfaat antara lain :

Secara teoritis :

1. Bagi Peneliti

   Penelitian ini memberikan masukan sekaligus pengetahuan untuk mengetahui upaya meningkatkan hasil belajar Matematika dengan menggunakan metode Kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray).*

2. Bagi pemerintah

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi pemerintah dan lembaga untuk membuat suatu kebijakan pengembangan kurikulum.

3. Bagi Pembaca

   Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.

Secara Praktis :

1. Bagi guru
   a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses belajar mengajar.
   b. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa.
2. Bagi siswa
   a. Dengan penelitian ini prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika meningkat.

b. Dengan penelitian ini dapat memupuk rasa kerjasama, saling membantu antar siswa dalam proses memecahkan suatu masalah.

G. Definisi Operasional Penelitian

1. Prestasi belajar Matematika adalah adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran Matematika yang ditunjukkan dengan nilai berupa angka yang diberikan oleh guru, meliputi faktor kognitif melalui evaluasi dengan rentang skor nilai 0-100.
2. Pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray)* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spancer Kagan, diawali dengan penyampaiana materi oleh guru, pemberian LKS (Lembar Kerja Siswa) untuk dikerjakan masing-masing kelompok, diakhiri dengan pelaksanaan TSTS (*two stay two stray)* untuk mencari informasi dari pekerjaan LKS kelompok lain.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Deskripsi Teori

1. Prestasi belajar

a. Prestasi

Kemampuan intelektual siswa sangat menentukan keberhasilan siswa dalam memperoleh prestasi. Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:895) menjelaskan bahwa prestasi sebagai hasil yang diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang telah dilakukan. Untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam belajar maka perlu dilakukan suatu evaluasi, tujuannya untuk mengetahui prestasi yang diperoleh siswa setelah proses belajar mengajar berlangsung. Sunarto (2008) menyebutkan bahwa prestasi merupakan kecakapan atau hasil kongkrit yang dapat dicapai pada saat atau periode tertentu. Pendapat lain, prestasi dapat diartikan hasil diperoleh karena adanya aktivitas belajar yang dilakukan. Jadi, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai siswa karena adanya aktivitas belajar.

b. Belajar

Secara tradisonal belajar merupakan upaya menambah dan mengumpulkan sejumlah pengetahuan, diungkapkan lebih lanjut oleh Morgan (Mulyani,1998:1) belajar sebagai setiap perubahan tingkah laku yang relatif tetap dan terjadi sebagai hasil latihan dan

pengalaman. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:86) belajar diartikan sebagai berubahnya tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Sugiharto (2007:73) mengartikan belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Chaplin (Muhibbinsyah, 2003:65) "....*acquisition of any relatively permanent change in behavior as a result of practice and experience*", (belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat latihan dan pengalaman). Gagne (Mudjiono dan Dimyati ,2006:11) juga berpendapat, bahwa belajar mempunyai tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar. Dijelaskan belajar merupakan interaksi antara 'keadaan internal dan proses kognitif siswa' dengan 'stimulus dari lingkungan'. Proses kognitif akan menghasilkan suatu hasil belajar. Hasil belajar tersebut terdiri dari informasi verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.

Belajar menurut Mudjiono dan Moh Dimyati (1991:1) adalah suatu situasi dimana siswa dapat berinteraksi dengan guru dan atau bahan-bahan pembelajaran di tempat tertentu yang telah diatur dalam rangka mencapai tujuan. Sugiharto (2007:74) menyebutkan bahwa tidak semua tingkah laku disebut belajar, adapun ciri-ciri belajar sebagai berikut: Perubahan tingkah laku secara sadar, perubahan

bersifat kontinu dan fungsional, perubahan bersifat positif dan aktif, perubahan bersifat permanen, perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah, dan perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Bertolak dari definisi yang telah diutarakan beberapa ahli, belajar adalah suatu interaksi antara siswa dengan guru atau bahan pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan, secara umum belajar dapat dipahami sebagai proses perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

c. Prestasi Belajar Matematika

Winkel (Sunarto, 2008) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Sunarto mengungkapkan lebih lanjut bahwa prestasi belajar di bidang pendidikan adalah hasil dari pengukuran terhadap peserta didik yang meliputi faktor kognitif, afektif dan psikomotor setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan.

Prestasi belajar menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007:895) adalah hasil yang telah dicapai dari penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru.

Gagne (Mudjiono dan Dimyati, 2006:11-12) menyatakan bahwa prestasi belajar dibedakan menjadi lima aspek, yaitu :

1) Informasi verbal adalah kapabilitas untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis.
2) Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan serta mempresentasikan konsep dan lambang.
3) Strategi kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan kognitif sendiri dalam memecahkan masalah.
4) Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani
5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian obyek tesebut.

Benyamin S Bloom dan kawan-kawan (Abin Syamsudin Makmun, 2007: 26) menyatakan bahwa tujuan pendidikan dibagi menjadi beberapa domain (ranah kawasan aspek), dari setiap ranah tersebut dibagi kembali menjadi beberapa kategori yang berurutan secara hierarkis (bertingkat), mulai dari tingkah laku yang sederhana sampai tingkah laku yang paling kompleks. Domain tersebut dikenal dengan istilah taksonomi Bloom. Secara garis besar taksonomi Bloom dibagi menjadi tiga, yaitu :

1) *Cognitive Domain* (Ranah Kognitif), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan

(*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), penguraian (*analysis*), memadukan (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*)

2) *Affective Domain* (Ranah Afektif) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti sikap mau menerima (*receiving*), sikap mau menanggapi (*responding*), sikap mau menghargai (*valuing*), sikap mau melibatkan diri dalam sistem nilai (*organization*), dan karakteristik dari suatu sistem nilai (*characterization*).

3) *Psychomotor Domain* (Ranah Psikomotor) berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik dan psikis. Kawasan ini terdiri dari kesiapan (*set*), peniruan (*imitation*), membiasakan (*habitual*), menyesuaikan (*adaptation*) dan menciptakan.

Prestasi belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bukti keberhasilan yang telah dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran Matematika yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru.

2. Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif

1) **Pembelajaran Matematika di SD**

Kunandar (2008:287) pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Pembelajaran menurut Sudjana (Sugihartono, 2007:80) merupakan setiap upaya yang dilakukan

dengan sengaja oleh pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik melakukan kegiatan belajar.

Pembelajaran menurut Sugihartono (2007:81) merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi, dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal.

Menurut Sri Subarinah (2006:1) Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya berupa konsep, struktur konsep, dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.

Dijelaskan lebih khusus oleh Syarifuddin (2009) mendefinisikan Matematika Sekolah Dasar adalah bagian dari Matematika yang diberikan untuk dipelajari oleh siswa SD yang disusun dengan menyesuaikan tahap perkembangan intelektual siswa serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir bagi siswa.

Menurut Soedjadi (Syarifuddin, 2009) Matematika memiliki karakteristik :

1) Memiliki obyek kajian abstrak, 2) Bertumpu pada kesepakatan,

3) berpola pikir deduktif, 4) Memiliki simbol yang kosong dari arti,

5) Memperhatikan semesta pembicaraan, dan 6) Konsisten dalam sistemnya.

Sedang menurut Depdikbud (Syarifuddin, 2009) Matematika memiliki ciri-ciri, yaitu :

1) Memiliki obyek yang abstrak, 2) Memiliki pola pikir deduktif dan konsisten, dan 3) Tidak dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Adapun tujuan mata pelajaran matematika yang tercantum dalam Standar Nasional Pendidian untuk SD/MI adalah sebagai berikut:

1) Memahami konsep Matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan Matematika.
3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
4) Mengkomunkasikan gagasan dengan simbol, table, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5) Memiliki sikap menghargai kegunaan Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Jadi, pembelajaran Matematika Sekolah Dasar adalah suatu proses interaksi antar peserta didik dengan lingkungan yang sengaja dilakukan oleh pendidik, untuk menyampaikan ilmu pengetahuan khususnya mata pelajaran Matematika yang diberikan untuk dipelajari

oleh siswa SD. Disusun dengan menyesuaikan tahap perkembangan intelektual siswa, serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir, mengkomunikasikan, dan keterampilan menghargai, sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

2) **Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi siswa dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

Menurut Anita Lie (2010:28) falsafah yang mendasari pembelajaran kooperatif adalah falsafah *homo homini socius*, bahwa manusia adalah makhluk sosial. Martinis (2008: 64) kerja sama merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup .

Isjoni (2010:23) menyebutkan, pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang saat ini banyak digunakan untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, terutama untuk mengatasi yang ditemukan guru dalam mengaktifkan siswa yang tidak dapat bekerja sama dengan orang lain.

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar dengan sejumlah siswa sebagai anggota kelompok kecil yang tingkat kemampuannya berbeda. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota harus saling bekerjasama dan saling membantu

untuk memahami materi pelajaran. Belajar dikatakan belum selesai jika salah satu teman dalam kelompok belum menguasai bahan pelajaran.

Davidshon dan Warsham (Isjoni, 2009:27) pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok kelompok kecil, siswa belajar dan bekerjasama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang berkelompok pengalaman individu maupun pengalaman kelompok.

Menurut Wahyu Widya Ningsih (2008) pada pembelajaran kooperatif siswa tidak hanya belajar dan menerima apa yang disajikan oleh guru dalam proses belajar mengajar, namun bisa juga belajar dari siswa lainnya, dan sekaligus mempunyai kesempatan untuk membelajarkan siswa yang lain.

Model pembelajaran kooperatif menurut Slavin (2008: 34-40) didasarkan pada dua teori utama, yaitu :

1) Teori motivasi

   Perspektif motivasional pada pembelajaran kooperatif terutama memfokuskan pada penghargaan atau struktur tujuan dimana para siswa bekerja (2009:34). Struktur tujuan kooperatif menciptakan sebuah situasi dimana cara anggota kelompok untuk bisa meraih tujuan pribadi mereka adalah jika kelompok mereka bisa sukses. Oleh karena itu, anggota kelompok harus membantu teman satu timnya untuk melakukan apapun guna membuat

kelompok mereka berhasil serta mendorong anggota satu kelompoknya untuk melakukan usaha maksimal. Pembelajaran kooperatif juga bertujuan menciptakan norma-norma yang pro akademik diantara para siswa, dan norma-norma pro akademik memiliki pengaruh yang amat penting bagi pencapaian siswa.

2) Teori kognitif

Teori ini menekankan pada pengaruh dari kerjasama dalam pembelajaran. Terbagi menjadi 2 kategori : (a) teori pembangunan, Vygotsky (Slavin, 2002:36) mendefinisikan wilayah pembagunan paling dekat sebagai jarak antara level pembangunan aktual seperti yang ditentukan oleh penyelesaian masalah secara independen dan level pembagunan potensial seperti yang ditentukan melalui penyelesaian masalah dengan bantuan dari orang dewasa atau dala kolaborasi dengan teman yang lebih mampu. Piaget mengatakan bahwa pengetahuan tentang perangkat sosial-bahasa, nilai-nilai, peraturan, moralitas, serta sistem simbol hanya dapat dipelajari dalam interaksi dengan orang lain. Interaksi siswa dengan siswa dalam tugas-tugas pembelajaran akan terjadi dengan sendirinya untuk megembangkan prestasi siswa. Kategori yang selanjutnya adalah (b) teori elaborasi kognitif. Elaborasi antar teman dalam pembelajaran menjadi titik tolak teori ini.

1) Unsur-unsur pembelajaran kooperatif

Menurut Isjoni (2010:59) hakekat pembelajaran kooperatif sama dengan kerja kelompok, tetapi tidak setiap kerja kelompok dikatakan pembelajaran kooperatif. Lima unsur dasar yang membedakan pembelajaran kooperatif dengan kerja kelompok, yaitu :

a) *Positif Interdepence* artinya hubungan timbal balik yang didasari adanya kepentingan yang sama atau perasaan diantara anggota kelompok dimana keberhasilan seseorang merupakan keberhasilan yang lain pula atau sebaliknya.

b) *Interaction face to face* artinya, interaksi yang langsung terjadi antara siswa tanpa adanya perantara.

c) Adanya tanggung jawab pribadi mengenai materi pelajaran dalam anggota kelompok membutuhkan keluwesan.

d) Membutuhkan keluwesan artinya, menciptakan hubungan antar pribadi, mengembangkan kemampuan antar kelompok, dan memelihara hubungan kerja yang efektif.

e) Meningkatkan kerjasama dalam memecahkan masalah (proses kelompok).

Roger dan davidson (Anita Lie, 2010:31) memberikan sumbangan yang sama tentang unsur model pembelajaran kooperatif, diantaranya :

1) Saling ketergantungan positif

2) Tanggung jawab perseorangan

3) Tatap muka komunikasi antar anggota

4) Evaluasi proses kelompok

Ibrahim (Falfalah, 2010) menyebutkan unsur-unsur pembelajaran kooperatif, yaitu:

a) Siswa dalam kelompok harus beranggapan bahwa mereka ”sehidup semati”.
b) Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
c) Siswa harus melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
d) Siswa haruslah membagi tugas dan tanggung jawab yang sama antara anggota kelompoknya.
e) Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
f) Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
g) Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Menurut Lundgren (Wahyu Widyaningsih, 2008) unsur-unsur dasar yang perlu ditanamkan pada diri siswa *cooperatif learning* lebih efektif adalah sebagai berikut :

a) Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”
b) Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, disamping tanggung jawab terhadap diri sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi.
c) Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.
d) Para siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya diantara anggota kelompok.

e) Para siswa akan diberikan suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
f) Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
g) Para siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Berdasar pendapat yang dikemukakan beberapa ahli, maka unsur-unsur pembelajaran kooperatif dapat dirangkum menjadi :

a) Siswa merasa sepenanggungan
b) Interaksi secara langsung
c) Tanggung jawab pribadi dan kelompok
d) Melatih kerjasama
e) Evaluasi proses kelompok
f) Siswa mempunyai tujuan sama
g) Berbagi kepemimpinan

2) Tujuan pembelajaran kooperatif

Tujuan penting dari pembelajaran kooperatif menurut Isjoni (2009:20) adalah untuk mengajarkan kepada siswa keterampilan kerjasama dan kolaborasi.

Menurut Ibrahim (Falafalah, 2010) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidak- tidaknya tiga tujuan pembelajaran diantaranya :

a) Hasil belajar akademik

Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para

pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Selain itu, memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

b) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai perbedaan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidak mampuan, latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

c) Pengembangan keterampilan sosial

Mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial ini penting dimiliki untuk bekal ketika berinteraksi dengan lingkungan.

Agar model pembelajaran kooperatif tercapai selain mengetahui unsur-unsur dan tujuan dari pembelajaran kooperatif tercapai, guru juga harus memperhatikan pengelolaan kelas, Anita Lie (2002:38) mengungkapkan tiga hal penting dalam pengelolaan kelas, yaitu :

(1) Pengelompokkan

Scott Gordon menyatakan, pada dasarnya manusia senang berkumpul dengan yang sepadan dan membuat jarak dengan yang berbeda. Namun hal tersebut bisa menghilangkan kesempatan anggota kelompok untuk memperluas wawasan dan memperkaya diri, karena dalam kelompok homogen tidak terdapat banyak perbedaan yang bisa mengasah proses berpikir, bernegosiasi, berargumentasi, dan berkembang.

Untuk itulah, dalam pembelajaran kooperatif, heterogenitas merupakan ciri yang menonjol. Kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengejar dan saling mendukung. Selain itu juga dapat meningkatkan relasi dan interaksi antar ras, agama, etnik, dan gender. Kelompok yang heterogen juga akan memudahkan pengelolaan kelas karena adanya satu orang yang berkemampuan akademis tinggi. Pengelompokkkan juga akan menjadi lebih efektif jika diadakan secara bervariasi.

(2) Semangat *cooperatif learning*

Agar kelompok bisa bekerja secara efektif dalam proses pembelajaran gotong-royong, masing-masing anggota kelompok perlu mempunyai semangat gotong royong. Semangat bisa dirasakan dengan membina niat dan kiat

dalam bekerjasama. Cara membina niat agar relasi antar siswa dalam kelompok semakin kuat dengan cara kesamaan kelompok, identitas kelompok, sapaan dan sorak kelompok.

(3) Penataan ruang kelas.

Ruang kelas harus ditata sedemikian rupa sehingga siswa dapat berinteraksi secara efektif dalam belajar, baik dengan guru, antar siswa, maupun lingkungan belajarnya. Dengan pengelolaan kelas yang memadai, jalannya proses pembelajaran akan efektif dan optimal sesuai dengan yang diharapkan.

3) Keunggulan Pembelajaran Kooperatif

Menurut Imam Gunawan (2010) penelitian telah menunjukan bahwa model *cooperative learning* mempunyai kelebihan, diantaranya :

a) Meningkatkan aktivitas belajar siswa dan prestasi akademiknya.
b) Meningkatkan daya ingatan siswa.
c) Meningkatkan kepuasan siswa dengan pengalaman belajar.
d) Membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikas secara lisan.
e) Mengembangkan keterampilan sosial siswa.
f) Meningkatkan rasa percaya diri siswa dan membantu meningkatkan hubungan positif antar siswa.

Kelebihan *cooperative learning* menurut Wahyu Widya Ningsih (2008), yaitu:

a) Meningkatkan harga diri tiap individu.
b) Penerimaan terhadap perbedaan individu yang lebih besar.
c) Konflik antar pribadi berkurang.
d) Sikap apatis berkurang.
e) Pemahaman yang lebih mendalam.
f) Motivasi lebih besar.
g) Hasil belajar lebih tinggi.
h) Retensi atau penyimpanan lebih lama.
i) Meningkatkan kebaikan budi,kepekaan dan toleransi.
j) Cooperative learning dapat mencegah keagresifan dalam sistem kompetisi dan keterasingan dalam sistem individu tanpa mengorbankan aspek kognitif.

3) **Pembelajaran Matematika dengan Model Kooperatif di SD Kelas IV**

Berdasarkan observasi awal di SD N klegen, kami menjumpai beberapa masalah terkait pembelajaran di kelas. Diantaranya pembelajaran masih terpusat pada guru dan interaksi antarsiswa masih sangat kurang, nilai rata-rata pada mata pelajaran Matematika juga masih jauh dari standar ketuntasan minimal. Menurut Wahyu Widya Ningsih, dkk. Pembelajaran Matematika dengan *cooperative learning* dapat meningkatkan daya nalar dan daya pikir anak serta dapat mengurangi kegiatan menghafal.

Tahapan pelaksanaan *Cooperative Learning* pada mata pelajaran Matematika, menurut Ibrahim dalam Imam Gunawan (2010), yaitu :

Fase 1 : Menyampaiakan tujuan dan memotivasi siswa

Fase 2 : Menyajikan informasi

Fase 3 : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok Belajar

Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar

Fase 5 : Evaluasi

Fase 6 : Memberikan penghargaan

3. Tipe Two Stay Two Stray

Dua tinggal dua tamu (*two stay two stray*) dikembangkan oleh Spancer Kagan menurut Anita Lie (2010:61) tipe ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan semua tingkat usia anak didik. Isjoni (2010:113) sependapat dengan Anita Lie bahwa tipe ini memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan hasil informasi dengan kelompok lain. Menurut Agus Suprijono (2010:93) pelaksanaan tipe ini diawali dengan pembagian kelompok, setelah kelompok terbentuk guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus mereka diskusikan jawabannya. Setelah diskusi antar kelompok usai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugas mereka adalah menyajikan hasil kerja kelompoknya kepada tamu yang datang. Dua orang yang bertugas sebagai tamu

diwajibkan bertamu kepada kelompok lain. Jika mereka telah usai menunaikan tugasnya, mereka kembali ke kelompok masing-masing. Setelah kembali ke kelompok asal, baik peserta didik yang bertugas bertamu maupun mereka yang bertugas menerima tamu mencocokkan dan membahas hasil kerja yang mereka tunaikan.

a. Teknik Pelaksanakan TSTS

Menurut Anita Lie (2010:62) tekik palaksanaan TSTS adalah sebagai berikut :

1) Siswa bekerjasama dalam kelompok berempat.
2) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan dan masing-masing bertamu kelompok yang lain.
3) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ketamu mereka.
4) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelomopok lain.
5) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

b. Tahapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS

Menurut Mirza (2009:19-20) pembelajaran kooperatif model TSTS terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1) Persiapan

Pada tahap persiapan ini, hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan sistem penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa menjadi beberapa

kelompok dengan masing-masing anggota 4 siswa dan setiap anggota kelompok harus heterogen berdasarkan prestasi akademik siswa dan suku.

2) Presentasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenal dan menjelaskan materi sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat.

3) Kegiatan Kelompok

Pada kegiatan ini pembelajaran menggunakan lembar kerja siswa yang berisi soal-soal yang harus dikerjakan oleh siswa dalam satu kelompok. Setelah menerima lembar kegiatan yang berisi permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan konsep materi, siswa mempelajarinya dalam kelompok kecil (4 siswa) yaitu memecahkan masalah tersebut bersama-sama anggota kelompoknya. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke

kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mancocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

4) Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk dikomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok lainnya. Kemudian guru membahas dan mengarahkan siswa ke bentuk formal.

5) Evaluasi dan Penghargaan

Pada tahap evaluasi ini untuk mengetahui seberapa besar kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diperoleh dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif model TSTS. Dilanjutkan dengan pemberian penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan skor rata-rata tertinggi.

c. Keunggulan Model Pembelaaran TSTS

Menurut Anita Lie (2010:61) tipe TSTS dapat digunakan pada semua mata pelajaran, dapat diterapkan pada semua tingkat usia anak didik, kecenderungan untuk meningkatkan komunikasi antar siswa karena mereka lebih banyak berbagi informasi.

Berdasarkan penelitan yang relevan oleh Mirza (2009:20) TSTS mempunyai keunggulan sebagai berikut :

1) Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
2) Kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna .
3) Lebih berorientasi pada keaktifan.
4) Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar .

B. Kerangka Berfikir

Pada kenyataannya Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah untuk dipalajari. Indikasinya dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kurang memuaskan. Pembelajaran yang biasa diterapkan selama ini menggunakan model pembelajaran klasikal dengan menggunakan metode ceramah. Sudah dapat dijawab pasti nantinya siswa akan bosan, karena siswa cenderung pasif, komunikasi hanya satu arah, dan akan berdampak pada prestasi belajar siswa yang terbukti bahwa rata-rata UTS siswa kelas IV SD N Klegen pada mata pelajaran Matematika belum memenuhi kriteria ketuntasan minimalyang diharapkan, oleh karena itulah perlu adanya suatu upaya dari guru untuk melakukakan pembenahan dalam pelakasanaan kegiatan belajar mengajar. Salah satunya penggunaan fariasi dalam mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif sebagai pilihan yang dirasa tepat karena mempuyai kelebihan, diantaranya dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan prestasi akademiknya, meningkatkan daya ingatan siswa, meningkatkan kepuasan siswa dengan pengalaman belajar, membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikas secara lisan, mengembangkan

keterampilan sosial siswa, meningkatkan rasa percaya diri siswa dan membantu meningkatkan hubungan positif antar siswa.

Tipe TSTS (*two stay two stay)* merupakan salah satu contoh dari model pembelajaran kooperatif. Tipe ini mempunyai tahapan pelaksanaan yang runtut mulai dari persiapan, presentasi guru mengenai pelajaran, kegiatan kelompok, formalisasi, evaluasi dan penghargaan.

Kelas dibuat kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 4 siswa untuk mengerjakan LKS. Dengan adanya pembagian kerja sebagai tamu dan tuan rumah, maka akan membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan berkomunikasi secara lisan, meningkatkan daya ingatan siswa, pemahaman materi yang lebih mendalam, serta meningkatkan aktivitas belajar siswa dan titik akhir pencapaian dari proses belajar ini adalah meningkatnya prestasi akademik siswa. Sehingga dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray*) prestasi belajar siswa akan meningkat.

C. Hipotesis Tindakan

Dari uraian kerangka berpikir di atas dapat dirumuskan hipotesis tindakan: Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TSTS dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa kelas IV SD N Klegen.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV SD N Klegen. Susilo (2007:16) Penelitian Tindakan Kelas atau *classroom action reserch* yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran. Suharsimi Arikunto (2007:3) Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa, tindakan tersebut sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Dalam penelitian kolaboratif, pihak yang melakukan tindakan adalah guru, sedang yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti. Suhardjono (Suharsimi Arikunto, 2007:63) guru dan peneliti mempunyai kedudukan yang setara karena mempunyai peran dan tanggung jawab, saling membutuhkan dan melengkapi untuk mencapai tujuan.

B. Subyek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2009:36) bagi guru, subyek penelitian atau yang disebut subyek pelaku tindakan sebaiknya adalah siswa. Subyek pada penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar Negeri Klegen, Sendangsari, Pengasih, Kulonprogo. Mengingat lembaga pendidikan tersebut mempunyai enam tingkat kelas, maka peneliti akan mengambil ruang sampel salah satu kelas yang mewakili. Jenjang yang dipilih adalah komunitas siswa kelas IV sebagai kelas tinggi, dengan jumlah siswa sebanyak 21 anak yang terdiri dari 7 putra dan 14 putri. Peneliti memilih siswa sekolah tersebut dan khususnya kelas IV tersebut dikarenakan perlu untuk diadakan penelitian untuk meningkatkan mutu pembelajaran karena prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih rendah dari batas kriteria ketuntasan minimal

C. Setting Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan Pada tahun ajaran 2010/2011, semester 2 (dua) di SD Negeri Klegen, Sendangsari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulonporogo. Selama dua bulan yaitu Februari-Maret 2011. Sekolah Dasar Negeri Klegen merupakan sebuah sekolah yang terletak di Desa Sendangsari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulonprogo. SD ini terletak di daerah timur dari Kecamatan Pengasih. SD ini memiliki sarana dan prasarana yang cukup untuk kalangan SD di pedesaan. Sarana dan prasarana yang ada yaitu 6 ruang kelas, 1 ruang guru dan kepala sekolah, kamar mandi dan WC dan ruang komputer. SD ini memiliki 2 buah komputer yang digunakan untuk

pembelajaran siswa dan 1 komputer untuk keperluan administrasi sekolah. Program pembelajaran komputer untuk siswa sudah berjalan tetapi hanya kelas tinggi saja. Sedangkan sarana dan prasarana yang digunakan untuk penunjang belajar masih minim. Sekolah memiliki peraga kit itupun hasil dari meminjam SD Inti. Media lain seperti gambar, peta, dsb. tersedia namun keadaannya tidak layak pakai. Sumber belajar yang digunakan oleh pendidik hanya satu buku pelajaran dari pemerintah yaitu BSE dan satu buku LKS. Oleh sebab itu, guru kekurangan reverensi dalam mengajar dan metode yang digunakan juga masih konvensional.

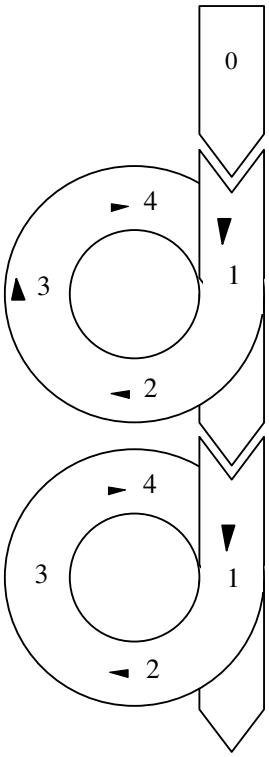
Warga sekolah ini terdiri dari peserta didik, pendidik dan karyawan. Pendidik terdiri dari 1 kepala sekolah dan 6 orang guru kelas, 1 guru agama Islam, dan 1 guru penjasorkes. Dari pendidik yang sudah menempuh strata S1 ada 4 yaitu guru kelas II, V, VI dan Kepala Sekolah. Menempuh jenjang D2 ada 2 yaitu guru kelas I dan III. Sedang guru kelas IV menempuh jenjang SPG. Kondisi dan latar belakang kehidupan peserta didik di SD N Klegen mayoritas orang tua/wali bekerja sebagai buruh tani dan buruh membuat sapu ijuk. Dari segi ekonomi, mereka berada pada golongan ekonomi bawah. Untuk latar belakang pendidikan dari orang tua/wali peserta didik mayoritas SD/SMP/ dan jarang yang berpendidikan SMA. Orang tua/wali mayoritas kurang peduli terhadap perkembangan pendidikan anaknya. Mereka hanya mengetahui bahwa setiap hari anak mereka berangkat ke sekolah. Hal ini menjadikan anak bersikap masa bodoh terhadap prestasi belajarnya.

D. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana yang disusun oleh peneliti untuk menentukan jawaban dari pertanyan-pertanyaan penelitiannya. Ada beberapa ahli mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda-beda, namun menurut Model Kemmis dan Mc Taggart secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu : 1, Perencanaan,

2. Tindakan, 3. Pengamatan, 4. Refleksi

Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat dalam gambar berikut ini :



Keterangan :

Siklus 1 :

1. Perencanaan I
2. Tindakan I
3. Pengamatan I
4. Refleksi I

Siklus II :

1. Revisi Rencana I
2. Tindakan II
3. Pengamatan II
4. Refleksi II

Gambar 1. PTK Model Kemmis dan Mc Taggart (Pardjono,dkk. 2007: 22)

Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut .

E. Rancangan Penelitian

Secara sistematis rancangan penelitian yang akan dilaksanakan, meliputi tahapan sebagai berikut :

Siklus I

1. Perencanaan

   Setelah melakukan pengamatan atau observasi pendahulu, peneliti menemukan masalah pada pelajaran Matematika dimana prestasi belajar matematika siswa masih rendah. Berdasarkan hasil diskusi dengan guru kelas, kami sepakat untuk melakukan perbaikan dan peningkatan prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Langkah selanjutnya, peneliti bersama guru kelas menentukan KD dan Indikator materi, menyusun skenario pembelajaran atau RPP, menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk proses pembelajaran, menyiapkan LKS dan *post test* untuk setiap akhir siklus.

2. Tindakan

   Tahapan kedua adalah tindakan yang merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan sesuai dengan skenario pembelajaran yang sudah disusun. Tahap ini guru harus ingat dan berusaha menaati apa yang sudah dirumuskan dalam rancangan, dan berlaku wajar, tidak dibuat-buat.

3. Pengamatan

Kegiatan pengamatan dalam penelitan tindakan kelas dilakukan untuk mengetahui dan memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang perkembangan proses pembelajaran. Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan saat proses kegiatan belajar berlangsung, yang di tuangkan dalam lembar observasi guru, dan lembar observasi siswa.

4. Refleksi

a. Kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Mulai dari awal perencanaan, pelaksanaan, hingga proses observasi .

b. Merancang perbaikan tindakan yang mengacu hasil evalusi siklus I untuk digunakan pada siklus II, sehingga siklus II lebih baik dari siklus I.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, peneliti menggunakan dua cara yaitu : dengan pemberian tes kepada siswa untuk mengukur prestasi belajar sebelum atau sesudah pelaksanaan siklus I dan siklus II. Cara yang kedua adalah observasi, observasi atau pengamatan ini digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dua ciri penting yang harus dimiliki oeleh sebuah instrumen, yaitu validitas dan reliabilitas. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.

Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah (Saifudin,2008:6)

Rumus menghitung validitas tes atau instrumen pilihan ganda adalah :

Indeks Validitas $\gamma = \frac{Mp - Mt}{Sd}\sqrt{\frac{p}{q}}$

Keterangan :

γ = koofesion validitas yang dicari

Mp = Rerata skor dari subyek yang menjawab betul pada item yang dicari validitasnya.

Mt = Rerata skol total

Sd = Simpangan Baku $\sqrt{\frac{\sum X2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$

p = Proporsi sisw yang menjawab butir itu benar

q = Proporsi siswa yang menjawab butir itu salah

keterangan : indeks validitas ≥ 0,3 (Sumarna supranata,2009:61)

Instrumen yang reliable berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Rumus menghitung reliabilitas tes pilihan ganda adalah sebagai berikut :

$$KR_{20} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{s^2 - \sum pq}{s^2}\right)$$

Keterangan : indeks reliable ≥ 0,7(Sumarna supranata,2009:114-115)

Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliable dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

Adapun soal yang akan digunakan dalam penelitian telah diuji cobakan, karena penelitian ini untuk meningkatkan pretasi belajar siswa kelas IV SD N Klegen makan uji coba hanya dilakukan pada siswa tersebut sebelum pelaksanaan tindakan dilakukan. Sebanyak 55 butir soal yang valid dan reliabel sebanyak 41 butir soal. (butir soal yang valid digunakan tercantum dalam kisi-kisi *post test* tiap siklus)

H. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil belajar lebih baik. Istrumen yang digunakan peneliti meliputi :

1. Tes Hasil Belajar

   Tes hasil belajar digunakan sebagai alat untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *post test* sebagai hasil akhir untuk mengetahui besar peningkatan prestasi belajar melalui penggunaan evaluasi *multiple choice* (pilihan ganda).

Tabel. 1 Kisi-Kisi *Post Tes*t Siklus I

Pelaksa-naan	Kompetensi Dasar	Indikator	Kemampuan	
			C2	C3
Siklus I	6.1.Menjelaskan arti pecahan dan urutannya	6.1.1 Menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan		5, 6, 7, 8
		6.1.2Menyajikan nilai pecahan melalui gambar	1, 2, 3,4	
		6.1.3Menulis letak pecahan pada garis bilangan	9,10,11,12	
		6.1.4Mambandingkan pecahan	13,14,15	16
		6.1.5 Mengurutkan pecahan	17,18,19, 20	

Keterangan C2 : Pemahaman
C3 : Penerapan

Tabel. 2 Kisi-Kisi *Post Tes*t Siklus II

Pelaksa-naan	Kompetensi Dasar	Indikator	Kemampuan	
			C2	C3
Siklus II	6.2 Menyederhana-kan berbagai bentuk pecahan	6.2.1 Menentukan pecahan senilai	1,2,3,4,	
		6.2.3Menyederhanakan pecahan	5, 6, 7	
		6.2.4Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian	8, 9	10
		6.2.5 Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan desimal	11,14	12,13
		6.2.6 Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal	15,16, 17	
		6.2.7 Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan persen	18, 19	20

Keterangan C2 : Pemahaman

C3 : Penerapan

2. Observasi

Observasi atau pengamatan ini dilakukan oleh peneliti menggunakan lembar observasi atau pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran dan aktivitas siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Adapun kisi-kisi yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel. 3 Kisi-Kisi Lembar Aktivitas Siswa

NO	Uraian	Nomer Butir
1	Antusias siswa saat mengikuti pembelajaran	1, 2
2.	Partisipasi siswa dalam proses pembelajaran	3, 4
3.	Kegiatan kerja kelompok	5,6,7,8, 9
4.	Menyimpulkan pelajaran dengan runtut	10

Tabel. 4 Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No	Komponen yang dinilai	Nomer butir
1.	Membuka dan menutup pelajaran	1, 2, 14, 15,16
2.	Penyajian materi pelajaran	3, 4, 5, 6
3.	Kesesuaian waktu dengan materi	7
4	Perhatian guru terhadap kelompok atau siswa	8, 9
5.	Membimbing kerja kelompok	10, 11, 12, 13

I. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Data yang yang dianalisis yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi, dan data yang diperoleh dari siswa setelah pemberian evalusi yang dinyatakan dengan nilai. Berikut rumus penjabarannya :

Data yang dikumpulkan melalui tes dihitung jumlah skor masing-masing, dan dari skor ditentukan nilai siswa dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus *mean* atau rerata nilai (Suharsimi Arikunto, 2005: 284-285):

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

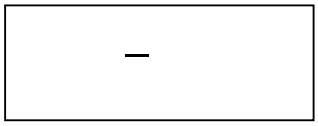
Keterangan :

$\bar{X}$ = rata-rata kelas (*mean*)

ΣX = Jumlah skor/ nilai siswa

N = Banyaknya siswa

Selanjutnya adalah menentukan tingkat keberhasilan siswa dengan mempersentase nilai yang diperoleh siswa dengan menggunakan rumus:



Keterangan:

f = frekuensi yang sedang dicari persentasenya (dalam hal ini jumlah siswa yang mendapat nilai $\geq$ 63

N = *Number of Cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu seluruhnya)

p = Angka persentase (Anas Sudijono, 2006: 43)

J. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi pecahan, didasarkan pada 75% dari seluruh siswa yang mengikuti proses kegiatan belajar mencapai kriteria ketuntasan minimal mata pelajaran Matematika yaitu 63.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Situasi

Sekolah Dasar Negeri Klegen merupakan sekolah yang terletak di Desa Klegen, Sendangsari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulonprogo. Gedung sekolah berada di daerah pedesaan yang sangat nyaman, tenang dan mendukung untuk proses pembelajaran. Selain itu, didukung dengan adanya sarana dan prasarana yang digunakan dalam proses pembelajaran. Sarana dan prasarana dapat berwujud fisik dan non fisik. Adapun sarana dan prasarana yang dimiliki SD N Klegen adalah sebagai berikut :

1. Kondisi Fisik

   Sekolah ini didirikan di atas tanah seluas 1.333 m². Sekolah Dasar Negeri Klegen memiliki 6 ruang kelas untuk kelas I sampai kelas VI. Fasilitas lain yang dimiliki oleh Sekolah Dasar Negeri Klegen yaitu kantor kepala sekolah dan guru, ruang tamu, mushola, ruang UKS, tempat parkir sepeda guru dan siswa, dapur, ruang komputer, WC, dan gudang.

2. Kondisi Non Fisik

   Kondisi non fisik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sumber daya manusia (SDM), baik pendidik maupun peserta didik. Pendidik merupakan faktor yang berpengaruh dalam proses belajar mengajar terhadap keberhasilan peserta didik. Adapun kondisi non fisik yang dimiliki Sekolah Dasar Negeri Klegen yaitu:

a. Kondisi guru

Jumlah guru dan karyawan di Sekolah Dasar Negeri Klegen ada 6 guru kelas, 1 guru Pendidikan Agama, 1 guru Penjasorkes, 1 penjaga. Guru di Sekolah Dasar Negeri Klegen sebagian sudah menempuh Pendidikan Strata 1, dengan rincian sebagai berikut : guru yang sudah menempuh pendidikan strata 1 berjumlah empat orang, jenjang D II berjumlah empat orang, satu orang lulusan SPG yang saat ini sedang menempuh jenjang strata 1. Dalam penelitian ini, peneliti mengadakan penelitian di kelas IV yang dibimbing oleh Ibu Paniyem sebagai wali kelas IV.

b. Kondisi peserta didik

Sekolah Dasar Negeri Klegen memiliki 115 siswa yang terdiri dari 53 siswa laki-laki dan 62 siswa perempuan dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 5. Jumlah Siswa Sekolah Dasar Negeri Klegen

No.	Kelas	Jumlah Siswa	
		Putra	Putri
1.	I	9	13
2.	II	12	7
3.	III	11	10
4.	IV	7	14
5.	V	7	11
6.	VI	7	7
Jumlah		53	62

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV yang terdiri dari 7 siswa putra dan 14 siswa putri sehingga semuanya berjumlah 21 siswa. Daftar nama inisial siswa tersebut adalah

Tabel 6. Daftar Nama Inisial Siswa Kelas IV SD N Klegen

No.	Nama	L/P
1	FY	P
2	FO	L
3	NOR	P
4	ARS	P
5	OYS	P
6	SAN	P
7	BN	P
8	DAP	P
9	FA	P
10	TP	L
11	TH	P
12	TY	L
13	FTL	P
14	DN	L
15	AK	P
16	DR	P
17	EK	P
18	RI	L
19	SR	P
20	ASM	L
21	IS	L

B. Hasil Penelitian

1. Pengujian Instrumen

   a. Uji Validitas

      Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan atau kesahihan instrumen. Validitas instrumen yang yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi, (instrumen dibuat dengan mengacu pada SK dan KD mata pelajaran Matematika kelas IV semester II).

b. Uji Reliabilitas

Dalam pengujian hasil uji coba instrumen penelitian ini dengan menggunakan rumus KR_{20} dan KR_{21} diperoleh KR_{20} = 0,86 dan KR_{21} = 0,84, karena indeks reliabilitas ≥ 0,7 maka instrumen yang telah dibuat sudah reliabel. Berarti, instrumen tersebut bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

2. Deskripsi Pra Tindakan

Tahap pra tindakan, pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan atau selama 4 jam pelajaran, dengan metode seperti biasanya yaitu guru ceramah dan melakukan tanya–jawab dengan siswa. Setelah diadakan pra tindakan guru melakuan *pre test,* yang diikuti oleh seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 21 siswa. Soal *pre test* sebagian berasal dari materi yang sudah dipelajari di kelas 3, maka ada beberapa siswa yang langsung bisa mengerjakan, ada siswa yang serius dalam mengerjakan, ada yang bingung, dan ada pula yang sambil bergurau.

Nilai *pre test* yang diperoleh siswa kelas IV dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Nilai *Pre Test* Siswa kelas IV

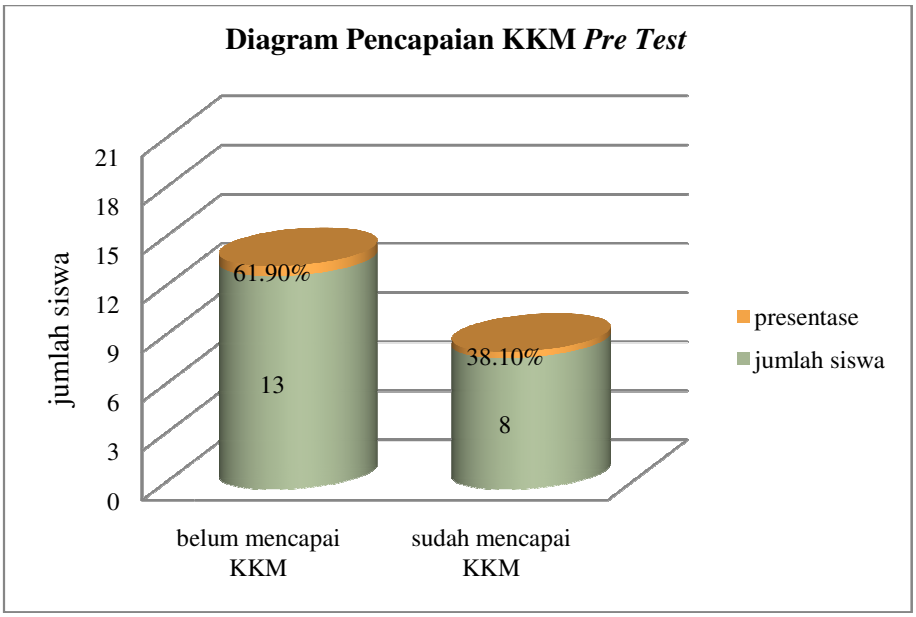
NO	Nama	Nilai
1.	FY	57,5
2.	FO	67,5
3.	NOR	70
4.	ARS	40
5.	OYS	77,5
6.	SAN	52,5
7.	BN	72,5
8.	DAP	62,5
9.	FA	70
10.	TP	40
11.	TH	33,5
12.	TY	85
13.	FTL	47,5
14.	DN	30
15.	AK	40
16.	DR	75
17.	EK	55
18.	RI	57,5
19.	SR	30
20.	ASM	67
21.	IS	47,5
Jumlah		1178
Rata-rata		56,09

Tabel 8. Nilai *Pre Test* Pra Tindakan Siswa kelas IV

NO	Kelas Interval	Frekuensi	Presentase	Pencapaian KKM
1.	30-36	3	14,3%	Belum mencapai KKM
2.	37-43	3	14,3%	Belum mencapai KKM
3.	44-50	2	9,52%	Belum mencapai KKM
4.	51-56	2	9,52%	Belum mencapai KKM
5.	57-63	3	14,3%	Belum mencapai KKM
6.	64-70	4	19%	Sudah mencapai KKM
7.	71-77	3	14,3%	Sudah mencapai KKM
8.	78-84	-	-	-
9.	85-91	1	4,76 %	Sudah mencapai KKM

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijabarkan menjadi, sebanyak 3 siswa atau 14,3% mendapat nilai antara 30-36, 3 siswa atau 14,3 mendapat nilai 37-43, 2 siswa atau 9,52% mendapat

nilai antara 44-50, 2 siswa atau 9,52% mendapat nilai 51-56, 3 siswa atau 14,3% mendapat nilai 57-63, 4 siswa atau 19% mendapat nilai 64-70, 3 siswa atau 14,3% mendapat nilai 71-77, tidak ada siswa yang mendapat nilai 78-84, 1 siswa atau 4,76% mendapat nilai 85-91. Sebanyak 13 siswa atau 61,90% belum mencapai KKM dan 8 siswa atau 38,10% sudah mencapai KKM. Rata-rata kelas sebesar 56,09. Sebanyak 10 siswa mendapat nilai dibawah rata-rata kelas, dan sebanyak 11 siswa mendapat nilai diatas rata-rata kelas. Untuk memperjelas pemaparan tabel tersebut, dapat dilihat dalam diagram berikut ini :



Gambar 2. Diagram Pencapaian KKM *Pre Test*

3. Implementasi Tindakan Siklus Pertama

Siklus pertama dilakukan mulai hari Sabtu tanggal 19 Februari 2011. Kegiatan untuk siklus pertama adalah:

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti beserta guru melakukan beberapa kegiatan antara lain:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti beserta guru menyusun RPP satu bulan sebelum peneltian berlangsung. RPP disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat dalam silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Adapun Standar Kompetensinya (SK) adalah menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Sedangkan kompetensi dasarnya (KD) adalah menjelaskan arti pecahan dan urutannya. Siklus I terdiri dari 5 indikator pencapaian yaitu : menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan kebentuk pecahan, menyajikan nilai pecahan melalui gambar, menulis letak pecahan pada garis bilangan, membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama, mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama.

2) Menyusun alat tes

Tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes dilakukan diakhir pertemuan dan akhir siklus. Tes untuk setiap pertemuan berupa soal-soal latihan. Selain soal tes, yang perlu

dipersiapkan yaitu LKS untuk pelaksanaan model pembelajaran *two stay two stray* (TSTS).

3) Menentukan kelompok belajar/kerja

Pembagian kelompok belajar/kerja didasarkan pada nilai Ujian Akhir Semester (UAS) I. Pembagian kelompok pada siklus I terbagi dalam 5 kelompok kerja yang setiap kelompoknya terdiri dari 4 siswa. Adapun kelima kelompok tersebut yaitu:

Tabel 9. Daftar Kelompok Belajar/Kerja Siklus I

NO	Kelompok Belajar/Kerja TSTS				
	A	B	C	D	E
1	FA	TY	DR	BN	ASM
2	FTL	OYS	DAP	RI	TP
3	SF	AK	ARK	DN	FY
4	FO	EK	SAN	NOR	TH
5	IS				

Pembagian kelompok di atas dimaksudkan untuk pelaksanaan model pembelajaran TSTS, dua orang tinggal di rumah, dan dua orang sebagai tamu, namun ada satu kelompok yang berjumlah lima anak dikarenakan seluruh jumlah siswa kelas IV ada 21, jika dibagi dalam 5 kelompok maka akan sisa satu siswa, sehingga sisa 1 siswa tetap dimasukkan kedalam salah kelompok belajar yaitu pada kelompok A.

4) Membuat dan menyediakan alat peraga

Alat peraga yang digunakan yaitu berupa apel, gambar lingkaran, gambar persegi panjang, gambar burung, gambar segitiga, gambar bunga.

Siklus I dilaksanakan selama 5 kali pertemuan yang terdiri 10 jam pelajaran yang setiap jam pelajarannya 35 menit. Dari 10 jam pelajaran yang tersedia, 8 jam pelajaran digunakan untuk menyampaikan materi, dan 2 jam untuk evaluasi. Adapun perencanaan pada masing-masing pertemuan adalah:

1) Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Perencanaan yang dilakukan antara lain dalam hal:

a) Materi yang dibahas dalam pertemuan ada dua indikator yaitu : menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan dan menyajikan nilai pecahan melalui gambar. Dari kedua indikator tersebut, ada beberapa tujuan pembelajaran yang dicapai. Tujuan pembelajaran tersebut adalah siswa dapat menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan dengan benar dan siswa dapat menyajikan nilai pecahan melalui gambar dengan benar.

b) Membawa benda konkrit berupa buah apel yang nanti akan dibagi sehingga anak akan lebih mudah untuk memahami konsep pecahan, membuat alat peraga gambar lingkaran untuk kegiatan

demonstrasi agar mempermudah dalam menjelaskan materi. Untuk pelaksanaan model pembelajaran TSTS yang dipersiapkan yaitu membuat topi untuk membedakan tamu dan tuan rumah, Membuat lembar kerja siswa, menentukan kelompok belajar /kerja, membuat lembar catatan berkunjung, membuat aturan pelaksanaan TSTS, membuat sertifikat penghargaan, membuat lembar pengamatan guru dan siswa, dan membuat soal latihan sebagai latihan untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

2) Pertemuan kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Perencanaan yang dilakukan antara lain dalam hal:

a) Materi yang diajarkan dalam pertemuan kedua adalah letak pecahan pada garis bilangan dengan indikator yaitu, menuliskan letak pecahan pada garis bilangan.Tujuan pembelajarannya adalah siswa dapat menuliskan letak pecahan pada garis bilangan dengan benar.

b) membuat alat peraga gambar lingkaran. Membuat lembar kerja siswa (LKS) untuk pelaksanaan model pembelajaran TSTS. Untuk pelaksanaan TSTS yang dipersiapkan yaitu membuat kelompok belajar/kerja (kelompok sama dengan siklus I), lembar catatan berkunjung, peraturan TSTS, membuat lembar pengamatan guru dan siswa, dan membuat soal latihan yang dikerjakan diakhir pelajaran untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

3) Pertemuan ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Perencanaan yang dilakukan antara lain dalam hal:

a) Materi yang diajarkan dalam pertemuan ketiga adalah membandingkan pecahan dengan indikator yaitu, membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama. Tujuan pembelajarannya adalah siswa dapat membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan benar.

b) Membawa apel dan membuat gambar lingkaran. Membuat lembar kerja siswa untuk pelaksanaan model pembelajaran TSTS. Untuk pelaksanaan TSTS yang dipersiapkan yaitu membuat kelompok belajar/kerja (kelompok sama dengan siklus I), lembar catatan berkunjung, peraturan TSTS, membuat lembar pengamatan guru dan siswa, dan membuat soal latihan yang dikerjakan diakhir pelajaran untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

4) Pertemuan keempat

Pertemuan keempat dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Perencanaan yang dilakukan antara lain dalam hal:

a) Materi yang diajarkan dalam pertemuan keempat adalah Mengurutkan pecahan dengan indikator yaitu, mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama. Tujuan pembelajarannya adalah siswa dapat mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan benar.

b) Membuat alat peraga kartu yang ditulis angka pecahan. Membuat lembar kerja siswa untuk pelaksanaan model pembelajaran TSTS.

Untuk pelaksanaan TSTS yang dipersiapkan yaitu membuat kelompok belajar/kerja (kelompok sama dengan siklus I), lembar catatan berkunjung, peraturan TSTS, membuat lembar pengamatan guru dan siswa, dan membuat soal latihan yang dikerjakan diakhir pelajaran untuk memperdalam pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

5) Pertemuan kelima

Evaluasi dilaksanakan secara tertulis. Untuk keperluan evaluasi yang dipersiapkan yaitu membuat soal. Soal yang dipersiapkan sebanyak 20 soal pilihan ganda. Pembuatan soal berdasarkan kisi-kisi instrument yang telah dibuat sebelumnya.

b. Tindakan

Siklus I dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan. Pertemuan tersebut dilaksanakan pada tanggal 19, 21, 22, 26, 28 Februari 2011. Kelima pertemuan tersebut adalah:

1) Pertemuan pertama

Dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 19 Februari 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran dimulai pada jam pertama sampai jam kedua yaitu dari pukul 07.00-08.10 WIB. Materi yang dipelajari pada pertemuan pertama, yaitu tentang menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan dan menyajikan nilai pecahan melalui gambar. Pembelajaran dimulai

dengan mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa (nihil) dan apersepsi.

Apersepsi yang dilakukan untuk menyamakan pandangan tentang materi yang akan dipelajari dan membuka pengetahuan awal siswa sebelum masuk ke materi. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan RPP berdasarkan silabus KTSP, siswa mendemostrasikan pecahan dengan alat peraga apel dengan bimbingan guru dan guru memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, kemudian membagi kelompok belajar untuk mengerjakan Lembar Kerja Siswa (LKS) kemudian menjelaskan mengenai model pembelajaranTSTS. Hal ini dilakukan agar dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa bingung dalam mengikutinya. siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan mendapat lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi.

Setelah pelaksanaan diskusi kelompok selesai, siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai , siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman

sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal. Pada akhir jam pelajaran, Pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam oleh guru dan dijawab oleh siswa.

2) Pertemuan Kedua

Dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 21 Februari 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran yang dimulai pukul 07.00-08.10 WIB. Materi yang dipelajari yaitu menuliskan letak pecahan pada garis bilangan. Hal ini dilakukan agar dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa bingung dalam mengikutinya. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa (nihil) dan apersepsi. Apersepsi yang dilakukan yaitu mengaitkan materi yang sudah dipelajari pada bab sebelummya dengan materi yang sudah dipelajari pada pertemuan pertama. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan RPP berdasarkan silabus KTSP, memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan perwakilan dari

kelompok mengambil lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru membacakan kembali aturan pelaksanaan TSTS agar pelaksanaan TSTS berjalan dengan tertib dan siswa dapat melaksanakan tugas dengan baik, siswa dengan bimbingan guru membahas LKS yang telah dikerjakan bersama. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian dengan bimbingan guru, siswa membahas evaluasi. Pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam oleh guru dan dijawab oleh siswa.

3) Pertemuan Ketiga

Dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 22 Februari 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran yang dimulai pukul 07.00-08.10 WIB. Materi yang dipelajari yaitu Membandingkan pecahan. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa (satu siswa tidak hadir karena sakit) dan apersepsi. Apersepsi yang dilakukan yaitu dengan mengingatkan kembali tentang materi yang telah dipelajari pada pertemuan kedua yang diaitkan dengan materi yang akan dipelajari. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan RPP berdasarkan silabus KTSP, memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan

tentang pelaksanaan diskusi. Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan perwakilan dari kelompok mengambil lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru mengingatkan kembali mengenai aturan pelaksanaan TSTS, siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai , siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. siswa dengan bimbingan guru membahas hasil diskusi yang telah dilakukan. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal. Pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam oleh guru dan dijawab oleh siswa.

4) Pertemuan Keempat

Dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 26 Februari 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran yang dimulai pukul 07.00-08.10 WIB. Materi yang dipelajari yaitu mengurutkan pecahan. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, berdoa,

presensi siswa (satu siswa tidak hadir karena sakit) dan apersepsi. Apersepsi yang dilakukan yaitu dengan melatih keberanian siswa dengan cara memberi kesempatan kepada bebeberapa siswa yang diberi kartu yang berisi pecahan kemudian bersama-sama mengurutkan pecahan dari yang terkecil. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan RPP berdasarkan silabus KTSP, memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Guru memberikan kesempaan kepada siswa untuk bertanya. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan perwakilan dari kelompok mengambil lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru mengingatkan kembali mengenai aturan pelaksanaan TSTS, siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai , siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Siswa dengan bimbingan guru membahas hasil diskusi yang telah dilakukan. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi.

Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal. Pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam oleh guru dan dijawab oleh siswa. Pelaksanaan TSTS pertemuan satu sampai empat, dapat divisualisasikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 10. Pelaksanaan TSTS Tiap Pertemuan Siklus I

NO	Pertemuan	Nama Kelompok	Keterangan
1.	Pertemuan 1	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok E
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok C
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok B
2.	Pertemuan 2	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok E
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok A
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok A
3.	Pertemuan 3	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok C
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok A
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok A
4.	Pertemuan 4	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok A
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok E
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok B

Keterangan : kelas IV berjumlah 20 anak, maka kelas dibagi dalam 5 kelompok. LKS yang dikerjakan ada dua macam yaitu 1 dan 2 dan kelompok hanya mengerjakan salah satu saja, maka ada kelompok yang dikunjungi dua kali dan ada satu kelompok yang tidak dikunjungi.

5) Pertemuan kelima

Pertemuan kelima dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 Februari 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran dari pukul 07.00-08.10 WIB. Pada pertemuan ini dilaksanakan evaluasi untuk menguji siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari pada pertemuan satu, dua, tiga, dan empat. Pertemuan kelima dimulai dengan ucapan salam kemudian berdoa untuk memulai proses pembelajaran. Setelah itu, guru melakukan presensi dan membagi soal evaluasi. Sebelum soal dibagikan, guru memberikan penjelasan tentang pelaksanaan evaluasi.

c. Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa dalam pelaksanaan tindakan sedangkan guru mengamati siswa saat proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan dalam 3 hal yaitu:

1) Proses pembelajaran

a) Pertemuan pertama

Pengamatan proses pembelajaran pada pertemuan pertama mulanya kondusif, namun saat pelaksanaan TSTS siswa kurang memahami tugas masing-masing. Sebagai tuan rumah dan tamu belum dapat mereka praktikan dengan baik sehingga informasi yang mereka dapat belum maksimal.

b) Pertemuan kedua

Proses pembelajaran pada pertemuan kedua kondisi kelas lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan pertama. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai memahami tentang model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

c) Pertemuan Ketiga

Proses pembelajaran pada pertemuan ketiga kondisi kelas lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan kedua. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai memahami tentang model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

d) Pertemuan Keempat

Proses pembelajaran pada pertemuan keempat kondisi kelas lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan ketiga. Hal ini disebabkan karena siswa sudah memahami tentang model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran.

e) Pertemuan Kelima

Pelaksanaan evaluasi siklus I cukup kondusif. Pengerjaan soal-soal dimulai pukul 07.10 WIB. Siswa mengerjakan soal-soal dengan tenang dan bekerja sendiri-sendiri.

Tabel 11. Nilai Observasi Kelompok Siklus I

No	Kelompok	Pertemuan				Total skor	Nilai Rata-rata
		1	2	3	4		
1	KELOMPOK A	25	27	27	30	109	68,125
2	KELOMPOK B	29	27	31	29	116	72,5
3	KELOMPOK C	29	27	29	29	114	71,25
4	KELOMPOK D	27	29	28	28	112	70
5	KELOMPOK E	29	27	31	29	113	70,625

2) Pengerjaaan Evaluasi

a) Pertemuan pertama

Pada pertemuan pertama saat mengerjakan soal latihan, suasana kelas kondusif, siswa mengerjakan sesuai kemampuan masing-masing.

b) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua suasana kelas tenang karena siswa berkonsentrasi untuk mengerjakan evaluasi, namun ada beberapa siswa yang terlihat bingung dalam mengerjakan soal latihan.

c) Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga siswa sudah terkondisikan tenang sehingga suasana sangat kondusif dan siswa berkonsentrasi untuk mengerjakan namun tetap saja ada siswa yang terlihat bingung dalam mengerjakan soal tersebut hal ini disebabkan siswa tersebut pasif dan sering bergurau dan cenderung tidak

memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru maupun temannya.

d) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat, suasana kelas cukup kondusif sehingga siswa mengerjakan dengan serius dan mengerjakan sesuai kemampuan masing-masing.

e) Pertemuan Kelima

Suasana pengerjaan soal evaluasi cukup kondusif dan siswa sangat serius dalam mengerjakannya. Diikuti oleh seluruh siswa dan tidak ada siswa yang mencontek pekerjaan teman yang lain.

3) Evaluasi

Evaluasi I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 Februari 2011. Soal evaluasi terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Berdasarkan nilai *post test* peningkatan hasil belajar pada siklus I dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS ternyata masih belum sesuai dengan yang direncanakan, hal ini dapat dibuktikan dari hasil yang diperoleh siswa pada tabel berikut :

Tabel 12. Nilai *Post Test* Siklus I

No.	Nama	Nilai
1.	FY	75
2.	FO	85
3.	NOR	85
4.	ARS	60
5.	OYS	90
6.	SAN	85
7.	BN	90
8.	DAP	80
9.	FA	85
10.	TP	75
11.	TH	70
12.	TY	85
13.	FTL	40
14.	DN	55
15.	AK	40
16.	DR	95
17.	EK	65
18.	RI	60
19.	SR	90
20.	ASM	70
21.	IS	40
Jumlah		**1520**
Rata-rata		**72,38**

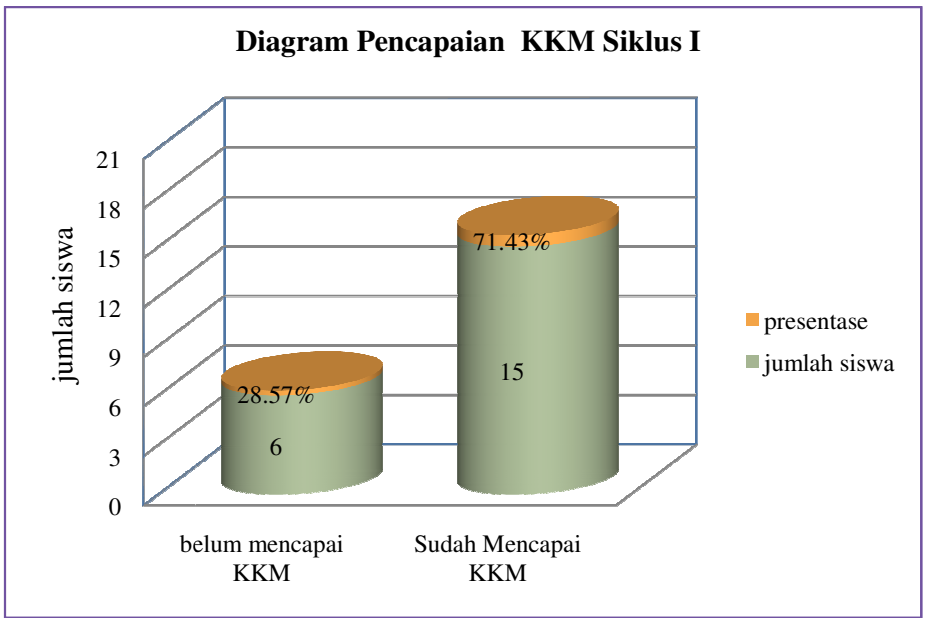
Data tersebut kemudian dapat diintrepetasikan pada tabel di bawah ini

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Bergolong Nilai *Post Test* Siklus I

NO	Kelas Interval	Frekuensi	Presentase	Pencapaian KKM
1.	40-47	3	14,3%	Belum mencapai KKM
2.	48-55	1	4,76%	Belum mencapai KKM
3.	56-63	2	9,52%	Belum mencapai KKM
4.	64-71	3	14,3%	Sudah mencapai KKM
5.	72-79	2	9,52%	Sudah mencapai KKM
6.	80-87	6	28,56%	Sudah mencapai KKM
7.	88-95	4	19,04%	Sudah mencapai KKM

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijabarkan menjadi, sebanyak 3 siswa atau 14,3% mendapat nilai antara 40-47, 1 siswa atau 4,76% mendapat nilai 48-55, 2 siswa atau 9,52% mendapat nilai antara 56-63, 3 siswa atau 14,3% mendapat nilai 64-71, 2 siswa atau 9,52% mendapat nilai 72-79, 6 siswa atau 28,56 %

mendapat nilai 80-87, 4 siswa atau 19,04% mendapat nilai 88-95. Sebanyak 6 siswa atau 28,57% belum mencapai KKM dan 15 siswa atau 71,43% sudah mencapai KKM. Rata-rata kelas sebesar 72,38. Sebanyak 9 siswa mendapat nilai dibawah rata-rata kelas, dan sebanyak 12 siswa mendapat nilai diatas rata-rata kelas. Untuk memperjelas pemaparan tabel tersebut, dapat dilihat dalam diagram berikut ini :



Gambar 3. Diagram Pencapaian KKM Siklus I

Dari hasil evaluasi siklus I dan pengamatan peneliti, faktor penyebab kurang tercapainya hasil seperti yang diharapkan antara lain adalah:

1) Dasar perkalian dan pembagian beberapa siswa masih rendah.
2) Siswa masih belum maksimal menggunakan model pembelajaran yang dipergunakan sehingga siswa kurang dapat mendapat informasi yang maksimal.

3) Pada saat mengerjakan soal latihan, masih banyak siswa yang kurang termotivasi untuk menyelesaikan permasalahan.
4) Kemampuan siswa dalam mengingat materi yang telah disampaikan rendah.
5) Kurangnya tanggung jawab dalam melaksanakan tugas dan partisipasi aktif siswa dalam proses kerja kelompok.
6) Siswa yang mampu atau bisa tidak mau mengajari teman yang kurang mampu atau tidak bisa.
7) Kurangnya waktu untuk pelaksanaan TSTS.
8) Sebagian siswa masih pasif saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

Faktor-faktor yang menjadi hambatan dalam siklus I di atas dijadikan sebagai motivasi untuk mencapai peningkatan yang diinginkan pada siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah pelaksanaan siklus I selesai. Berdasarkan hasil observasi pada siklus I ditemui beberapa hambatan. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar pada siklus II maka peneliti melakukan tindakan sebagai berikut:

1) Melakukan mencongak perkalian sebelum pulang sekolah.
2) Menjelaskan lebih detail mengenai model pembelajaran TSTS.
3) Memberikan penekanan dan penjelasan yang berulang-ulang pada materi yang penting.

4) Memberikan contoh pengerjaan soal yang lebih banyak.
5) Siswa yang sering bergurau duduk dibarisan paling depan.
6) Siswa yang cenderung pasif diberi kesempatan untuk mengerjakan contoh pengerjaan soal.
7) Membentuk kelompok kerja baru.
8) Memberi penguatan atau penghargaan pada prestasi tiap kelompok.

4. Implementasi Tindakan Siklus Kedua

Siklus II dilaksanakan tanggal 4, 7, 8, 12, 14 Maret 2011. Kegiatan pada siklus kedua meliputi:

a. Perencanaan

Siklus II perlu dirancang berdasarkan hasil refleksi siklus 1 , dimana faktor utamanya adalah dasar perkalian dan pembagian beberapa siswa yang masih rendah, sehingga guru mengadakan mencongak sebelum pulang sekolah. Selain hal tersebut masih banyak hambatan dan kekurangan yang perlu diperbaiki agar Silus II lebih baik daripada siklus I. Oleh sebab itu, kegiatan yang direncanakan untuk pelaksanaan siklus II antara lain:

1) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Peneliti beserta guru menyusun RPP berdasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat dalam silabus Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Adapun Standar Kompetensinya (SK) masih sama dengan siklus I adalah menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Sedangkan

Kompetensi Dasarnya (KD) untuk 4 pertemuan yaitu, Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan. Materi yang dipersiapkan disesuaikan dengan perkembangan siswa. Dengan 6 Indikator yang harus dicapai sebagai rinciannya adalah : pertemuan pertama dua indikator yaitu : Menentukan pecahan senilai, dan menyederhanakan pecahan. Pertemuan kedua, dua Indikator yaitu : Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dan menuliskan suatu pecahan biasa kedalam bentuk pecahan desimal. Pertemuan tiga , satu Indikator yaitu : Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal. Pertemuan keempat, satu Indikator yaitu : menuliskan suatu pecahan bisa kedalam bentuk persen.

2) Menyusun alat tes

Tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes dilakukan di akhir pertemuan dan akhir siklus. Tes untuk setiap pertemuan berupa soal-soal latihan. Soal latihan terdiri dari 5-10 soal uraian. Sedangkan tes akhir siklus II terdiri dari 20 soal pilihan ganda.

3) Membuat alat peraga

Alat peraga yang digunakan pada siklus II adalah roti, apel, kertas lipat yang ditulis angka, dan gambar simbol persen. Alat peraga ini digunakan untuk membantu mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu menyederhanakan berbagai bentuk pecahan.

4). Menentukan kelompok belajar/kerja

Pada siklus II pembagian kelompok belajar/kerja sama dengan siklus I yaitu terdiri dari lima kelompok namun nama siswa diacak lagi berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I, empat kelompok beranggota empat dan satu kelompok beranggota 5 orang. Adapun lima kelompok kerja yang dibentuk adalah :

Tabel 14. Daftar Kelompok Belajar/Kerja Siklus II

Kelompok	Nama
A	DN
	ARK
	DAP
	OYS
B	AK
	RI
	FO
	DR
C	IS
	BN
	SFR
	EK
D	FY
	TH
	ASM
	SAN
	FN
E	FTL
	NOR
	TY
	TP

Siklus II dilaksanakan selama lima kali pertemuan yang terdiri 10 jam pelajaran yang setiap jam pelajarannya 35 menit. 8 jam pelajaran untuk menyampaikan materi dan 2 jam pelajaran untuk evaluasi. Adapun perencanaan pada masing-masing pertemuan adalah:

a. Pertemuan pertama

1) Materi yang dibahas dalam pertemuan pertama yaitu tentang menyederhanakan pecahan dengan Idikator pencapaiannya adalah menentukan pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan. Dari Indikator tersebut, ada dua tujuan pembelajaran yang dicapai. Tujuan pembelajaran tersebut adalah siswa dapat menentukan pecahan senilai dengan cara mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama dengan benar, dan siswa dapat menyederhanakan pecahan dengan benar.

2) Membuat dan mempersiapkan alat peraga

Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan pertama adalah roti dan memediakan LKS pada kertas manila agar siswa termotivasi untuk mengerjakan LKS di depan kelas.

b. Pertemuan kedua

1) Pertemuan kedua dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Materi yang diajarkan dalam pertemuan kedua terdiri dari dua indikator, yaitu tentang Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dan menuliskan satu pecahan biasa kebentuk desimal dan sebaliknya. Berdasarkan Indikator tersebut, ada dua tujuan pembelajaran yang dicapai. Tujuan pembelajaran itu adalah menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dengan benar dan menuliskan suatu pecahan biasa kebentuk desimal dan sebaliknya dengan benar.

2) Membuat dan mempersiapkan alat peraga

Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan kedua adalah adalah gambar lingkaran dan memediakan LKS pada kertas manila agar siswa termotivasi untuk mengerjakan LKS di depan kelas.

c. Pertemuan Ketiga

1) Pertemuan ketiga dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Materi yang diajarkan dalam pertemuan ketiga terdiri dari satu Indikator, yaitu tentang Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal. Berdasarkan indikator tersebut, adapun tujuan pembelajaran yang harus dicapai adalah siswa dapat menentukan nilai tempat pada pecahan desimal dengan benar.

2) Membuat dan mempersiapkan alat peraga

Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan ketiga adalah 4 kertas lipat yang didalamny ditulis bilangan, dan memediakan LKS pada kertas manila agar siswa termotivasi untuk mengerjakan LKS di depan kelas.

d. Pertemuan Keempat

1) Pertemuan ketiga dilaksanakan selama 2 jam pelajaran @ 35 menit. Materi yang diajarkan dalam pertemuan keempat terdiri dari satu indikator, yaitu tentang menuliskan suatu pecahan biasa kebentuk persen. Berdasarkan Indikator tersebut, adapun tujuan pembelajaran yang harus dicapai adalah siswa dapat menuliskan

sutu pecahan biasa kebentuk persen dan sebaliknya dengan benar dengan benar.

2) Membuat dan mempersiapkan alat peraga

Alat peraga yang digunakan dalam pertemuan keempat adalah gambar lambang persen, dan memediakan LKS pada kertas manila agar siswa termotivasi untuk mengerjakan LKS di depan kelas.

e. Pertemuan Kelima

Evaluasi dilaksanakan secara tertulis. Untuk keperluan evaluasi yang dipersiapkan yaitu membuat soal. Soal yang persiapkan sebanyak 18 soal pilihan ganda. Pembuatan soal berdasarkan kisi-kisi instrumen yang telah dibuat sebelumnya.

b. Tindakan

Siklus II dilaksanakan dalam lima kali pertemuan. Kelima pertemuan tersebut adalah:

1) Pertemuan pertama

Dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 4 Maret 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran dimulai pada jam kelima dan keenam yaitu dari pukul 09.30-10.40 WIB. Materi yang dipelajari pada pertemuan pertama yaitu pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa (siswa hadir semua) dan

apersepsi. Apersepsi yang dilakukan untuk menyamakan pandangan siswa tentang materi yang akan dipelajari dan membuka pengetahuan awal siswa sebelum masuk ke materi. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan demonstrasi tentang pecahan senilai dengan membagi roti. Kemudian memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan mendapat lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru membacakan aturan pelaksanaan TSTS, siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai, siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal.

2) Pertemuan kedua

Dilaksanakan pada hari Senin tanggal 7 Maret 2011. Pembelajaran berlangsung selama 2 jam pelajaran yang dimulai pukul 07.30-08.40 WIB. Materi yang dipelajari yaitu tentang Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dan menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk desimal. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, berdoa, presensi siswa (satu siswa tidak hadir karena sakit) dan apersepsi. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian memberikan penjelasan tentang materi kepada siswa. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan mendapat lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru membacakan lagi aturan pelaksanaan TSTS. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan TSTS berjalan dengan lancar dan siswa melaksanakan tugas masing-masing dengan penuh tanggung jawab. siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai, siswa kembali ke kelompok masing-

masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal.

3) Pertemuan Ketiga

Dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 8 Maret 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran yang dimulai pukul 09.30-10.40 WIB. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam, presensi siswa (nihil) dan apersepsi. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian memberikan penjelasan materi kepada siswa menentukan nilai tempat pada pecahan desimal. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan mendapat lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah pelaksanaan diskusi, guru membacakan lagi aturan pelaksanaan TSTS. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan TSTS berjalan dengan lancar dan siswa melaksanakan tugas masing-masing dengan penuh tanggung jawab. siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang

dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai , siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal.

4) Pertemuan Keempat

Dilaksanakan pada hari Sabtu tanggal 12 Maret 2011. Pembelajaran berlangsung selama dua jam pelajaran yang dimulai pukul 07.00-08.10 WIB. Pembelajaran dimulai dengan mengucapkan salam,berdoa, presensi siswa (satu siswa tidak hadir karena sakit) dan dilanjutkan apersepsi. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah menyampaikan tujuan pembelajaran, kemudian memberikan penjelasan materi kepada siswa mengenai menuliskan suatu pecahan biasa kebentuk persen. Setelah itu, guru membentuk kelompok kerja dan memberikan penjelasan tentang pelaksanaan diskusi. Sebelum diskusi dimulai, siswa bergabung dengan teman sekelompoknya dan mendapat lembar kerja siswa (LKS) sebagai bahan diskusi. Setelah

pelaksanaan diskusi, guru membacakan lagi aturan pelaksanaan TSTS. Hal ini dilakukan agar pelaksanaan TSTS berjalan dengan lancar dan siswa melaksanakan tugas masing-masing dengan penuh tanggung jawab. siswa melaksanakan TSTS dua orang dalam kelompok bertamu sesuai dengan ketentuan yang dijelaskan guru, dua orang yang tinggal bertugas membagikan informasi berupa pengerjaan LKS kelompoknya kepada tamu yang datang dari kelompok lain. Setelah pelaksanaan bertamu selesai , siswa kembali ke kelompok masing-masing untuk menginformasikan hasil dari bertamunya ke teman sekelompok yang tinggal. Dilanjutkan presentasi LKS. Kegiatan pembelajaran selanjutnya yaitu siswa menanyakan hal-hal yang belum dipahami mengenai materi yang telah dipelajari. Setelah itu, siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi. Guru membagikan soal latihan dan siswa mengerjakan soal tersebut kemudian siswa dengan bimbingan membahas soal. Pelaksanaan TSTS tiap pertemuan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 15. Pelaksanaan TSTS Tiap Pertemuan siklus II

NO	Pertemuan	Nama Anggota	Keterangan
1.	Pertemuan 1	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok E
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok C
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok D
2.	Pertemuan 2	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok C
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok A
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok B
3.	Pertemuan 3	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok E
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok A
		Dua orang dari Kelompok E	Bertamu ke kelompok A
4.	Pertemuan 4	Dua orang dari Kelompok A	Bertamu ke kelompok B
		Dua orang dari Kelompok B	Bertamu ke kelompok C
		Dua orang dari Kelompok C	Bertamu ke kelompok D
		Dua orang dari Kelompok D	Bertamu ke kelompok E
		Kelompok E	Bertamu ke kelompok D

Keterangan : Siswa dibagi menjadi 5 kelompok dan LKS terdapat dua macam model 1 dan 2 maka, ada kelompok yang tidak dikunjungi dan ada satu kelompok yang dikunjungi dua kelompok.

5) Pertemuan Kelima

Dilaksanakan pada hari Senin tanggal 14 Maret 2011. Pada pertemuan ini dilaksanakan evaluasi untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah dipelajari pada pertemuan satu, dua, tiga dan empat. Sebelum siswa mengerjakan soal evaluasi, guru mengucapkan salam, presensi (nihil), guru memberikan penjelasan dalam mengerjakannya. Siswa mengerjakan soal dengan sungguh-sungguh dan serius. Waktu dua jam pelajaran dimanfaatkan semaksimal mungkin oleh siswa.

c. Pengamatan

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan terhadap guru dan siswa dalam pelaksanaan tindakan sedangkan guru mengamati siswa saat proses pembelajaran. Pengamatan dilakukan dalam 3 hal yaitu:

1) Proses pembelajaran

a) Pertemuan pertama

Pengamatan proses pembelajaran pada pertemuan pertama kondisi kelas cukup kondusif, namun ada beberapa siswa yang tampak malu ketika melaksanakan tugasnya sebagai tamu.

b) Pertemuan kedua

Proses pembelajaran pada pertemuan kedua kondisi kelas lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan pertama. Siswa lebih berani dan mulai luwes dan sopan mempraktikan cara bertamu

dan menerima tamu. Tiap kelompok berlomba-lomba untuk menampilkan dengan baik.

c) Pertemuan ketiga

Proses pembelajaran pada pertemuan ketiga lebih kondusif dan menyenangkan karena siswa mulai terbiasa mempraktikan cara bertamu dengan sopan, menerima tamu yaitu memberikan informasi dengan jelas. Tampak sekali tiap kelompok berusaha menampilkan yang terbaik.

d) Pertemuan Keempat

Proses pembelajaran pada pertemuan keempat lebih kondusif dan lebih menyenangkan karena siswa sudah terbiasa mempraktikan cara bertamu dan menerima tamu dengan ramah dan sopan. Seluruh kelompok semakin kompak dan tetap mempertahankan menampilkan kegiatan bertamu dan menerima tamu dengan baik. Adapun hasil observasi kelompok adalah sebagai berikut :

Tabel 16. Nilai Observasi Kelompok siklus II

No	Kelompok	Pertemuan				Total skor	Nilai
		1	2	3	4		
1	KELOMPOK A	31	29	30	30	120	75
2	KELOMPOK B	31	32	30	31	124	77,5
3	KELOMPOK C	29	30	31	31	121	75,625
4	KELOMPOK D	33	30	31	33	122	76,25
5	KELOMPOK E	29	30	32	34	125	78,125

e) Pertemuan Kelima

Pelaksanaan evaluasi siklus II cukup kondusif. Pengerjaan soal-soal dimulai pukul 07.10 WIB. Diikuti seluruh siswa, dan mengerjakan soal-soal dengan serius dan bekerja sesuai kemampuan masing-masing.

2) Pengerjaaan Evaluasi

a) Pertemuan pertama

Siswa sudah terbiasa mengerjakan soal sendiri-sendiri saat mengerjakan evaluasi, jadi suasana kelas tampak tenang namun, ada beberapa siswa yang masih tampak kesulitan dan tergesa-gesa saat mengerjakan soal, dikarenakan perkalian dan pembagian tidak hafal padahal evaluasi berkaitan tentang hal tersebut. Sehingga waktu mereka habis untuk mencari hasil bagi dan perkalian secara manual.

b) Pertemuan kedua

Pada pertemuan kedua sikap siswa saat pengerjaan soal sudah lebih responsif dan suasana lebih kondusif dibandingkan dengan pertemuan pertama.

c) Pertemuan ketiga

Pada pertemuan ketiga, siswa mengerjakan soal evaluasi dengan tenang, sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik.

d) Pertemuan keempat

Pada pertemuan ini, siswa mengerjakan dengan sungguh-sungguh, namun ada dua siswa yang merasa bingung dalam mengerjakan soal tersebut sehingga bertanya pada temannya.

e) Pertemuan Kelima

Suasana pengerjaan soal evaluasi cukup kondusif dan siswa sangat serius dalam mengerjakannya. Tidak ada siswa yang mencontek dalam mengerjakan.

3) Evaluasi

Evaluasi siklus II dilaksanakan hari Senin tanggal 14 Maret 2011. Soal evaluasi terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Seluruh siswa mengerjakan dengan sungguh-sungguh.

Dari pengerjaan soal evaluasi diperoleh nilai siklus II. Adapun nilai-nilai tersebut adalah:

Tabel 17. Data Nilai *Post Test* Siklus II

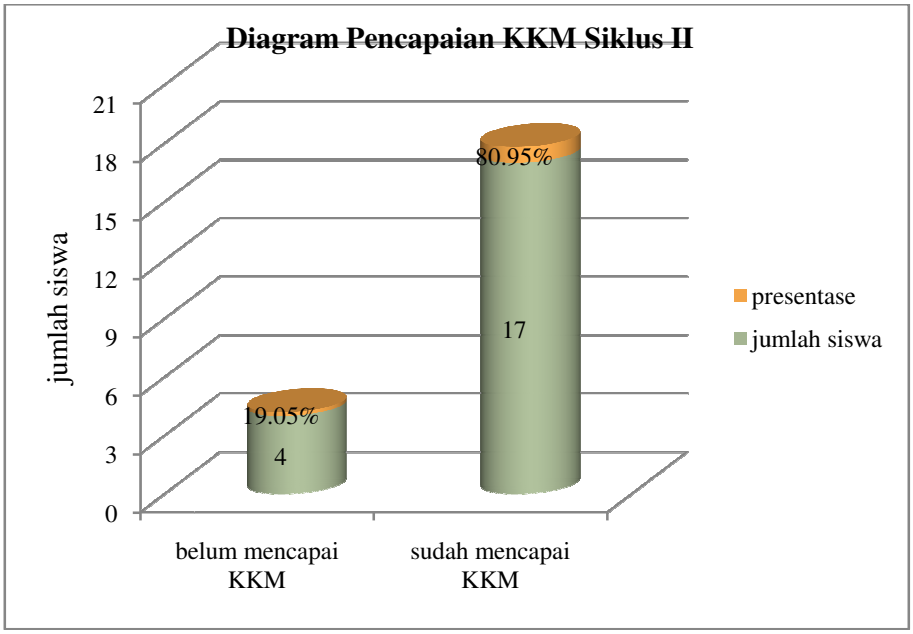
No.	Nama	Nilai
1.	FY	80
2.	FO	90
3.	NOR	90
4.	ARS	75
5.	OYS	100
6.	SAN	85
7.	BN	90
8.	DAP	90
9.	FA	100
10.	TP	60
11.	TH	85
12.	TY	100
13.	FTL	90
14.	DN	45
15.	AK	60
16.	DR	100
17.	EK	85
18.	RI	75
19.	SR	90
20.	ASM	85
21.	IS	55
Jumlah		**1730**
Rata-rata		**82,38**

Tabel 18. Distribusi Frekuensi Bergolong Nilai *Post Test* Siklus II

NO	Kelas Interval	Frekuensi	Presentase	Pencapaian KKM
1.	45-51	1	4,76%	Belum mencapai KKM
2.	52-58	1	4,76%	Belum mencapai KKM
3.	59-65	2	9,52%	Belum mencapai KKM
4.	66-72	-	-	-
5.	73-79	2	9,52%	Sudah mencapai KKM
6.	80-86	5	23,81%	Sudah mencapai KKM
7.	87-93	6	28,56%	Sudah mencapai KKM
8.	94-100	4	19,04%	Sudah mencapai KKM

Berdasarkan tabel tersebut dapat dijabarkan menjadi, 1 siswa atau 4,76 % mendapat nilai 45, 1 siswa atau 4,76% mendapat nilai 55, 2 siswa atau 9,52% mendapat nilai antara 59-65, 2 siswa atau 9,52% mendapat nilai 73-79, 5 siswa atau 23,81% mendapat nilai 80-86, 6 siswa atau 28,56% mendapat nilai 87-93, 4

siswa atau 19,04% mendapat nilai 100. Sebanyak 4 siswa atau 19,05% belum mencapai KKM dan 17 siswa atau 80,95% sudah mencapai KKM. Rata-rata kelas sebesar 82,38. Sebanyak 7 siswa mendapat nilai dibawah rata-rata kelas, dan sebanyak 14 siswa mendapat nilai diatas rata-rata kelas. Untuk memperjelas pemaparan tabel tersebut, dapat dilihat dalam diagram berikut ini :



Gambar 4. Diagram Pencapaian KKM siklus II

d. Refleksi

Hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus II siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, dalam pelaksanaan diskusi dalam kelompok kerja masing-masing dan serius dalam pengerjaan soal latihan, siswa lebih bertanggung jawab terhadap tugas yang sedang diembannya misal sebagai tamu dan tuan rumah, ditambah lagi nilai positif dari pelaksanaan TSTS bahwa siswa dapt mempraktikan cara bertamu dan menerima tamu tersebut di rumah masing-masing.

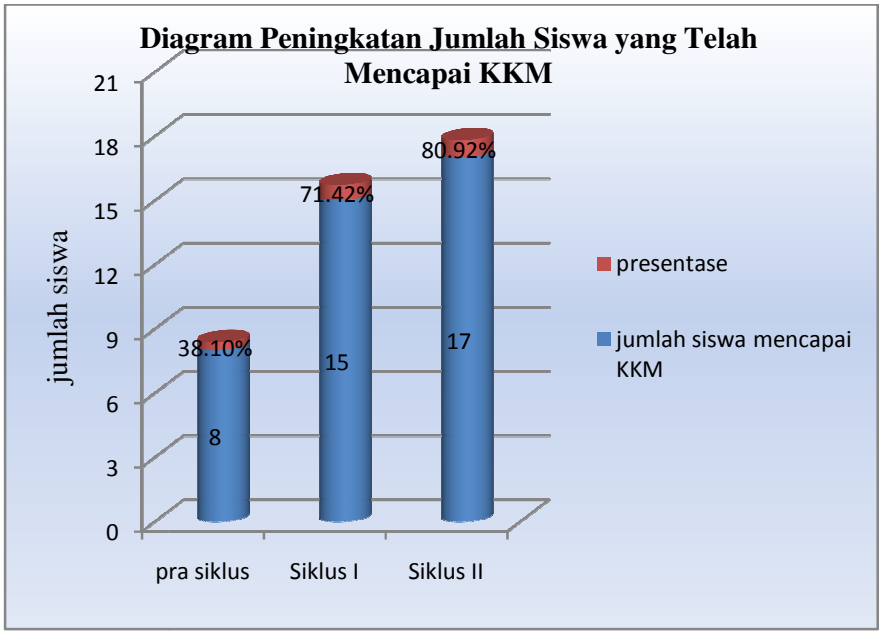
Pelaksanan siklus II terlihat lebih bagus daripada siklus II, hal tersebut terbukti dengan semakin meningkatnya nilai evaluasi diakhir siklus II. Hasil evaluasi siklus II sudah sesuai dengan yang direncanakan.

Peningkatan hasil pada siklus II dengan metode pembelajaran kooperatif tipe TSTS ternyata memberikan hasil yang memuaskan yang sesuai dengan yang telah direncanakan. Untuk mengetahui lebih jelasnya adanya peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 19. Daftar Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SD N Klegen

No.	Nama	Nilai		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1.	FY	57,5	75	80
2.	FO	67,5	85	90
3.	NOR	70	85	90
4.	ARS	40	60	75
5.	OYS	77,5	90	100
6.	SAN	52,5	85	85
7.	BN	72,5	90	90
8.	DAP	62,5	80	90
9.	FA	70	85	100
10.	TP	40	75	60
11.	TH	33,5	70	85
12.	TY	85	85	100
13.	FTL	47,5	40	90
14.	DN	30	55	45
15.	AK	40	40	60
16.	DR	75	95	100
17.	EK	55	65	85
18.	RI	57,5	60	75
19.	SR	30	90	90
20.	ASM	67	70	85
21.	IS	47,5	40	55
Jumlah		**1178**	**1520**	**1730**
Rata-rata		**56,09**	**72,38**	**82,38**

Berdasarkan nilai di atas dapat diketahui bahwa adanya peningkatan dalam prestasi belajar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan pada rata-rata kelas. Dari pra siklus ke siklus I, peningkatan yang sangat signifikan yaitu sebesar 16,29 dari 56,09 menjadi 72,38. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 10 dari 72,38 menjadi 82,38. Selain dari rata-rata kelasnya, peningkatan juga terjadi pada nilai ketuntasan siswa. Jumlah siswa yang mendapata nilai ≥ 63 dari pra siklus ke siklus I mengalami peningkatan sebanyak 7 atau 33,33% dari seluruh siswa, sedangkan dari siklus I ke siklus II sebanyak 2 atau 9,52% dari seluruh siswa. Berdasarkan hal tersebut, kriteria keberhasilan pada pra siklus belum tercapai karena sebanyak 8 siswa atau 38,10% dari seluruh siswa yang mencapai KKM, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 71,42%, Pada siklus II meningkat menjadi 80,92%. Berdasarkan data tersebut, maka penelitian ini telah tercapai karena dalam siklus II ketuntasan belajar siswa mencapai 75%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari diagram berikut ini:



Gambar 5. Diagram Peningkatan Jumlah Siswa yang Telah Mencapai KKM

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil penelitian pada tahap pra tindakan menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD N Klegen Pengasih Kulon Progo masih rendah. Hal tersebut dapat terbukti dari 21 siswa yang mengikuti tes hanya 8 siswa saja atau 38,10% yang mampu mencapai KKM 63, sedangkan 13 siswa atau 61,90% masih di bawah KKM 63.

Dari semua data yang diperoleh pada tahap pra tindakan, kemudian peneliti dan guru memenyimpulkan bahwa rendahnya prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD N Klegen disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, serta siswa kurang diaktifkan dalam proses pembelajaran. Disamping itu pembelajaran juga dirasa kurang menarik karena siswa hanya mendengarkan penjelasan guru,

bertanya-jawab dengan guru, sehingga lama-kelamaan siswa menjadi jenuh dengan pembelajaran yang diterapkan. Sehingga guru beserta peneliti mengakui bahwa pembelajaran Matematika memang harus dibuat menarik.

Mengingat masih rendahnya prestasi belajar Matematika pada siswa kelas IV SD N Klegen, Pengasih , Kulonprogo, maka peneliti dan guru sepakat melakukan tindakan yaitu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS *(two stay two stray)*. Model pembelajaran tersebut pada dasarnya adalah memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain, pembelajaran tidak hanya terpusat pada guru tetapi siswa juga turut andil membantu temannya dan saling berbagi informasi, agar tujuan pembelajaran tercapai dengan hasil yang lebih baik.

Tindakan pada siklus I dilakukan dalam 5 kali pertemuan, 4 untuk menyampaikan materi dan 1 untuk evaluasi. Pembelajaran dilakukan dengan menyampaikan materi oleh guru dengan menggunakan media untuk mempermudah siswa dalam memahami materi, kemudian siswa terbagi dalam 5 kelompok dengan jumlah anggota terdiri dari 4 dan satu kelompok beranggota 5 siswa. Di dalam berdiskusi mengerjakan LKS, pengerjaan tersebut diwajibkan untuk saling berbagi informasi, berbagi pengetahuan, berbagi kemampuan, dan saling membantu kemudian terjadi kesepakatan bahwa jawaban tersebut benar dan semua anggota kelompok paham dan tahu cara mengerjakannya. Setelah diskusi selesai, tiap kelompok mewakilkan 2 anggotanya untuk berkunjung ke kelompok lain, 2 orang yang tinggal akan

memberikan informasi hasil jawaban LKS mereka kepada tamu yang akan berkunjung.

Setelah dilakukan tindakan tersebut, hasilnya menunjukkan prestasi belajar yang meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah siswa yang dapat mencapai KKM 63 yaitu sebanyak 15 siswa. Jika dibandingkan dengan hasil tes pada tahap pratindakan 38,10% yang mencapai nilai KKM 63 maka pada tindakan siklus I ini meningkat 33,32% menjadi 71,42%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa tindakan pada siklus I mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar Matematika siswa kelas IV.

Pada proses pelaksanaan TSTS, siswa disituasikan dengan suasana yang santai mereka saling berkunjung untuk mencari informasi dari LKS yang mereka kerjakan, hal tersebut menjadikan seluruh siswa aktif karena mereka mempunyai tugas dan tanggung jawab masing-masing. Dengan adanya model pembelajaran tersebut, dapat mengembangkan sikap tanggung jawab, mengembangkan keterampilan komunikasi siswa satu sama lain, meningkatkan rasa solidaritas, dan setia kawan.

Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe TSTS *(two stay two stray)* memberikan pengaruh positif kepada siswa karena siswa menjadi lebih paham tentang konsep pecahan dan lebih mudah mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, menurut Anita Lie kemampuan bekerjasama dalam kelompok akan sangat bermanfaat nantinya dalam dunia kerja dan kehidupan bermasyarakat. Walaupun demikian, tetap masih ada beberapa siswa yang belum mencapai KKM 63.

Setelah dilakukan refleksi terhadap permasalahan yang terjadi pada tindakan siklus I, maka pada pelaksanaan pembelajaran TSTS guru lebih memotivasi dan berupaya untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam operasi hitung perkalian dan pembagian, dan berupaya meningkatkan partisipasi siswa. Selain itu guru sepakat untuk memberikan penghargaan terhadap prestasi kelompok.

Setelah dilakukan tindakan tersebut pada siklus II, hasilnya menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa meningkat, hal tersebut dapat dilihat dari jumlah siswa yang dapat mencapai KKM 63 yaitu sebanyak 17 siswa atau 80,92%. Jika dibandingkan dengan hasil tes pada pra tindakan sebanyak 38,10% mencapai KKM 63 maka pada siklus I sebanyak 71,41%, yang mencapai KKM. Selanjutnya, pada tindakan siklus II ini meningkat 9,5% menjadi 80,92% dan sudah memenuhi kriteria 75% siswa mencapai KKM 63.

Berdasarkan hasil pengamatan, siswa terlihat lebih bertanggung jawab, lebih meningkatkan partisipasinya dalam kelompok, saling berbagi dan membantu teman sekelompoknya yang kurang paham. Selain itu, dalam mengerjakan LKS siswa juga merasa tidak terlalu kesulitan karena tiap kelompok mengerjakan LKS yang sama. Kegiatan bertamu dan berkunjung dilakukan hanya untuk saling mengoreksi jawaban kelompok lain dan membandingkan dengan hasil pekerjaan kelompoknya sendiri.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus I dan Siklus II, peneliti menemukan keterbatasan pada penelitian diantaranya: Membutuhkan waktu yang lama baik dalam proses perencanaan, tindakan, dan pengamatan. Siswa cenderung

tidak mau belajar dalam kelompok. Bagi guru, membutuhkan banyak persiapan (materi, dana dan tenaga).

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada siklus I dan II, peneliti menjumpai kesulitan baik dalam perencanaan dan tindakan. Keterbatasan yang dijumpai adalah masalah dana, untuk menyampaikan pembelajaran yang menarik didukung adanya alat peraga yang menarik perhatian siswa, keterbatasan waktu untuk menyiapkan materi pembelajaran, waktu dua jam pada tiap petemuan masih dirasa kurang, karena untuk pelaksanaan TSTS membutuhkan waktu yang cukup lama, Terkadang guru lupa melaksanakan pembelajaran sesuai prosedur yang sudah dirancang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pada pelaksanaan pra tindakan nilai rata-rata *pre test* siswa adalah 56,09 oleh karena itu, dilaksanakan Penelitian Tindakan Kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray)* di SD N Klegen dalam dua siklus. Siklus I diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 72,38, jika dilihat dari pencapaian KKM nilai ini sudah mencapai KKM. Akan tetapi pencapaian target bahwa 75% dari siswa mencapai nilai minimum 63 belum tercapai karena 6 siswa atau 28,58% siswa belum mencapai KKM. Pada siklus II, nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82,38, sebanyak 17 siswa atau 80,92% siswa telah mencapai mencapai KKM 63.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa kelas IV SD N Klegen meningkat dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS *(two stay two stray)* pada mata pelajaran Matematika.

B. Saran

Dari kesimpulan di atas, berikut dikemukakan beberapa saran, antara lain :

1. Bagi sekolah, sebaiknya model pembelajaran koopertif tipe TSTS (*two stay two stray*), dikembangkan tidak hanya untuk penelitian mata pelajaran matematika namun untuk semua mata pelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran baik proses pembelajarannya maupun hasil belajar siswa.
2. Bagi guru, dalam pembelajaran Matematika sebaiknya kreatif, tidak hanya menggunakan satu metode saja, namun harus senantiasa mengembangkan metode-metode yang lain.
3. Sebaiknya, model pembelajaran kooperatif sering diterapkan guru di kelas, karena, model pembelajaran kooperatif memberikan nilai lebih kepada siswa seperti, meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran. Selain itu, juga memberikan nilai kesetiakawanan, nilai kerjasama, tanggung jawab yang sangat bermanfaat ketika siswa berinteraksi dengan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Abin Syamsuddin Makmun. (2007). *Psikologi Kependidikan:Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Admin. (2009). *Pembelajaran Konvensional*. Available at http//unsyiah-fkip.org/2009/09/03/pembelajarankonvensional. Diakses pada tanggal 5 Nopember 2010.

Agus Suprijono. (2009). *Cooperatif Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta:Pustaka.

Akhmad Sudrajat. (2009). *Taksonomi Bloom*. Available at http://www.scribd.com/doc/8022257/Taksonomi-Bloom. Diakses tanggal 7 November 2010.

Anas Sudijono. (2006). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Anita Lie. (2010). *Cooperatif Learning Mempraktikan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta:Gramedia.

Anonim. (2009). *Standar Nasional Pendidikan*.Yogyakarta: Dwi Karya.

Anonim. (2006). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen*. Jakarta: BP Media Pustaka Mandiri.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2007). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Dimyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

_____. (1991). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Dwi Siswoyo, dkk. (2007). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Endang Kandar. (2009). *Taksonomi Bloom*. Available at http://endang965.wordpress.com/2009/03/18/taksonomi-bloom/. Diakses tanggal 7 November 2010.

Falfalah. (2010). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif*. Available at http://falfalahbiologi.blogspot.com/2010/03/penerapanmodel-pembelajaran-kooperatif.html. Diakses pada tangal 7 November 2010.

Heru Setyawan. (2010). *Model Pembelajaran*. Available at http://zonainfosemua.blogspot.com/2010/11/pengertian-model-pembelajaran.html. Diakses pada tanggal 24 November 2010.

Ideguru. (2010). *Cooperatif Learning*. Available at http://ideguru.wordpress.com/2010/02/28/pengertian-kooperatif-learning/ Diakses pada tanggal 7 November 2010.

Imam Gunawan. (2010). *Pembelajaran Kooperatif*. Available at http://masimamgun.blogspot.com/2010/04/model-pembelajaran-kooperatif tipe.html. Diakses pada tanggal 7 November 2010.

Isjoni. (2010). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Kunandar. (2008). *Guru Profesional Implementasi KTSP Dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta Raja Grafindo Persada.

Lita. (2009). *Cooperatif Learning : theory, research and practice*.(Robert. E. Slavin. Terjemahan) (2009). London: Allymand Bacon. Buku asli diterbitkn pada tahun 2005.

Martinis Yamin dan Bansu I Ansari. (2009). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual. Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.

Mirza Faishal. (2009). *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Lima Unsur Pembelajaran Kooperatif dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X–B Semester II MAN 3 Malang.* Available at :http://biologiforum.wordpress.com/2009/04/12/two-stay-two-stray/. Diakses pada tanggal 12 April 2011.

Muhibbin Syah. (2003). *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Mulyani Sumantri, Johar Permana. (1998/1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Proyek PGSD.

Pardjono, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.

Saifuddin Azwar. (2008). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika* SD. Jakarta: DEPDIKNAS.

Sugihartono,et al. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugiyono. (2009). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Suharsimi Arikunto,et al. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*.Yogyakarta: Bumi Aksara.

Sumarna Supranata.(2009). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes.* Bandung: Remaja Rosda Karya.

Sunarto. (2008). *Pembelajaran Aktif Kreatif dan Menyenangkan.* Available at http://sunartombs.wordpress.com/2008/12/25/pakem-pembelajaran-aktif-kreatif-dan-menyenangkan. Diakses pada tanggal 11 November 2010.

Suparlan. (2008). *Menjadi Guru Efektif*. Yogyakarta: Hikayat.

Syarifuddin. (2009). *Pembelajaran Matematika Sekolah.* Available at http://syarifartikel.blogspot.com/2009/07/pembelajaran-matematika sekolah-1.html. Diakses pada tanggal 17 November 2010.

Wahyu Widya Ningsih, dkk. (2008). *Cooperatif Learning*. Available at http://tpcommunity05.blogspot.com/2008/03/kel-3-cooperative-learning-sebagai05.html . Diakses pada tanggal 7 November 2010.

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

- **RPP Siklus I**
- **LKS Siklus I**
- **Evaluasi Siklus I**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Satuan Pendidikan : SD Negeri Klegen
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV/I
Alokasi Waktu :5 x 2 Jam Pelajaran
Hari/tanggal :Sabtu, 19 Februari 2011 (pertemuan 1)
Senin, 21 Februari 2011 (pertemuan 2)
Selasa,22 Februari 2011 (pertemuan 3)
Sabtu,26 Februari 2011 (pertemuan 4)
Senin, 28 Februari 2011 (pertemuan 5)

A. Standar Kompetensi

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

C. Indikator

6.1.1 Menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan
6.1.2 Menyajikan nilai pecahan melalui gambar
6.1.3 Menulis letak pecahan pada garis bilangan
6.1.4 Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama
6.1.5 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran kooperatif, kegiatan diskusi,tanya jawab kelompok, dan bimbingan guru, diharapkan siswa dapat :

1. Menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan dengan benar
2. Menyajikan nilai pecahan melalui gambar dengan benar
3. Menulis letak pecahan pada garis bilangan dengan benar
4. Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan benar
5. Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan benar

E. Materi Pembelajaran

1. Menyatakan nilai pecahan dengan beberapa bagian dari keseluruhan
2. Menyajikan pecahan dalam gambar
3. Letak pecahan pada garis bilangan
4. Membandingkan pecahan dan mengurutkan

F. Alokasi waktu

10 x 35 menit

G. Pendekatan pembelajaran dan metode

1. Pendekatan : PAKEM
2. Model Pembelajaran : kooperatif tipe TSTS (*two stay two stray)*
3. Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, ceramah, penugasan

H. Langkah-langkah kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (**Sabtu, 19 Februari 2011)**

Indikator :

6.1.1 Menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan

6.1.2 Menyajikan nilai pecahan melalui gambar

1. Kegiatan awal (7 menit)
   a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas
   b. Berdoa, memberi salam
   c. Presensi/mengabsen siswa
   d. Guru melakukan apersepsi : “Anak-anak, Ibu membawa 1 buah, buah apakah ini? siapakah yang menyukai buah apel?, jika apel ini Ibu potong sama besar menjadi 4 bagian sama besar, lalu satu bagian Ibu berikan kepada ipul, berapa bagian yang diterima ipul?”. Jika ditulis dalam pecahan menjadi $\frac{1}{4}$. “Berapa sisanya?”. Mari kita hitung bersama–sama, berarti, pecahan tersebut jika ditulis menjadi, $\frac{3}{4}$. Nah, hari ini kita akan mempelajari pecahan yang pernah kalian pelajari di kelas 3, masih ingatkah kalian?”
   e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dari materi “menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan dalam bentuk pecahan dan menyajikan nilai pecahan melalui gambar”, serta menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2.Kegiatan inti (50 menit)
   a. Guru menyampaikan materi pelajaran, arti sebuah pecahan dan menyajikan dalam bentuk gambar.
   b. Guru memberikan contoh melalui demonstrasi gambar mengenai pecahan sebagai bagian dari keseluruhan dan menyatakan nilai pecahan melalui gambar.
   c. Siswa memperhatikan penjelasan materi.
   d. Beberapa siswa ditunjuk untuk mencari nilai pecahan.
   e. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
   f. Siswa mendengarkan petunjuk yang diberikan oleh guru mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan.

g. Guru membacakan anggota kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya berdasarkan *heterogenitas* siswa kelas IV.
h. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
i. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
j. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
k. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
l. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
m. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
n. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
o. Pelaksanaan TSTS.
p. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
q. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
r. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
s. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
t. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
u. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.

v. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan akhir (13 menit)

a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari.
c. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan II (Senin, 21 Februari 2011)

Indikator :

6.1.3 Menulis letak pecahan pada garis bilangan

1. Kegiatan awal (7 menit)

a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas.
b. Berdoa, memberi salam.
c. Presensi/mengabsen siswa.
d. Guru melakukan apersepsi : "Anak-anak, masih ingatkah kalian cara menuliskan bilangan pada garis bilangan?". Guru menggambar garis bilangan. "Bagaimana nilai suatu bilangan jika semakin ke kanan, lebih besar atau lebih kecil?" Nah sekarang, ibu bertanya mengenai pembagian kue apel pada pertemuan kemarin, "Ipul mendapat berapa bagian?" "Sisanya berapa?" Jika Ibu tulis dalam garis bilangan, "Di manakah letak $\frac{1}{4}$ dan $\frac{3}{4}$?". Untuk mengetahui jawaban tersebut, mari kita pelajari mengenai menulis letak pecahan pada garis bilangan
e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dari materi "menuliskan letak pecahan pada garis bilangan", serta menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan inti (50 menit)
   a. Guru menggambar garis bilangan.
   b. Guru mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan apersepsi yang telah dilakukan diawal.
   c. Guru menyampaikan materi letak pecahan pada garis bilangan
   d. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
   e. Beberapa siswa menuliskan letak pecahan pada garis bilangan.
   f. Guru membimbing siswa dan bersama siswa lain mengoreksi pekerjaan siswa yang maju.
   g. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
   h. Siswa berkumpul dengan teman satu kelompok yang telah disusun pada pertemuan sebelumnya.
   i. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
   j. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
   k. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
   l. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
   m. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
   n. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
   o. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
   p. Pelaksanaan TSTS.

q. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
r. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
s. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
t. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
u. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
v. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
w. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari.
   c. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan III (Selasa, 22 Februari 2011)

Indikator :

6.1.4 Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama

1. Kegiatan awal (7 menit)
   a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas.
   b. Berdoa, memberi salam.

c. Presensi/mengabsen siswa.
d. Guru melakukan apersepsi : “Anak-anak, Ibu membawa sebuah pir yang akan ibu bagi menjadi 3 bagian yang sama besar. 1 bagian Ibu berikan kepada si A, dan 2 bagian Ibu berikan kepada si B”. (kedua anak maju ke depan untuk menerima buah pir yang sudah dipotong). “Perhatikan semuanya,dan jawab pertanyaan ibu ya?”, “si A mendapat berapa bagian jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan? B mendapat berapa juga?”. “Coba bandingkan siapa yang mendapat bagian paling besar? A atau B?”. “Betul sekali jawaban kalian semua”, “Sekarang Ibu mempunyai 2 buah apel 1 apel Ibu bagi menjadi 3 bagian sama besar dan Ibu berikan 1 bagian kepada A, Satu apel lagi Ibu bagi menjadi 6 sama besar dan satu bagian Ibu berikan kepada B”. “Berapa bagian yang diterima A”? Berapa bagian yang diterima B?”. “Bandingkan mana yang lebih kecil?”. “Tepat sekali jawaban kalian”, Untuk memahami lebih lanjut, mari kita pelajari bersama materi mengenai membandingkan pecahan .
e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dari materi “Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama”, serta menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan inti (50 menit)
   a. Guru menjelaskan materi ajar membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan menggunakan contoh soal.
   b. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.
   c. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.

d. Siswa berkumpul dengan teman satu kelompok yang telah disusun pada pertemuan sebelumnya.
e. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
f. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
g. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
h. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
i. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
j. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
k. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
l. Pelaksanaan TSTS.
m. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
n. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
o. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
p. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
q. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.

r. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
s. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari.
   c. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan IV (Sabtu,26 Februari 2011)

Indikator :

6.1. 5 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama

1. Kegiatan awal (5 menit)
   a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas.
   b. Berdoa, memberi salam.
   c. Presensi/mengabsen siswa.
   d. Guru melakukan apersepsi : “Anak-anak, Ibu membawa kartu yang tertulis bilangan pecahan, coba lima anak dari kalian siapa yang berani ke depan”, (tiap siswa mendapat kartu yang tertera bilangan pecahan). “Coba tunjukkan kepada teman kalian, dan urutkan dari yang mendapatkan bilangan terkecil”. “Sudah tepatkah urutannya anak-anak?” “ ya, tepat sekali kalian ”. Jadi, hari ini kita akan belajar mengenai mengurutkan pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama”.
   e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dari materi “mengurutkan pecahan”, serta menjelaskan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2. Kegiatan inti (50 menit)
   a. Guru menjelaskan materi ajar mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama dengan menggunakan contoh soal.
   b. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru.
   c. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
   d. Siswa berkumpul dengan teman satu kelompok yang telah disusun pada pertemuan sebelumnya.
   e. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
   f. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
   g. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
   h. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
   i. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
   j. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
   k. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
   l. Pelaksanaan TSTS.
   m. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
   n. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.

o. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
p. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
q. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
r. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
s. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari.
   c. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan V (Senin, 28 Februari 2011)

Diadakan evaluasi akhir siklus I

1. Kegiatan Awal
   a. Guru mengucapkan salam dan berdoa.
   b. Guru mengkondisikan siswa.
   c. Presensi.
   d. Guru melakukan apersepsi “Anak-anak kalian sudah belajar di rumahkan? Apakah ada aeri yang belum kalian pahami? ”.
2. Kegiatan Inti
   a. Guru mengulang materi yang kurang dipahami siswa.
   b. Guru membagi soal evaluasi.
   c. Guru membacakan petunjuk dalam mengerjakan evaluasi siklus I.
   d. Siswa mengerjakan soal evaluasi secara mandiri.

3. Kegiatan Akhir
   a. Guru menutup pelajaran dengan berdoa dan salam.

I. Sumber dan media pembelajaran

1. Sumber Belajar
   a. Sulardi. (2008). *Pandai Berhitung matematika IV*.Jakarta: Erlangga
   b. Burhan.(2008). *Ayo Belajar Matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta :BSE
   c. Yus Rusamsi, dkk. (2004). *Asyik Berhitung Matematika Untuk Kelas IV*. Jakarta: Yudhistira
   d. Silabus
2. Alat peraga : Buah pir, buah apel, kartu tulisan pecahan. gambar pecahan, gambar burung, gambar potongan segitiga, gambar bunga.

J. Penilaian /evaluasi

Penilaian berbasis kelas tentang materi yang tercakup dalam RPP dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat penilaian berikut ini.

1. Prosedur penilaian : individu
2. Jenis instrumen : tertulis dan pengamatan
3. Bentuk instrumen : Esay, objektif dan lembar pengamatan
4. evaluasi : terlampir
5. kunci jawaban : terlampir
6. Pedoman penilaian : terlampir
7. Kriteria penilaian.
   a. Penilaian evaluasi mengunakan nilai dengan skala 0-100
   b. Penilaian proses dengan skala 1-4.
   c. Siswa dianggap berhasil jika mendapat nilai ≥ 63.
   d. Pembelajaran dianggap berhasil jika 75 % siswa mendapat nilai minimal 63

Pengasih, 1 Februari 2011

Mengetahui,

Guru Kelas	Peneliti
PANIYEM	**Ranty Kumalasari**
NIP. 19700525 200701 2 012	**NIM. 07108248269**

Kepala Sekolah

SUGIMAN, S.Pd

NIP.19600828 197912 1 003

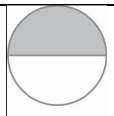
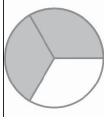
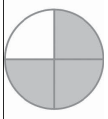
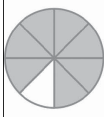
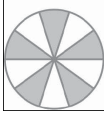
Materi

Pertemuan I

1. Putri memotong sebuah apel menjadi 4 bagian yang sama besar. Awang mengambil satu potong apel. Jadi awang telah mengambil – bagian dari apel semula.

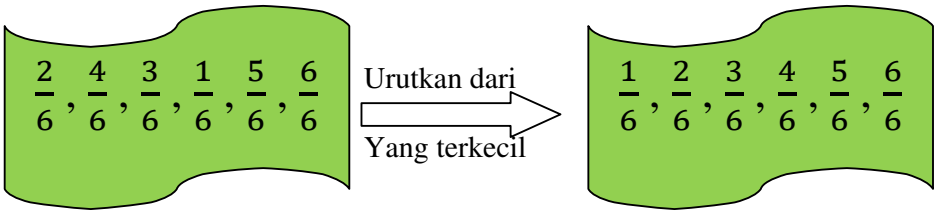
   – dibaca satu perempat atau seperempat

2. Nilai pecahan pada gambar yang di arsir dari keseluruhan

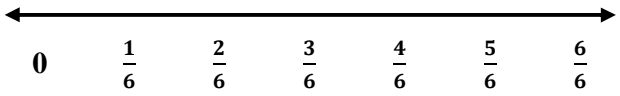
1.		–
2.		–
3.		–
4.		–
5.		—

Pertemuan II

Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan



Setelah diurutkan, kita letakkan pada garis bilangan menjadi :



TAKTIK
Sama seperti bilangan bulat, pada garis bilangan semakin ke kanan pecahan juga semakin besar

Pertemuan III

1. Membandingkan Pecahan Berpenyebut Sama

   $\frac{4}{8}$ ….$\frac{3}{8}$ Pembilang kedua pecahan adalah 4 dan 3.

   Jika kedua pembilang dibandingkan, diperoleh 4 > 3 maka $\frac{4}{8} > \frac{3}{8}$

   $\frac{2}{5}$ ….$\frac{4}{5}$ Pembilang kedua pecahan adalah 2 dan 4.

   Jika kedua pembilang dibandingkan, diperoleh 2 < 4 maka $\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$

2. Membandingkan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

   Diketahui pecahan $\frac{1}{3}$…..$\frac{3}{4}$

   Jawab :

   Langkah 1

   Menentukan KPK dari semua penyebut KPK dari 3 dan 4 adalah12

Langkah 2

Mencari pecahan senilai dengan penyebut sama dengan KPK (hasil dari langkah 1)

$\frac{1}{3} = \frac{1 \; X \; 4}{3 \; X \; 4} = \frac{4}{12}$

$\frac{3}{4} = \frac{3 \; X \; 3}{4X \; 3} = \frac{9}{12}$

Langkah 3

Membandingkan pecahan yang terbentuk pada langkah 2

$\frac{4}{12} < \frac{9}{12}$ maka $\frac{1}{3}$ kurang dari $\frac{3}{4}$ atau $\frac{3}{4}$ lebih besar dari $\frac{1}{3}$

ditulis menjadi $\frac{1}{3} < \frac{3}{4}$ atau $\frac{3}{4} > \frac{1}{3}$

Pertemuan IV

A. Mengurutkan Pecahan Berpenyebut Sama

Contoh : Urutkan pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{5}{5}$, $\frac{3}{5}$, 0 , $\frac{4}{5}$ dari yang terkecil

Jawab :

Urutan yang benar adalah 0, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{5}$

B. Mengurutkan pecahan berpenyebut tidak sama

Diketahui pecahan $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$

Jawab :

Langkah 1

Menentukan KPK dari semua penyebut KPK dari 4, 3 dan 2 adalah12

Langkah 2

Mencari pecahan senilai dengan penyebut sama dengan KPK (hasil dari langkah 1)

$\frac{1}{4} = \frac{1 \; 啸 3}{4X \; 3} = \frac{3}{12}$

$\frac{1}{3} = \frac{1 \; X \; 4}{3 \; X \; 4} = \frac{4}{12}$

$\frac{1}{2} = \frac{1\ X\ 6}{2\ X\ 6} = \frac{6}{12}$

Langkah 3

Membandingkan pecahan yang terbentuk pada langkah 2

Urutan Dari yang terkecil

$\frac{3}{12} < \frac{4}{12} < \frac{6}{12}$ maka $\frac{1}{4} < \frac{1}{3} < \frac{1}{2}$

Atau

Urutan dari yang terbesar

$\frac{6}{12} > \frac{4}{12} > \frac{3}{12}$ maka $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

Aturan Pelaksanaan TSTS

1 Bagilah kelas menjadi 5 kelompok

2 Tiap kelompok terdiri dari 4 siswa

3 Diskusikan bersama anggota kelompok untuk mengerjakan LKS

4 Tiap kelompok dibagi menjadi :

2 orang yang tinggal /penerima tamu

2 orang lagi sebagai orang yang berkunjung ke kelompok lain atau sebagai tamu.

5 Tugas 2 orang yang tinggal adalah membagikan hasil jawaban kalian kepada kelompok lain, diskusikan apakah jawaban kalian sama dengan kelompok yang lain.

6 Tugas 2 orang yang bertamu / mengunjungi kelompok lain adalah mencari informasi dan membandingkan hasil kerja kalian dengan kelompok yang sedang dikunjungi. Jika ada perbedaan cara pengerjaan dan hasil maka catat lah hasil jawaban mereka.

7 Dua orang yang berkunjung kembali ke kelompoknya untuk menyampaikan hasil dari berkunjungnya.

8 Berdiskusi kembali untuk mengoreksi jawaban LKS

9 Presentasi LKS

Catatan Berkunjung/Tamu

Jawablah pertanyaan berikut:

a. LKS Nomer berapakah yang belum kalian kerjakan?

b. Tanyakan cara mengerjakannya!

c. Catat hasilnya pada LKS yang kalian bawa!

……

……

…….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lembar Observasi Guru

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi waktu : 2 jam pelajaran

Lembar observasi kemampuan guru melaksanakan proses pembelajaran di kelas

Hari : Siklus :
Tanggal : Pertemuan :
Materi :

Petunjuk :

Berilah skor 1-4 pada kolom yang tersedia dengan makna, 4= sangat baik, 3= baik, 2= cukup baik, 1= kurang baik

NO	Komponen	Nilai	Catatan
1.	Melakukan apersepsi		
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran (tahapan 2 TSTS)		
3.	Materi dijelaskan secara runtut (tahapan 2 TSTS)		
4.	Penggunaan bahasa yang jelas		
5.	Penggunaan contoh/ilustrasi / media		
6.	Kesesuaian materi dengan metode		
7.	Kesesuaian materi dengan waktu		
8.	Memotivasi dan memberikan penguatan kepada kelompok/siswa (tahapan 5 TSTS)		
9.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya		
10.	Membagi kelompok sesuai heterogenitas (tahapan TSTS 1)		
11.	Memberikan petunjuk kerja kelompok, petunjuk pelaksanaan TSTS dengan jelas (tahapan 3TSTS)		
12.	Mendampingi tiap kelompok secara bergiliran (tahapan 3 TSTS)		
13.	Meningkatkan kontribusi anggota kelompok		
14.	Membahas hasil kerja kelompok (tahapan 4 TSTS)		
15.	Melakukan evaluasi (tahapan 5 TSTS)		
16.	Menyimpulkan pembelajaran dan menutup Pelajaran		

Observer

Ranty Kumalasari

Lembar Observasi Kelompok

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi waktu : 2 jam pelajarn

Lembar observasi kemampuan guru melaksanakan proses pembelajaran di kelas

Hari : Siklus :

Tanggal : Pertemuan :

Materi :

Petunjuk :

Berilah skor 1-4 pada kolom yang tersedia dengan makna, 4= sangat baik, 3= baik, 2= cukup baik, 1= kurang baik

NO	Komponen
1	Motivasi siswa dalam proses pembelajaran
2	Siswa bersemangat mengikuti pembelajaran
3	Memperhatikan penjelasan materi dari guru
4	Bertanya jika kurang paham
5	Melaksanakan tugas masing-masing sebagai anggota kelompok dengan baik (sebagai tamu dan tuan rumah)
6	Menghargai teman yang sedang berpendapat atau mengerjakan soal LKS
7	Keterampilan siswa(tuan rumah) dalam menyampaikan informasipekerjaan LKS kepada teman atau ketelitian (tamu) mencatat informasi pekerjakaan LKS kelompok lain
8	Kekompakan kelompok
9	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
10	Menyimpulkan pelajaran dengan runtut

Lembar Observasi Kelompok

NO	Nama Anggota Kelompok	Skor Tiap Kriteria										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total Skor
1.	**Kelompok 1**											
	1.FA (9)											
	2.FTL (13)											
	3. SR (19)											
	4. FO (2)											
	5. IS(21)											
2	**Kelompok 2**											
	1.TY (12)											
	2.OYS (5)											
	3.AK(15)											
	4.EK(17)											
3	**Kelompok 3**											
	1.DR (16)											
	2.DAP (8)											
	3.ARK (4)											
	4.SAN (6)											
4	**Kelompok 4**											
	1.B N (7)											
	2.RI (18)											
	3.DN (14)											
	4.NOR (3)											
5	**Kelompok 5**											
	1. ASM (20)											
	2. TP (10)											
	3. FY (1)											
	4. TH (11)											

Observer

Ranty Kumalasari

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan I

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.1 Menyatakan beberapa bagian dan keseluruhan ke bentuk pecahan
6.1.2 Menyatakan nilai pecahan melalui gambar.

Materi : Arti pecahan dan menyajikan pecahan dalam gambar

Waktu : 15 menit

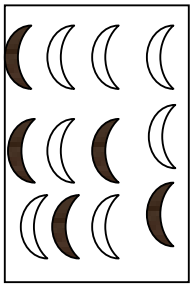
Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang arti pecahan dan menyajikan pecahan dalam gambar.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 2, 4 dan 6.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 1, 3, 5 dan 7.
5. Nomor yang kosong 1,3,5,7 dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat mengerjakan.

Ayo diskusikan bersama teman sekelompokmu soal di bawah ini !

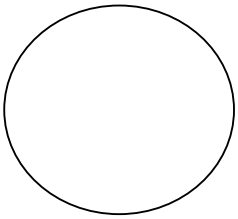
1.

a.……
……
b.……

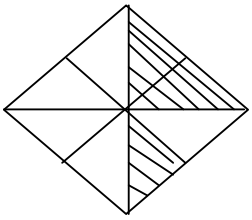
2. 

a. Bulan yang gelap =……bagian dari keseluruhan

b. Bulan yang terang =…..bagian dari keseluruhan

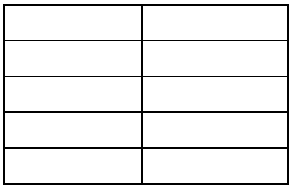
3. 

a.……
……
b.……
……..

4. 

a. Segitiga yang diarsir =……bagian dari keseluruhan.

b. Segitiga yang tidak diarsir =…..bagian dari keseluruhan

5. 

a.……
……
b.……
……
……

6. Ani membuat sebuah kue, kue itu kemudian dipotong menjadi 8 bagian yang sama besar, lalu Ani mengambil 3 bagian untuk diberikan kepada Budi. Jadi kue yang diberikan kepada Budi adalah…..bagian dari kue keseluruhan. Sisanya adalah……bagian dari kue keseluruhan

7. Andri membeli … buah balon, karena kepanasan, …balon Andri pecah. Jadi balon Andri yang pecah adalah……bagian dari balon keseluruhan. Balon yang masih utuh adalah…..bagian dari keseluruhan

2

Lembar Kerja Siswa
Pertemuan I

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.1 Menyatakan beberapa bagian dan keseluruhan ke bentuk pecahan
6.1.2 Menyatakan nilai pecahan melalui gambar.

Materi : Arti pecahan dan menyajikan pecahan dalam gambar

Waktu : 15 menit

Petunjuk :

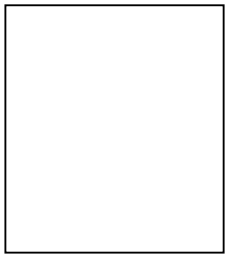
1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang arti pecahan dan menyajikan pecahan dalam gambar.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 2, 4 dan 6.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 1, 3, 5 dan 7.
5. Nomor yang kosong 2,4,6 dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Ayo diskusikan bersama teman sekelompokmu soal di bawah ini !

1.

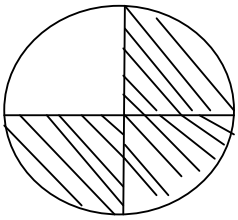
   a. Bintang yang gelap =……bagian dari keseluruhan

   b. Bintang yang putih =……bagian dari keseluruhan

2. 

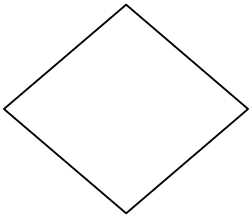
   a.……

   b.……
   ……

3. 

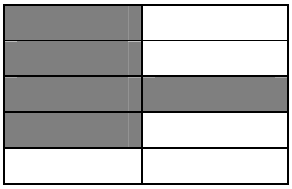
   a. Bagian yang diarsir =……bagian dari keseluruhan

   b. Bagian yang tidak diarsir =…bagian dari keseluruhan

4. 

   a.……

   b.……

5. 

   a. Persegi panjang yang diarsir … dari keseluruhan
   b. Persegi panjang yang tidak diarsir … bagian dari keseluruhan

6. Ani membuat sebuah kue, kue itu kemudian dipotong menjadi …. bagian yang sama besar, lalu Ani mengambil …. bagian untuk diberikan kepada Budi. Jadi kue yang diberikan kepada Budi adalah…..bagian dari kue keseluruhan. Sisanya adalah……bagian dari kue keseluruhan

7. Andri membeli 7 buah balon, karena kepanasan, 2 balon Andri pecah. Jadi balon Andri yang pecah adalah……bagian dari balon keseluruhan. Balon yang masih utuh adalah…..bagian dari keseluruhan

Kunci jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan 1

1. a. Bintang yang gelap = $\frac{5}{10}$ bagian dari keseluruhan.
   b. Bintang yang putih = $\frac{5}{10}$ bagian dari keseluruhan.

2. a. Bulan yang gelap = $\frac{5}{12}$ bagian dari keseluruhan.
   b. Bulan yang terang = $\frac{6}{12}$ bagian dari keseluruhan.

3. a. Bagian yang diarsir = $\frac{3}{4}$ bagian dari keseluruhan
   b. Bagian yang tidak diarsir = $\frac{1}{4}$ bagian dari keseluruhan

4. a. Segitiga yang diarsir = $\frac{3}{8}$ bagian dari keseluruhan
   b. Segitiga yang tidak diarsir = $\frac{5}{8}$ bagian dari keseluruhan

5. c. Persegi panjang yang diarsir = $\frac{5}{10}$ dari keseluruhan
   d. Persegi panjang yang tidak diarsir = $\frac{5}{10}$ bagian dari keseluruhan

6. Ani membuat sebuah kue, kue itu kemudian dipotong menjadi 8 bagian yang sama besar, lalu Ani mengambil 3 bagian untuk diberikan kepada Budi. Jadi kue yang diberikan kepada Budi adalah $\frac{3}{8}$ bagian dari kue keseluruhan.
   Sisanya adalah $\frac{5}{8}$ bagian dari kue keseluruhan

7. Andri membeli 7 buah balon, karena kepanasan, 2 balon Andri pecah. Jadi balon Andri yang pecah adalah $\frac{2}{7}$ bagian dari balon keseluruhan. Balon yang masih utuh adalah $\frac{5}{7}$ bagian dari keseluruhan

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.

2.

3.

4.

Indikator : 6.1.3 Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan

Materi : Letak pecahan pada garis bilangan

Waktu : 15 menit

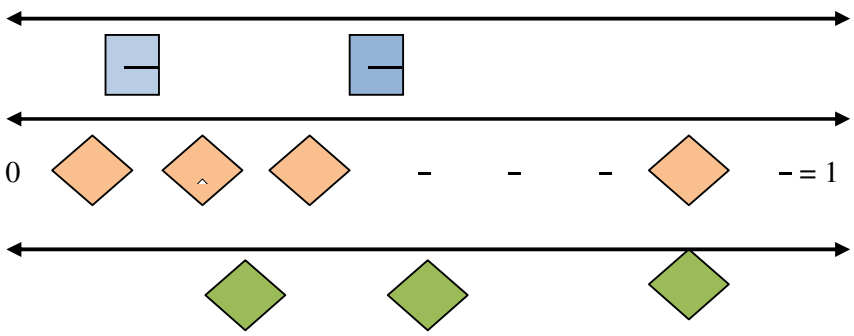
Petunjuk :

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 2, 4, 6, 8 dan 10.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 1, 3, 5, 7 dan 9.
5. Nomor yang kosong 1,3,5,7,9 dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat mengerjakan.

Lengkapilah garis bilangan di bawah ini!

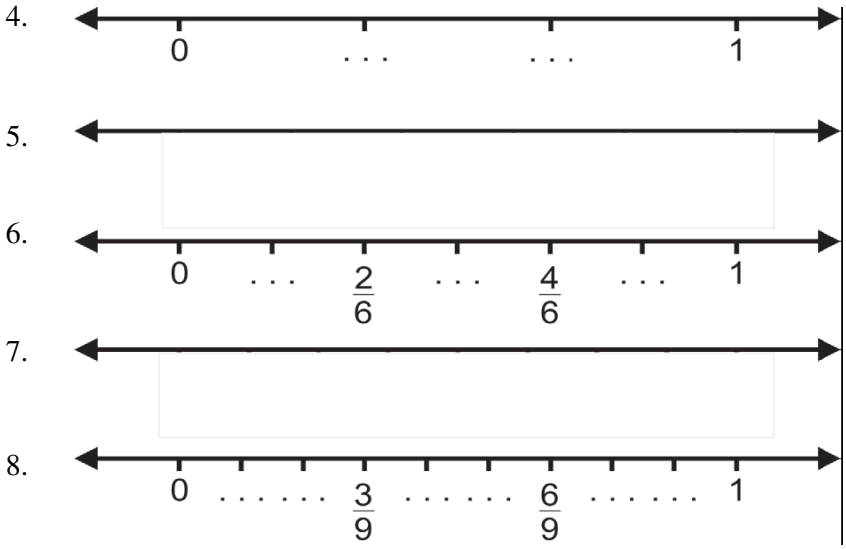
1.

2.



3.

Isilah titik-titik pada garis bilangan dengan bilangan pecahan!



Buatlah garis bilangan :

9 ……

10. Dari – sampai 1

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.

2.

3.

4.

Indikator : 6.1.3 Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan

Materi : Letak pecahan pada garis bilangan

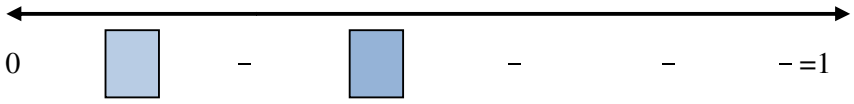
Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 2, 4, 6, 8 dan 10.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 1, 3, 5, 7 dan 9.
5. Nomor yang kosong 2,4,6,8,10 dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

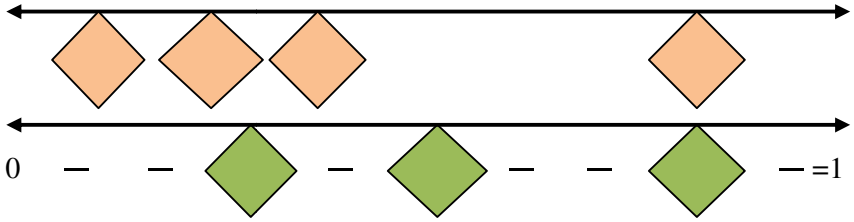
Lengkapilah garis bilangan di bawah ini!

1.



2.

3.



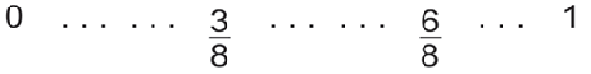
Isilah titik-titik pada garis bilangan dengan bilangan pecahan!

4.

5.

6.

7.



8.

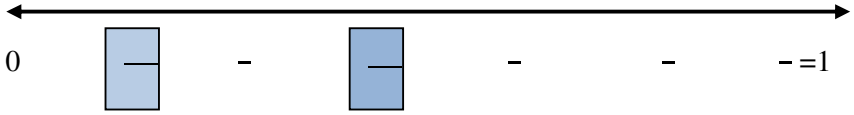
Buatlah garis bilangan :

9. Dari sampai –

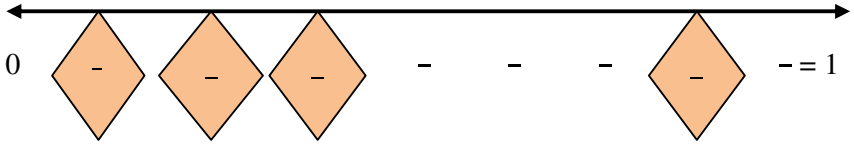
10. ……..

Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa
Perteman II

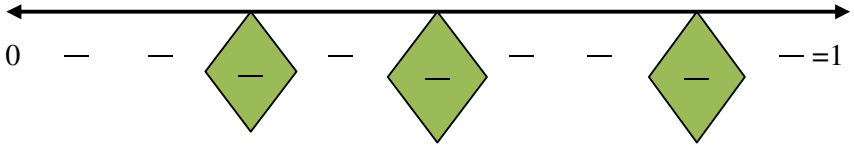
1.



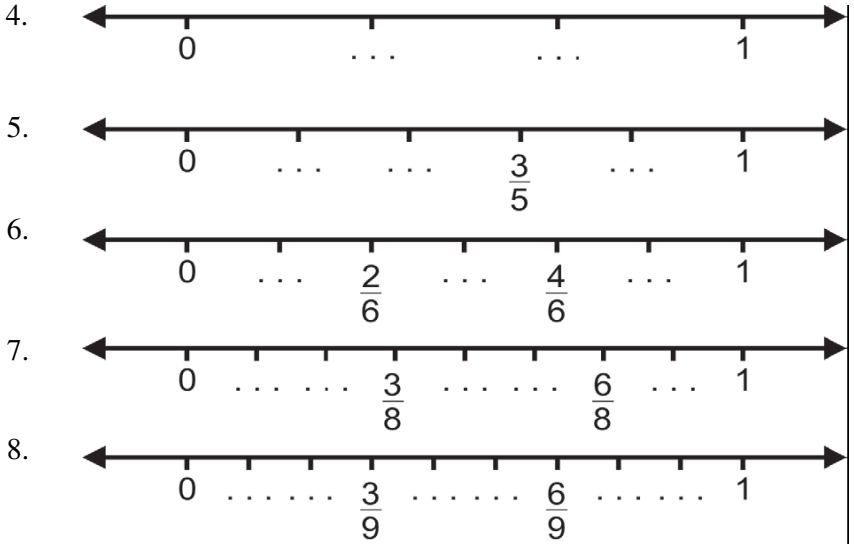
2.



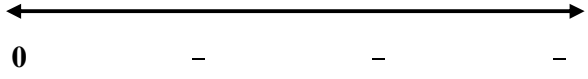
3.



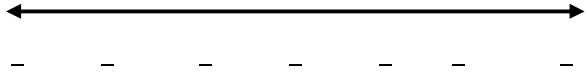
4.



9.



10.



1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan III

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.4 Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tak sama

Materi : Membandingkan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk :

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A (1,2,3), B (1,2,3) dan C (1,2,3)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A (4,5,6), B (4,5,6) dan C (4,5,6)
5. Nomor yang kosong A (4,5,6), B (4,5,6) dan C (4,5,6) dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat mengerjakan.

A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan pecahan berpenyebut sama (cukup satu pecahan saja)

1. ……$< \frac{3}{4}$
2. ……$< \frac{7}{10}$
3. $\frac{4}{7} >$ …….
4. …….
5. ……
6. ……..

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda < , > , atau = !

1. $\frac{1}{4}$ ……..$\frac{2}{4}$
2. $\frac{4}{5}$ ……..$\frac{3}{5}$
3. $\frac{4}{6}$ ……..$\frac{2}{6}$
4. ……..
5. … … … … ..
6. … … … … …

C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda < , > , atau = dan tulis cara mengerjakannya !

1. $\frac{2}{5}$ …….$\frac{1}{2}$
2. $\frac{1}{2}$ …….$\frac{2}{3}$
3. $\frac{1}{5}$ …….$\frac{2}{4}$
4. … … … ….
5. … … … …
6. …... … ….

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan III

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.4 Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan tidak sama

Materi : Membandingkan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk :

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A (1,2,3), B (1,2,3) dan C (1,2,3)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A (4,5,6), B (4,5,6) dan C (4,5,6)
5. Nomor yang kosong A (1,2,3), B (1,2,3) dan C (1,2,3) dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat Mengerjakan.

A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan pecahan berpenyebut sama (cukup satu pecahan saja)

1. ……
2. ……..
3. … … … … ..
4. $\frac{5}{7}$ > …….
5. ……> $\frac{3}{5}$
6. $\frac{2}{6}$ > …….

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda < , > , atau =

1. … … … …
2. … … … …
3. … … …
4. $\frac{5}{8}$ ……..$\frac{7}{8}$
5. $\frac{6}{7}$ ……..$\frac{4}{7}$
6. $\frac{9}{10}$ ……..$\frac{7}{10}$

C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda < , > , atau = dan tulis cara mengerjakannya

1. … ….
2. … … ..
3. … … …
4. $\frac{2}{4}$ …….$\frac{3}{5}$
5. $\frac{2}{3}$ …….$\frac{4}{4}$
6. $\frac{2}{6}$ …….$\frac{1}{4}$

Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan III

A.

1. $*\frac{1}{7} < \frac{3}{4}$
2. $*\frac{5}{10} < \frac{7}{10}$
3. $\frac{4}{7} > \frac{2}{7}$ *
4. $\frac{5}{7} > \frac{4}{7}$ *
5. $*\frac{4}{5} > \frac{3}{5}$
6. $\frac{2}{6} > \frac{1}{6}$ *

*keterangan: jawaban setiap siswa boleh berbeda tetapi pecehan yang ditulis harus berpenyebut sama.

B.

1. $\frac{1}{4} < \frac{2}{4}$
2. $\frac{4}{5} > \frac{3}{5}$
3. $\frac{4}{6} > \frac{2}{6}$
4. $\frac{5}{8} < \frac{7}{8}$
5. $\frac{6}{7} > \frac{4}{7}$
6. $\frac{9}{10} > \frac{7}{10}$

C.

1. $\frac{2}{5}$ …….$\frac{1}{2}$ (samakan penyebut 2 dan 5 terlebih dahulu)

   2 = 2, 4, 8, **10**, 12

   5 = 5, **10**, 15, 20 KPK dari 2 dan 5 adalah 10

   $\frac{4}{10} < \frac{5}{10}$ jadi, $\frac{2}{5} < \frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{2}$ …….$\frac{2}{3}$ (samakan penyebut 2 dan 3 terlebih dahulu)

   2 = 2, 4, 8, 10, **12**

   3 = 3, 6, 9, **12** KPK dari 2 dan 3 adalah 12

$\frac{6}{12} < \frac{8}{12}$ jadi, $\frac{1}{2} < \frac{2}{3}$

3. $\frac{1}{5}$ …….$\frac{2}{4}$ (samakan penyebut 5 dan 4 terlebih dahulu)

   5 = 5, 10, 15, **20**

   4 = 4, 8, 12, 16,**20** KPK dari 5 dan 4 adalah 20

   $\frac{4}{20} < \frac{10}{20}$ jadi, $\frac{1}{5} < \frac{2}{4}$

4. $\frac{2}{4}$ …….$\frac{3}{5}$ (samakan penyebut 4 dan 5 terlebih dahulu)

   4 = 4, 8, 12, 16, **20**

   5 = 5, 10, 15, **20** KPK dari 4 dan 5 adalah 20

   $\frac{10}{20} < \frac{12}{20}$ jadi, $\frac{2}{4} < \frac{3}{5}$

5. $\frac{2}{3}$ …….$\frac{4}{4}$ (samakan penyebut 6 dan 4 terlebih dahulu)
   6 = 6,**12**, 18,24

   4 = 4, 8, **12**, 16 KPK dari 6 dan 4adalah 12

   $\frac{8}{12} < \frac{12}{12}$ jadi, $\frac{2}{3} < \frac{4}{4}$

6. $\frac{2}{6}$ …….$\frac{1}{4}$ (samakan penyebut 6dan 4 terlebih dahulu)

   6 = 6, **12**, 18, 24

   4 = 4 8, **12**, 16, 20 KPK dari 2 dan 5 adalah 10

   $\frac{4}{12} < \frac{3}{12}$ jadi, $\frac{2}{6} > \frac{1}{4}$

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan IV

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.5 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tak sama

Materi : Mengurutkan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk :

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A (1,2), B (1,2) dan C (1,2)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A (3,4), B (3,4) dan C (3,4)
5. Nomor yang kosong A (3,4), B (3,4) dan C (3,4) dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat mengerjakan.

A. Urutkan pecahan dari yang Terkecil

1. $\frac{3}{7}, \frac{1}{7}, \frac{4}{7}, \frac{6}{7}$
2. $\frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$
3. ... ...
4. ... ...

B. Urutkan Pecahan dari yang Terbesar

1. $\frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{8}{9}, \frac{2}{9}, \frac{7}{9}$
2. $\frac{10}{15}, \frac{4}{15}, \frac{12}{15}, \frac{5}{15}, \frac{13}{15}$
3. ... ...
4. ... ...

C. 1. Urutkan pecahan berikut $\frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{3}{6}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

2. Urutkan pecahan berikut $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{2}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

3. Urutkan pecahan berikut ... ...
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

4. Urutkan pecahan berikut ... ...
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan IV

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6.1.5 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan tak sama

Materi : Mengurutkan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk :

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi letak pecahan pada garis bilangan..
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A (1,2), B (1,2) dan C (1,2)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A (3,4), B (3,4) dan C (3,4)
5. Nomor yang kosong A (1,2), B (1,2) dan C (1,2) dimaksudkan untuk pelaksanaan bertamu mencari informasi dari kelompok lain saat pelaksanaan TSTS.
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.
7. Selamat mengerjakan.

A. Urutkan pecahan dari yang Terkecil

1. ... ...
2. ... ...
3. $\frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{8}$
4. $\frac{9}{10}, \frac{5}{10}, \frac{2}{10}, \frac{6}{10}, \frac{4}{10}$

B. Urutkan Pecahan dari yang Terbesar

1. ... ...
2. ... ...
3. $\frac{6}{7}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{2}{7}$
4. $\frac{5}{17}, \frac{14}{17}, \frac{1}{17}, \frac{8}{17}, \frac{16}{17}$

C. 1. Urutkan pecahan berikut ... ...
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

   2. Urutkan pecahan berikut ... ...
      a. Dari yang terbesar
      b. Dari yang terkecil

   3. Urutkan pecahan berikut $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{3}{6}$
      a. Dari yang terbesar
      b. Dari yang terkecil

   4. Urutkan pecahan berikut $\frac{5}{4}, \frac{7}{5}, \frac{4}{10}, \frac{3}{2}$
      a. Dari yang terbesar
      b. Dari yang terkecil

Kunci jawaban Lembar Kerja Siswa
Pertemuan IV

A. Urutkan pecahan dari yang Terkecil

1. $\frac{3}{7}, \frac{1}{7}, \frac{4}{7}, \frac{6}{7} = \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{6}{7}$
2. $\frac{4}{9}, \frac{2}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9} = \frac{2}{9}, \frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}$
3. $\frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{3}{8}, \frac{2}{8} = \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}, \frac{6}{8}$
4. $\frac{9}{10}, \frac{5}{10}, \frac{2}{10}, \frac{6}{10}, \frac{4}{10} = \frac{2}{10}, \frac{4}{10}, \frac{5}{10}, \frac{6}{10}, \frac{9}{10}$

B. Urutkan Pecahan dari yang Terbesar

1. $\frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{8}{9}, \frac{2}{9}, \frac{7}{9} = \frac{8}{9}, \frac{7}{9}, \frac{5}{9}, \frac{3}{9}, \frac{2}{9}$
2. $\frac{10}{15}, \frac{4}{15}, \frac{12}{15}, \frac{5}{15}, \frac{13}{15} = \frac{13}{15}, \frac{12}{15}, \frac{10}{15}, \frac{5}{15}, \frac{4}{15}$
3. $\frac{6}{7}, \frac{1}{7}, \frac{3}{7}, \frac{5}{7}, \frac{2}{7} = \frac{6}{7}, \frac{5}{7}, \frac{3}{7}, \frac{2}{7}, \frac{1}{7}$
4. $\frac{5}{17}, \frac{14}{17}, \frac{1}{17}, \frac{8}{17}, \frac{16}{17} = \frac{16}{17}, \frac{14}{17}, \frac{8}{17}, \frac{5}{17}, \frac{1}{17}$

C. 1. Urutkan pecahan berikut $\frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{3}{6}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil

   Jawab : samakan penyebut terlebih dahulu
   3 = 3, 6, 9, **12**, 15
   2 = 2, 4, 6, 8, 10, **12**, 16
   6 = 6, **12**, 18 KPK dari 3, 2, 6 adalah 12

   $\frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{3}{6}$ menjadi $\frac{8}{12}, \frac{18}{12}, \frac{6}{12}$ jadi,

   a. urutan dari yang terbesar $\frac{3}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{6}$
   b. urutan dari yang terkecil $\frac{3}{6}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}$

2. Urutkan pecahan berikut $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{2}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil
      Jawab : samakan penyebut terlebih dahulu
      4 = 4, 8, **12**, 16, 18
      3 = 3, 6, 9, **12**, 15
      6 = 6, **12**, 18
      2 = 2, 4, 6, 8, 10, **12**, 16 KPK dari 4, 3, 6, 2 adalah 12

      $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{2}$ menjadi $\frac{9}{12}, \frac{8}{12}, \frac{2}{12}, \frac{6}{12}$ jadi,

   a. urutan dari yang terbesar $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}$
   b. urutan dari yang terkecil $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$

3. Urutkan pecahan berikut $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{3}{6}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil
      Jawab : samakan penyebut terlebih dahulu
      3 = 3, 6, 9, 12, 15, **18**, 21, 24
      9 = 9, **18**, 27, 36
      6 = 6, 12, **18**, 24, 30 KPK dari 3, 9, 6 adalah 18

      $\frac{2}{3}, \frac{1}{9}, \frac{3}{6}$ menjadi $\frac{12}{18}, \frac{2}{18}, \frac{9}{18}$ jadi,

   a. urutan dari yang terbesar $\frac{2}{3}, \frac{3}{6}, \frac{1}{9}$
   b. urutan dari yang terkecil $\frac{1}{9}, \frac{3}{6}, \frac{2}{3}$

4. Urutkan pecahan berikut $\frac{5}{4}, \frac{7}{5}, \frac{4}{10}, \frac{3}{2}$
   a. Dari yang terbesar
   b. Dari yang terkecil
      Jawab : samakan penyebut terlebih dahulu
      4 = 4, 8, 12, 16, **20**, 24
      5 = 5, 10, 15, **20**
      10 = 10, **20**, 30,40, 50
      2 = 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, **20**, 22 KPK dari 4, 5, 10, 2 adalah 20

$\frac{5}{4}, \frac{7}{5}, \frac{4}{10}, \frac{3}{2}$ menjadi $\frac{25}{20}, \frac{28}{20}, \frac{8}{20}, \frac{30}{20}$ jadi,

a. urutan dari yang terbesar $\frac{3}{2}, \frac{7}{5}, \frac{5}{4}, \frac{4}{10}$
b. urutan dari yang terkecil $\frac{4}{10}, \frac{5}{4}, \frac{7}{5}, \frac{3}{2}$

Nama **:……**
No.absen **:……**

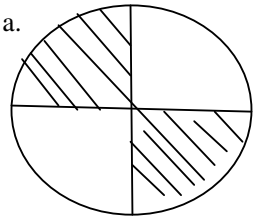
Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Sabtu, 19 Februari 2011(pertemuan 1)
Siklus	: 1

---

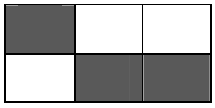
1. Ibu membeli 9 butir telur ayam, lalu digoreng sebanyak 3 butir. Berapa bagian telur yang digoreng ibu dari telur keseluruhan yang ibu beli ?
2. Andi mempunyai kelereng sebanyak 13 butir, warna hijau sebanyak 4 buah, warna kuning sebanyak 7 buah, dan 2 berwarna merah.
   a. Berapa nilai kelereng kuning Andi dari kelereng keseluruhan ?
   b. Berapa nilai kelereng hijau andi dari kelereng keseluruhan?
3. Nyatakan nilai pecahan pada gambar dibawah ini!

a.



Gambar yang diarsir menyatakan…. bagian dari keseluruhan.
Gambar yang tidak diarsir menyatakan… bagian dari keseluruhan.

b.



Kotak disamping yang diarsir bernilai….dari keseluruhan
Kotak yang tidak diarsir bernilai….dari keseluruhan

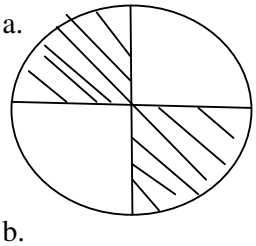
Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Sabtu, 19 Februari 2011(pertemuan 1)
Siklus	: 1

---

1. Ibu membeli 9 butir telur ayam, lalu digoreng sebanyak 3 butir. Berapa telur yang digoreng ibu jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan? Telur yang digoreng ibu adalah $\frac{3}{9}$ bagian dari keseluruhan telur yang ibu beli.
2. Andi mempunyai kelereng sebanyak 13 butir, warna hijau sebanyak 4 buah, warna kuning sebanyak 7 buah, dan 2 berwarna merah.
   a. Berapa nilai kelereng kuning Andi jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan? Jawab : kelereng kuning jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah $\frac{7}{13}$ bagian dari keseluruhan kelereng.
   b. Berapa nilai kelereng hijau jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan? Jawab : kelereng hijau jika dinyatakan dalam bentuk pecahan adalah $\frac{4}{13}$ bagian dari keseluruhan kelereng.
3. Nyatakan nilai pecahan pada gambar dibawah ini

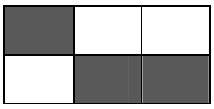
   a.



   Gambar yang diarsir menyatakan $\frac{2}{4}$ bagian dari keseluruhan.

   Gambar yang tidak diarsir menyatakan $\frac{2}{4}$ bagian dari keseluruhan.

   b.



   Kotak disamping yang diarsir bernilai dari $\frac{3}{6}$ dari keseluruhan kotak.

   Kotak yang tidak diarsir bernilai $\frac{3}{6}$ dari keseluruhan kotak.

Nama **:……**

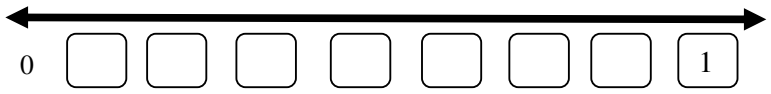
No.absen **:……**

Evaluasi

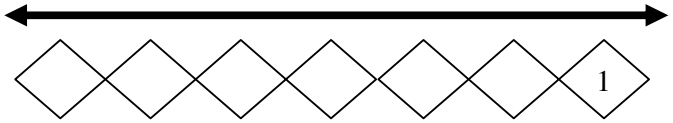
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Senin, 21 Februari 2011(Pertemuan II)
Siklus	: 1

A. Lengkapilah garis bilangan dibawah ini dengan pecahan dimulai dari bilangan 0!

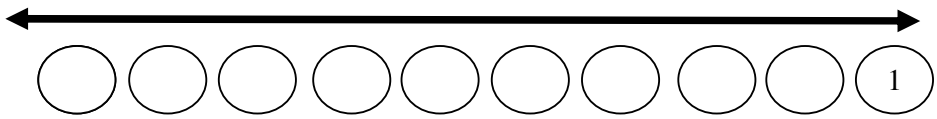
1.



2.



3.



B. Buatlah garis bilangan

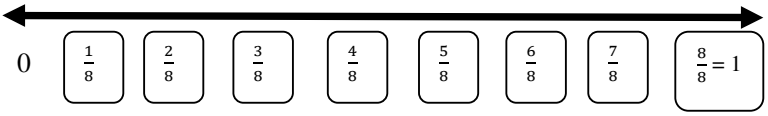
1. Dari 0 sampai $\frac{4}{5}$
2. Dari 0 sampai $\frac{5}{6}$
3. Dari $\frac{1}{4}$ sampai 1

Lembar Jawaban

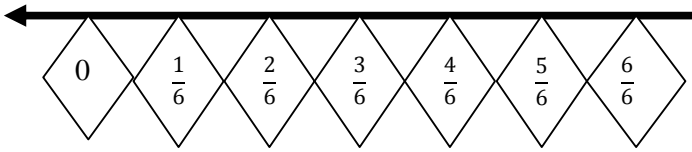
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Senin, 21 Februari 2011(Pertemuan II)
Siklus	: 1

A. Melengkapi garis Bilangan

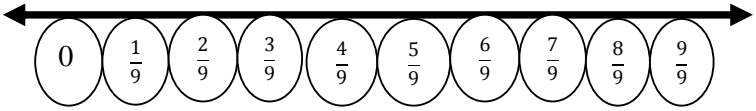
1.



2.

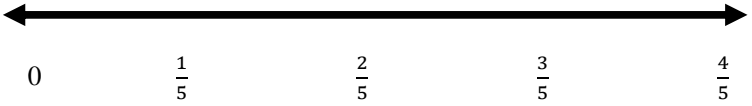


3.

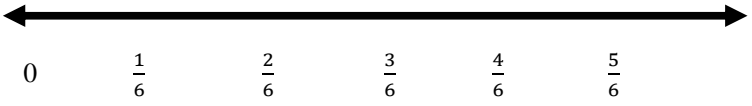


B. Membuat Garis Bilangan

1. Dari 0 sampai $\frac{4}{5}$



2. Dari 0 sampai $\frac{5}{6}$



3. Dari $\frac{1}{4}$ sampai 1

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Selasa, 22 Februari 2011(pertemuan III)
Siklus	: 1

A. Isilah titik-titik di bawah ini dengan pecahan berpenyebut sama (cukup satu pecahan saja)!

1. $\frac{2}{9}$ <……. 2. $\frac{4}{7}$ >…….

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda <, > atau =

1. $\frac{3}{5}$……$\frac{4}{5}$ 3. $\frac{6}{8}$……$\frac{3}{8}$

2. $\frac{7}{9}$……$\frac{5}{9}$ 4. $\frac{5}{5}$……$\frac{4}{4}$

C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda <, > atau = serta gunakan dengan cara mengerjakan !

1. $\frac{2}{3}$ …… $\frac{3}{4}$ 3. $\frac{3}{4}$ …… $\frac{2}{5}$

2. $\frac{2}{4}$ …… $\frac{4}{6}$ 4. $\frac{1}{5}$ …… $\frac{2}{7}$

Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Selasa, 22 Februari 2011(pertemuan III)
Siklus	: 1

A.

1. $\frac{2}{9} < \frac{5}{9}$ *
2. $\frac{4}{7} > \frac{2}{7}$*

Keterangan : jawaban antar siswa boleh berbeda-beda.

B. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda <, > atau =

1. $\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$
2. $\frac{7}{9} > \frac{5}{9}$
3. $\frac{6}{8} > \frac{3}{8}$
4. $\frac{5}{5} = \frac{4}{4}$

C. Isilah titik-titik di bawah ini dengan tanda <, > atau = serta gunakan dengan cara mengerjakan !

1. $\frac{2}{3}$ …. $\frac{3}{4}$

   Samakan penyebut 3 dan 4

   3 = 3, 6, 9, **12**, 15

   4 = 4, 8, **12**, 16 KPK dari 3 dan 4 adalah 12

   $\frac{8}{12} < \frac{9}{12}$ jadi, $\frac{2}{3} < \frac{3}{4}$

2. $\frac{2}{4}$ ….. $\frac{4}{6}$

   Samakan penyebut 4 dan 6

   4 = 4, 8, **12**, 16

   6 = 6, **12**, 18, 24 KPK dari 4 dan 6 adalah 12

   $\frac{6}{12} < \frac{8}{12}$ jadi, $\frac{2}{4} > \frac{4}{6}$

3. $\frac{3}{4}$ ….. $\frac{2}{5}$

   Samakan penyebut 4 dan 5

4 = 4, 8, 12, 16, **20**

5 = 5, 10, 15, **20**, 25 KPK dari 4 dan 5 adalah 20

$\frac{15}{20} > \frac{8}{20}$ jadi, $\frac{3}{4} > \frac{2}{5}$

4. $\frac{1}{5} \ldots\ldots \frac{2}{7}$

Samakan penyebut 5 dan 7

5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30, **35**

7 = 7, 14, 21, 28, **35** KPK dari 4 dan 6 adalah 12

$\frac{7}{35} < \frac{10}{35}$ jadi, $\frac{1}{5} < \frac{2}{7}$

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Sabtu, 26 Februari 2011(pertemuan IV)
Siklus	: 1

---

1. Urutkan pecahan berikut $\frac{7}{12}, \frac{5}{12}, \frac{2}{12}, \frac{9}{12}, \frac{11}{12}$

   a. Dari yang terkecil ……..

   b. Dari yang terbesar ……..

2. Urutkan pecahan berikut $\frac{13}{16}, \frac{4}{16}, \frac{8}{16}, \frac{15}{16}, \frac{1}{16}$

   a. Dari yang terbesar ... ...

   b. Dari yang terkecil ... ...

3. Urutkan Pecahan Berikut $\frac{5}{12}, \frac{3}{6}, \frac{1}{4}, \frac{5}{8}$ (tulis cara mengerjakannya)

   a. Dari yang tekecil……

   b. Dari yang terbesar……

Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Sabtu, 26 Februari 2011(pertemuan IV)
Siklus	: 1

---

1. Urutkan pecahan berikut $\frac{7}{12}, \frac{5}{12}, \frac{2}{12}, \frac{9}{12}, \frac{11}{12}$

a. Yang terkecil = $\frac{2}{12}, \frac{5}{12}, \frac{7}{12}, \frac{9}{12}, \frac{11}{12}$

b. Yang terbesar = $\frac{11}{12}, \frac{9}{12}, \frac{7}{12}, \frac{5}{12}, \frac{2}{12}$

2. Urutkan pecahan berikut $\frac{13}{16}, \frac{4}{16}, \frac{8}{16}, \frac{15}{16}, \frac{1}{16}$

a. Dari yang terbesar = $\frac{15}{16}, \frac{13}{16}, \frac{8}{16}, \frac{4}{16}, \frac{1}{16}$

b. Dari yang terkecil = $\frac{1}{16}, \frac{4}{16}, \frac{8}{16}, \frac{13}{16}, \frac{15}{16}$

3. Urutkan Pecahan Berikut $\frac{5}{12}, \frac{3}{6}, \frac{1}{4}, \frac{5}{8}$

a. Dari yang tekecil
b. Dari yang terbesar

Jawab : samakan penyebut 12, 6, 4, dan 8

12 = 12, **24**, 36, 42
6 = 6, 12, 18, **24**
4 = 4, 8, 12, 16, 20, **24**
8 = 8, 16, **24** (KPK dari 12, 6, 4, 8 adalah 24)

$\frac{5}{12}, \frac{3}{6}, \frac{1}{4}, \frac{5}{8}$ menjadi $\frac{10}{24}, \frac{12}{24}, \frac{6}{24}, \frac{15}{24}$ jadi,

a. Urutan dari yang terkecil adalah $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}, \frac{3}{6}, \frac{5}{8}$
b. Urutan dari yang terbesar adalah $\frac{5}{8}, \frac{3}{6}, \frac{5}{12}, \frac{1}{4}$

LAMPIRAN II

- **RPP Siklus II**
- **LKS Siklus II**
- **Evaluasi Siklus II**

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

(RPP)

Satuan Pendidikan	**: SD Negeri Klegen**
Mata Pelajaran	**: Matematika**
Kelas/Semester	**: IV/II**
Alokasi Waktu	**: 5 x 2 Jam Pelajaran**
Hari/Tanggal	**:Jumat, 4 Maret 2011**
	Senin, 7 maret 2011
	Selasa, 8 Maret 2011
	Sabtu, 12 maret 2011
	Senin, 14 Maret 2011

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecaha masalah

B. Kompetensi Dasar

Menyederhanakan berbagai bentuk pecahan

C. Indikator

a. Menentukan pecahan senilai dengan cara mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama
b. Menyederhanakan pecahan
c. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian
d. Menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk pecahan desimal
e. Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal
f. Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan persen

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui model pembelajaran kooperatif, kegiatan diskusi,tanya jawab kelompok, dan bimbingan guru, diharapkan siswa dapat :

a. Menentukan pecahan senilai dengan cara mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama dengan benar
b. Menyederhanakan pecahan dengan benar
c. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dengan benar
d. Menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk pecahan desimal dengan benar
e. Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal dengan benar
f. Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan persen dengan benar

E. Materi Pelajaran

Pecahan senilai
Menyederhanakan pecahan
Pecahan sebagai operasi pembagian
Nilai tempat pada pecahan desimal
Mengubah pecahan biasa kedalam desimal dan persen

F. Alokasi waktu

5 x 35 menit

G. Pendekatan pembelajaran dan metode

1. Pendekatan : PAKEM
2. Model Pembelajaran : kooperatif tipe *two stay two stray*
3. Metode : Diskusi kelompok, tanya jawab, ceramah, penugasan

H. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan I

Indikator :

a. Menentukan pecahan senilai dengan cara mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama
b. Menyederhanakan pecahan

1.Kegiatan awal (7 menit)

a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas.
b. Berdoa, memberi salam.
c. Presensi/mengabsen siswa.
d. Guru melakukan apersepsi : "Anak-anak, Ibu mempunyai dua roti, satu roti Ibu bagi menjadi 3 bagian, lalu Ibu berikan kepada Putri $\frac{1}{3}$ bagian roti dan roti yang satu lagi Ibu bagi menjadi 6 bagian. Lalu Ibu berikan $\frac{2}{6}$ bagian roti kepada Awang , coba kalian perhatikan, apakah ada perbedaan besarnya roti? Mengapa $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{6}$ besarnya sama ? Ya, betul sekali bahwa $\frac{1}{3}$ dan $\frac{2}{6}$ merupakan pecahan yang senilai. Jadi hari ini kita akan belajar mengenai pecahan yang senilai apakah itu pecahan senilai? Mari kita cari tahu bersama!.
e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, materi pokok dan kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

2.Kegiatan inti (50 menit)

a. Guru menyampaikan materi pelajaran.
b. Guru memberikan contoh melalui demonstrasi tentang pecahan senilai di depan kelas.
c. Siswa memperhatikan penjelasan materi pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan.
d. Beberapa siswa ditunjuk untuk mengerjakan pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan.

a. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
b. Guru memberikan pemahaman kepada siswa tentang pentingnya sebuah bekerjasama dalam kelompok.
c. Guru membacakan anggota kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya berdasarkan perolehan nilai siklus 1.
d. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
e. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
f. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
g. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
h. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
i. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
j. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
k. Siswa melaksanakan TSTS.
l. Guru membimbing pelaksanaan TSTS.
m. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
n. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
o. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.

o. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
p. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
q. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
r. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
s. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan Akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari.
   c. Guru menutup pelajaran.

Pertemuan II

Indikator :

1. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian
2. Menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk pecahan desimal

1. Kegiatan awal (7 menit)
   a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas.
   b. Berdoa, memberi salam.
   c. Presensi/mengabsen siswa.
   d. Guru melakukan apersepsi : “Anak-anak, masih ingat apel yang pernah ibu potong? Menjadi berapa bagian ibu potong apel tersebut?. Betul sekali, 4 bagian. Berapa bagian yang diberikan Ipul? “$\frac{1}{4}$”, “betul sekali”. Satu apel yang ibu bagi 4 dapat ditulis menjadi 1 : 4. Dibaca satu dibagi empat, “Anak-anak masih ingat

cara membagi suatu bilangan?". Bagus, sebagian masih ada yang ingat. Jadi, hari ini kita akan mempelajari mengenai menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal.

e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mengenai materi pokok pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal.

2. Kegiatan Inti (50 menit)
   a. Guru menyampaikan materi Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian.
   b. Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan biasa ke dalam bentuk desimal
   c. Beberapa siswa berlatih mengerjakan di depan kelas.
   d. Guru membimbing siswa dan bersama siswa lain mengoreksi pekerjaan siswa yang maju.
   e. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
   f. Guru memberikan pemahaman kepada siswa mengenai tata cara bertamu yang baik.
   g. Siswa bergabung dalam kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya.
   h. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
   i. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
   j. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
   k. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
   l. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS

kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.

m. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
n. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
o. Siswa melaksanakan TSTS.
p. Guru membimbing pelaksanaan TSTS.
q. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
r. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
s. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
t. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
u. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
v. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
w. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan Akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari
   c. Guru menutup pelajaran

Pertemuan III

Indikator :

a. Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal

1. Kegiatan Awal (7 menit)
   a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas
   b. Berdoa, memberi salam
   c. Presensi/mengabsen siswa
   d. Guru melakukan apersepsi : "Anak-anak, perhatikan bilangan yang Ibu tulis (2.637), coba dibaca bersama-sama". Ya, pintar sekali kalian membacanya, (dua ribu enam ratus tiga puluh tujuh). Selanjutnya, "Masih ingatkah kalian pelajaran matematika mengenai nilai tempat?". "Ingat", Jika ada yang lupa, mari kita mengingat kembali (Guru bersama siswa menentukan nilai tempat). Pertanyaan berikutnya, "Bilangan 12,645. "Bagaimana membacanya?", Siapa yang bisa menentukan nilai tempat angka-angkanya?" "Siapa yang bisa, ayo ke depan!". Jadi, hari ini kita akan belajar mengenai nilai tempat pada sutu pecahan desimal.
   e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mengenai materi pokok menentukan nilai tempat suatu pecahan desimal.

2. Kegiatan Inti (50 menit)
   a. Guru menjelaskan materi ajar mengenai menentukan nilai tempat suatu pecahan desimal.
   b. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.
   c. Guru memberikan menjelaskan kepada siswa mengenai manfaat bertamu atau silaturahmi.
   d. Siswa bergabung dalam kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya.

e. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
f. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
g. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
h. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
i. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
j. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
k. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
l. Siswa melaksanakan TSTS.
m. Guru membimbing pelaksanaan TSTS.
n. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
o. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
p. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
q. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
r. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
s. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.
t. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

3. Kegiatan akhir (15 menit)
    a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
    b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari
    c. Guru menutup pelajaran

Pertemuan IV

Indikator :

a. Menuliskan suatu pecahan biasa ke bentuk pecahan persen

2. Kegiatan Awal (7 menit)
    a. Menyiapkan/mengkondisikan kelas
    b. Berdoa, memberi salam
    c. Presensi/mengabsen siswa
    d. Guru melakukan apersepsi : “Anak-anak, Ibu ingin bertanya, pernahkah kalian melihat simbol seperti ini?”. “Di mana kalian biasa menjumpainya?” . “Apa arti dari simbol tersebut?” Simbol ini disebut persen, artinya perseratus.tulisan ini, biasa ditulis pada barang- barang yang dijual di toko, atau swalayan. Hari ini kita bukan untuk membahas mengenai barang tersebut, tetapi hari ini kita akan belajar mengenai mengubah pecahan kebentuk persen.
    e. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai mengenai materi pokok mengubah pecahan biasa kedalam bentuk persen.

3. Kegiatan Inti (50 menit)
    a. Guru menjelaskan materi ajar mengenai mengubah pecahan biasa kedalam persen.
    b. Siswa yang belum paham, diberi kesempatan bertanya mengenai pelajaran yang sudah disampaiakan oleh guru.

c. Siswa bergabung dalam kelompok yang sudah dibentuk sebelumnya.
d. Setiap kelompok mendapat Lembar Kerja Siswa.
e. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai petunjuk pengerjaan LKS.
f. Siswa belajar dalam Kelompok dengan mengerjakan Lembar Kerja Siswa.
g. Guru membacakan petunjuk pelaksanan TSTS (terdapat dalam lampiran)
h. Guru membacakan nama tiap kelompok yang bertugas sebagai dua orang tamu yang bertugas mencari informasi pekerjaaan LKS kelompok lain, dan dua orang tuan rumah yang memberi informasi kepada tamu yang datang dari kelompok lain.
i. Siswa yang belum jelas, diberi kesempatan bertanya mengenai aturan pelaksanaan TSTS.
j. Sebelum TSTS dilaksanakan, setiap kelompok diberikan waktu untuk mendalami pengerjaan LKS kelompok masing-masing.
k. Siswa melaksanakan TSTS.
l. Guru membimbing pelaksanaan TSTS.
m. Dua orang tamu pada tiap kelompok mencatat hasil informasi pengerjaan LKS kelompok lain dan meminta penjelasan cara pengerjaannya.
n. Selesai berkunjung mencari informasi mengenai pekerjaan LKS kelompok lain, dua tamu tersebut mohon diri untuk kembali ke kelompoknya.
o. Dua orang tamu memberikan informasi yang mereka dapat kepada teman sekelompoknya yang bertugas sebagai tuan rumah.
p. Tiap kelompok berdiskusi kembali untuk mengecek temuan mereka dari kelompok lain.
q. Mempresentasikan LKS masing-masing kelompok.
r. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling kompak.

s. Guru memotivasi siswa untuk lebih semangat belajar.

4. Kegiatan Akhir (13 menit)
   a. Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari
   b. Siswa mengerjakan evaluasi sebagai pemantapan terhadap materi yang telah dipelajari
   c. Guru menutup pelajaran

I. Sumber dan media pembelajaran
   1. Sumber Belajar
      a. Sulardi. (2008). *Pandai Berhitung matematika IV*.Jakarta: Erlangga
      b. Burhan.(2008). *Ayo Belajar Matematika 4 : untuk SD dan MI kelas IV*. Jakarta :BSE
      c. Yus Rusamsi, dkk. (2004). *Asyik Berhitung Matematika untuk Kelas IV.* Jakarta: Yudhistira
      d. Silabus
   2. Alat peraga : roti, apel, simbol persen.

J. Penilaian /evaluasi

Penilaian berbasis kelas tentang materi yang tercakup dalam RPP dapat dilakukan dengan menggunakan alat-alat penilaian berikut ini.

1. Prosedur penilaian : individu
2. Jenis instrumen : tertulis dan pengamatan
3. Bentuk instrumen : objektif, esay, dan lembar pengamatan
4. evaluasi : terlampir
5. kunci jawaban : terlampir
6. Pedoman penilaian : terlampir

7. Kriteria penilaian.
   a. Penilaian evaluasi (pilihan ganda) menggunakan nilai dengan skala 0-100
   b. Penilaian proses dengan skala 1-4
   c. Siswa dianggap berhasil jika mendapat nilai ≥ 63.
   d. Pembelajaran dianggap berhasil jika 75 % siswa mendapat nilai minimal 63.

Pengasih, 25 Februari 2011

Mengetahui,

Guru Kelas	Peneliti
PANIYEM	**Ranty Kumalasari**
NIP. 19700525 200701 2 012	**NIM. 07108248269**

Kepala Sekolah

SUGIMAN, S.Pd

NIP.19600828 197912 1 003

Materi

Pertemuan I

A. Mencari pecahan senilai dengan cara :

1. Mengali pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

   Contoh :

   $\frac{1}{2} = \frac{1 \; X \; 2}{1 \; X \; 2} = \frac{2}{2}$

   a. $\frac{1}{2} = \frac{1 \; X \; 3}{1 \; X \; 3} = \frac{3}{3}$

   b. $\frac{1}{2} = \frac{1 \; X \; 4}{1 \; X \; 4} = \frac{4}{4}$

   c. $\frac{1}{2} = \frac{1 \; X \; 5}{1 \; X \; 5} = \frac{5}{5}$

   Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5}$

2. Membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

   Contoh :

   a. $\frac{8}{12} = \frac{8}{12} : \frac{2}{2} = \frac{4}{6}$

   b. $\frac{8}{12} = \frac{8}{12} : \frac{4}{4} = \frac{2}{3}$

   Jadi, $\frac{8}{12} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

B. Menyederhanakan pecahan biasa menjadi pecahan biasa yang paling sederhana

   Untuk menyederhanakan pecahan, pembilang dan penyebut masing masing dibagi dengan bilangan yang sama,(sampai tidak dapat dibagi lagi)

   Contoh :

$\frac{25}{75} = \frac{25:5}{75:5} = \frac{5}{15}$

Pecahan $\frac{5}{15}$ dapat disederhanakan lagi menjadi

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

Jadi pecahan paling sederhana dari $\frac{25}{75}$ adalah $\frac{1}{3}$

Pertemuan II

A. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian

Prima memebeli sebuah apel di warung pak Dimas. Prima kemudian memotong apel menjadi 5 bagian yang sama besar. Maka, setiap satu bagian apel merupakan $\frac{1}{5}$ bagian dari apel semula. Satu apel dibagi menjadi 5 bagian dapat ditulis 1 : 5. $\frac{1}{5}$ diperoleh dari satu apel yang dibagi 5 kemudian diambil satu bagian jadi, $\frac{1}{5}$ = 1 : 5

B. Mengubah pecahan ke bentuk desimal

Ubahlah pecahan biasa di bawah ini menjadi pecahan desimal!

a. $\frac{3}{5} = \ldots.$

Cara I

1) Ubahlah penyebut menjadi 10!

$\frac{3}{5} = \frac{3x2}{5x2} = \frac{6}{10}$

2) Ubahlah atau gantilah persepuluh menjadi 1 angka dibelakang koma dalam pecahan desimal!

$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0{,}6$

Jadi, $\frac{3}{5} = 0{,}6$

Cara II

Pembagian langsung

$\frac{3}{5}$ = …..

Jadi, $\frac{3}{5} = 0{,}6$

b. $\frac{3}{4}$ = ...

Cara I

1) Ubahlah penyebut menjadi 100!

$\frac{3}{4} = \frac{3x25}{4x25} = \frac{75}{100}$

2) Ubahlah atau gantilah perseratus menjadi 2 angka dibelakang koma dalam pecahan desimal!

$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0{,}75$

Jadi, $\frac{3}{4} = 0{,}75$

Cara II

Pembagian langsung

$\frac{3}{4}$ = …..

Jadi, $\frac{3}{4} = 0,\ 75$

c. $\frac{1}{8}$ =

Cara I

1) Ubahlah penyebut menjadi 1000!

$\frac{1}{8} = \frac{1x125}{8x125} = \frac{125}{1000}$

2) Ubahlah atau gantilah perseratus menjadi 2 angka dibelakang koma dalam pecahan desimal!

$\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} = 0{,}125$

Jadi, $\frac{1}{8} = 0,\ 125$

Cara II

Pembagian langsung

$\frac{1}{8}$ = …..

Jadi, $\frac{1}{8} = 0{,}125$

C. pecahan desimal di bawah ini menjadi pecahan biasa

0,5 = ...

Cara:

1) Letakkan angka dibelakang koma sebagai pembilang!
2) 1 angka dibelakang koma dalam pecahan desimal berarti persepuluh ($\frac{\ldots}{10}$). Sedangkan 2 angka dibelakang koma berarti perseratus ($\frac{\ldots}{100}$) dan 3 angka dibelakang koma berarti perseribu ($\frac{\ldots}{1000}$).

Jadi, 0,5 = $\frac{5}{10}$

Pertemuan III

Menentukan Nilai Tempat pada Pecahan Desimal

Contoh Soal

a. Tentukan nilai tempat bilangan : 0,25

Jawab : 0 menempati satuan

2 menempati persepuluhan

5 menempati perseratusan

Jika disusun panjang menjadi,

0, 25 = 0 satuan + 2 persepuluhan + 5 Perseratusan

= 0+ 0,2 + 0,05

b. Tentukan nilai tempat bilangan : 12, 342

Jawab :

1 menempati puluhan

2 menempati satuan

3 menempati persepuluhan

4 menempati perseratusan

2 menempati perseribuan

Jika disusun panjang menjadi,

12,342 = 1 puluhan + 2 Satuan + 3 Persepuluhan + 4 Perseratusan + 2 Perseribuan.

=10 + 2 + 0,3 + 0,04 + 0,002

Pertemuan IV

A. Mengubah pecahan kebentuk persen

a. Persen berarti perseratus ditulis dengan $\frac{}{100}$

b. Ubahlah pecahan biasa di bawah ini kebentuk persen!

a. $\frac{1}{2}$ =

b. $\frac{3}{4}$ =

c. $\frac{1}{4}$ =

Jawab:

Cara I

Mengubah penyebut pecahan menjadi 100.

a. $\frac{1}{2} = \frac{1x...}{2x...} = \frac{...}{100}$

b. $\frac{3}{4} = \frac{3x...}{4x...} = \frac{...}{100}$

c. $\frac{1}{4} = \frac{1x...}{4x...} = \frac{...}{100}$

Cara II

Mengalikan dengan 100%

a. $\frac{1}{2}$ = . . . x 100% = . . . %

b. $\frac{3}{4}$ = . . .x 100% = . . . %

c. $\frac{1}{4}$ = . . . x 100% = . . . %

Aturan Pelaksanaan TSTS

1. Bagilah kelas menjadi 5 kelompok
2. Tiap kelompok terdiri dari 4 siswa
3. Diskusikan bersama anggota kelompok untuk mengerjakan LKS
4. Tiap kelompok dibagi menjadi : 2 orang yang tinggal /penerima tamu
5. 2 orang lagi sebagai orang yang berkunjung ke kelompok lain atau sebagai tamu.
6. Tugas 2 orang yang tinggal adalah membagikan hasil jawaban kalian kepada kelompok lain, diskusikan apakah jawaban kalian sama dengan kelompok yang lain.
7. Tugas 2 orang yang bertamu / mengunjungi kelompok lain adalah mencari informasi dan membandingkan hasil kerja kalian dengan kelompok yang sedang dikunjungi. Jika ada perbedaan cara pengerjaan dan hasil maka catat lah hasil jawaban mereka.
8. Dua orang yang berkunjung kembali ke kelompoknya untuk menyampaikan hasil dari berkunjungnya.
9. Berdiskusi kembali untuk mengoreksi jawaban LKS
10. Presentasi LKS

Catatan Berkunjung/Tamu

Jawablah pertanyaan berikut:

a. LKS Nomer berapakah yang belum kalian kerjakan?
b. Tanyakan cara mengerjakannya!
c. Catat hasilnya pada LKS yang kalian bawa!

……
……
…….....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Lembar Observasi Guru

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi waktu : 2 jam pelajaran

Lembar observasi kemampuan guru melaksanakan proses pembelajaran di kelas

Hari : Siklus :
Tanggal : Pertemuan :
Materi :

Petunjuk :

Berilah skor 1-4 pada kolom yang tersedia dengan makna, 4= sangat baik, 3= baik, 2= cukup baik, 1= kurang baik

NO	Komponen	Nilai	Catatan
17.	Melakukan apersepsi		
18.	Menyampaikan tujuan pembelajaran (tahapan 2 TSTS)		
19.	Materi dijelaskan secara runtut (tahapan 2 TSTS)		
20.	Penggunaan bahasa yang jelas		
21.	Penggunaan contoh/ilustrasi / media		
22.	Kesesuaian materi dengan metode		
23.	Kesesuaian materi dengan waktu		
24.	Memotivasi dan memberikan penguatan kepada kelompok/siswa (tahapan 5 TSTS)		
25.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya		
26.	Membagi kelompok sesuai heterogenitas (tahapan TSTS 1)		
27.	Memberikan petunjuk kerja kelompok, petunjuk pelaksanaan TSTS dengan jelas (tahapan 3TSTS)		
28.	Mendampingi tiap kelompok secara bergiliran (tahapan 3 TSTS)		
29.	Meningkatkan kontribusi anggota kelompok		
30.	Membahas hasil kerja kelompok (tahapan 4 TSTS)		
31.	Melakukan evaluasi (tahapan 5 TSTS)		
32.	Menyimpulkan pembelajaran dan menutup Pelajaran		

Observer

Ranty Kumalasari

Lembar Observasi Kelompok

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : IV/II

Alokasi waktu : 2 jam pelajarn

Lembar observasi kemampuan guru melaksanakan proses pembelajaran di kelas

Hari : Siklus :

Tanggal : Pertemuan :

Materi :

Petunjuk :

Berilah skor 1-4 pada kolom yang tersedia dengan makna, 4= sangat baik, 3= baik, 2= cukup baik, 1= kurang baik

NO	Komponen
1	Motivasi siswa dalam proses pembelajaran
2	Siswa bersemangat mengikuti pembelajaran
3	Memperhatikan penjelasan materi dari guru
4	Bertanya jika kurang paham
5	Melaksanakan tugas masing-masing sebagai anggota kelompok dengan baik (sebagai tamu dan tuan rumah)
6	Menghargai teman yang sedang berpendapat atau mengerjakan soal LKS
7	Keterampilan siswa(tuan rumah) dalam menyampaikan informasipekerjaan LKS kepada teman atau ketelitian (tamu) mencatat informasi pekerjakaan LKS kelompok lain
8	Kekompakan kelompok
9	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
10	Menyimpulkan pelajaran dengan runtut

Lembar Observasi Kelompok

NO	Nama anggota kelompok	Skor Tiap Komponen										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total skor
1.	**Kelompok A**											
	1.DN (14)											
	2.ARK (04)											
	3. DAP (08)											
	4. OYS (5)											
2	**Kelompok B**											
	1.AK (15)											
	2.RI (18)											
	3.FO (02)											
	4.DR (16)											
3	**Kelompok C**											
	1.IS (21)											
	2.BN (07)											
	3.SR (19)											
	4.EK (17)											
4	**Kelompok D**											
	1.FY (01)											
	2.TH (11)											
	3.ASM(20)											
	4.SAN (6)											
	5. FA (09)											
5	**Kelompok E**											
	5. FTL (13)											
	6. NOR (03)											
	7. TY (12)											
	8. TP (10)											

Observer

Ranty Kumalasari

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan I

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 1. Menentukan pecahan senilai
2. Menyederhanakan pecahan

Materi : Pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A2, B2, e, f, g, h.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A1, B1, a,b,c,d
5. Nomor yang kosong A1, B1, a,b,c,d, dimaksudkan untuk mencari informasi pada kelompok lain saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mencari pecahan yang senilai!

A. Mencari pecahan senilai dengan cara mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama!

1.

$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{}{}$ =…….=……..=……..=……..			

2.

$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{3}{4} = \frac{\square}{\square}$
Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{4}$ =…….=……..=……..=……..			

B. Mencari pecahan senilai dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama!

1.

$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{}{}$ =……=…….	

2.

$\frac{12}{16} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{12}{16} = \frac{\square}{\square}$
Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{12}{16}$ =……=…….	

Carilah bentuk sederhana dari pecahan berikut ini!

a. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

b. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

c. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

d. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

e. $\frac{27}{45} = \frac{\square}{\square}$

g. $\frac{10}{35} = \frac{\square}{\square}$

f. $\frac{12}{16} = \frac{\square}{\square}$

h. $\frac{30}{42} = \frac{\square}{\square}$

Kesimpulan :

Jadi, untuk mencari pecahan senilai dengan cara……

……..

untuk menyederhanakan pecahan dengan cara……

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan I

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 1. Menentukan pecahan senilai
2. Menyederhanakan pecahan

Materi : Pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang pecahan senilai dan menyederhanakan pecahan.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A2, B2, e, f, g, h.
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A1, B1, a,b,c,d
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Isilah titik-titik di bawah ini untuk mencari pecahan yang senilai!

A. Mencari pecahan senilai dengan cara mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

1.

$\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{1}{3} = \frac{\square}{\square}$
Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ =…….=……..=……..=……..			

2.

$- = \frac{\square}{\square}$	$- = \frac{\square}{\square}$	$- = \frac{\square}{\square}$	$- = \frac{\square}{\square}$
Jadi, pecahan yang senilai dengan − =…….=……..=……..=……..			

B. Mencari pecahan senilai dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama!

1.

$\frac{8}{20} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{8}{20} = \frac{\square}{\square}$
Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{8}{20}$ =……=…….	

2.

$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{\square}{\square}$ =……=…….	

Carilah bentuk sederhana dari pecahan berikut ini!

a. $\frac{10}{12} = \frac{\square}{\square}$

b. $\frac{20}{25} = \frac{\square}{\square}$

c. $\frac{14}{21} = \frac{\square}{\square}$

d. $\frac{8}{24} = \frac{\square}{\square}$

e. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

f. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

g. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

h. $\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

Kesimpulan :

Jadi, untuk mencari pecahan senilai dengan cara……

…….

untuk menyederhanakan pecahan dengan cara……

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa

Pertemuan I
Isilah titik-titik di bawah ini untuk mencari pecahan yang senilai!

A. Mencari pecahan senilai dengan cara mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

1.

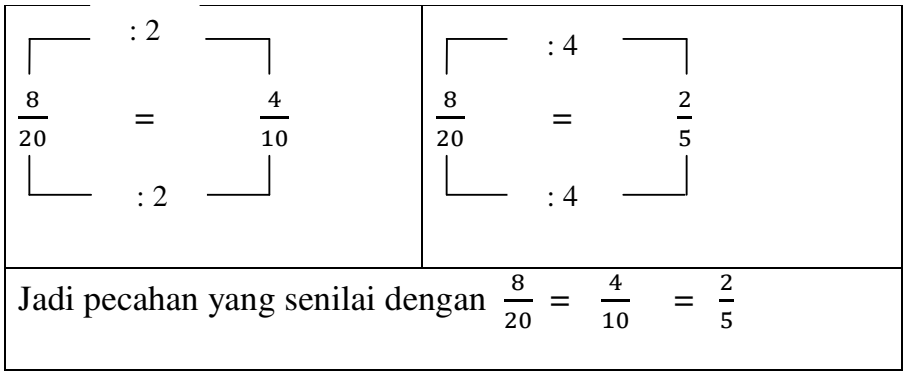
X 2	X 3	X 4	X 5
$\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$	$\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$	$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$	$\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$
X 2	X 3	X 4	X 5
Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \frac{5}{15}$			

2.

X 2	X 3	X 4	X 5
$\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$	$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$	$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$	$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$
X 2	X 3	X 4	X 5
Jadi, pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$			

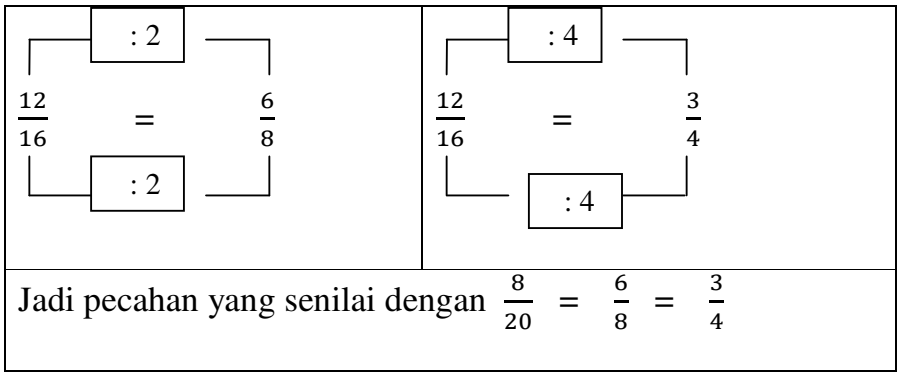
B. Mencari pecahan senilai dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

1.



Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{8}{20} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

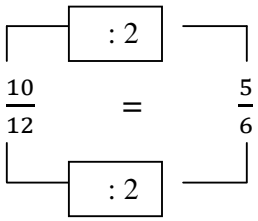
2.



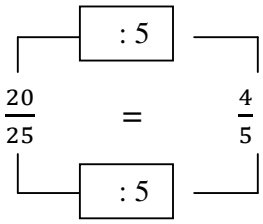
Jadi pecahan yang senilai dengan $\frac{8}{20} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

Carilah bentuk sederhana dari pecahan berikut ini!

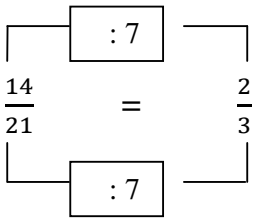
a.



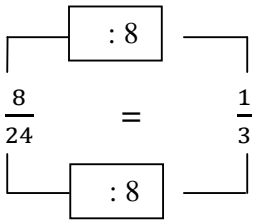
b.



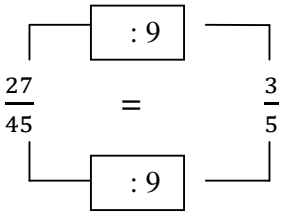
c.



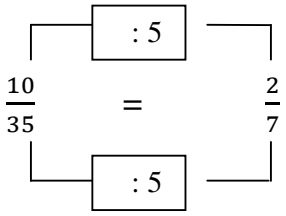
d.



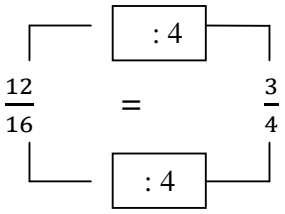
e.



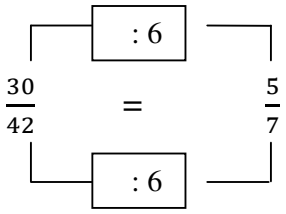
g.



f.



h.



Kesimpulan :

Jadi, untuk mencari pecahan senilai dengan cara mengalikan atau membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama.

untuk menyederhanakan pecahan dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama.

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 1. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian
2. Mengubah pecahan kebentuk desimal

Materi : Pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan ke bentuk desimal

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang Pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan ke bentuk desimal.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 1(a,b,c), 2 (a,b,c,d,e), 3 (a,b,c)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 1(d,e,f), 2 (f,g,h,i,j), 3 (d,e,f)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

Ubahlah pecahan kedalam bentuk pembagian !

1. a. $\frac{1}{3}$ = …… : …….
   b. $\frac{4}{7}$ = …… : …….
   c. $\frac{6}{8}$ = …… : …….
   d. — = …… : …….
   e. — = …… : …….
   f. — = …… : …….

Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk desimal dengan cara:

1. mengubah penyebut menjadi 10, 100, atau 1.000
2. Pembilang dibagi penyebut

2. a. $\frac{3}{10}$ = …….
   b. $\frac{1}{5}$ = …….
   c. $\frac{3}{5}$ = … … …
   d. $\frac{4}{20}$ = ……..
   e. $\frac{1}{8}$ = … … … …
   f. — = …….
   g. — = … … …
   h. — = ……..
   i. — = ……..
   j. — = … … … …

Ubahlah desimal berikut kedalam bentuk pecahan yang sederhana!

3.	a.	0,4 = =	d.	…… = =
	b.	0,25 = =	e.	…… = =
	c.	0,15 = =	f.	……. = =

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 1. Menyatakan pecahan sebagai operasi pembagian
2. Mengubah pecahan kebentuk desimal

Materi : Pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan ke bentuk desimal

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi tentang Pecahan sebagai operasi pembagian dan mengubah pecahan ke bentuk desimal.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang berNomor 1(a,b,c), 2 (a,b,c,d,e), 3 (a,b,c)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang berNomor 1(d,e,f), 2 (f,g,h,i,j), 3 (d,e,f)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

Tulis cara dan hasil pada kotak yang tersedia

1.

a. — = …… : …….

b. — = …… : …….

c. — = …… : …….

d. $\frac{2}{5}$ = …… : …….

e. $\frac{5}{9}$ = …… : …….

f. $\frac{1}{4}$ = …… : …….

Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk desimal dengan cara:

1. mengubah penyebut menjadi 10, 100, atau 1.000
2. Pembilang dibagi penyebut

2.

a. — = …….

b. — = …….

c. — = … … …

d. — = ……..

e. — = … … … …

f. $\frac{5}{10}$ = …….

g. $\frac{3}{25}$ = … … …

h. $\frac{4}{5}$ = ……..

i. $\frac{2}{4}$ = ……..

j. $\frac{3}{8}$ = … … … …

Ubahlah desimal berikut kedalam bentukpecahan yang sederhana!

3.	a.	……. = =	d.	0,2 = =
	b.	…. ..= =	e.	0,75 = =
	c.	…. ..= =	f.	0, 35 = =

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

Tulis cara dan hasil pada kotak yang tersedia

1. a. $\frac{1}{3} = 1:3$ d. $\frac{2}{5} = 2:5$

   b. $\frac{4}{7} = 4:7$ e. $\frac{5}{9} = 5:9$

   c. $\frac{6}{8} = 6:8$ f. $\frac{1}{4} = 1:4$

Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk desimal dengan cara:

1. mengubah penyebut menjadi 10, 100, atau 1.000
2. Pembilang dibagi penyebut

2. a. $\frac{3}{10} = 0{,}3$ f. $\frac{5}{10} = 0{,}5$

   b. $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = 0{,}2$ g. $\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0{,}12$

   c. $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0{,}6$ h. $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0{,}8$

   d. $\frac{4}{20} = \frac{20}{100} = 0,20$ i. $\frac{2}{4} = \frac{50}{100} = 0{,}50$

   e. $\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} = 0{,}125$ j. $\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0{,}375$

Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk pecahan!

3. a. $0{,}4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ d. $0{,}2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

   b. $0{,}25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ e. $0{,}75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

   c. $0{,}15 = \frac{15}{100} = \frac{3}{25}$ f.. $0,35 = \frac{35}{100} = \frac{7}{20}$

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan III

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.

2.

3.

4.

Indikator : 6. Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal

Materi : Nilai tempat pada pecahan desimal

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi nilai tempat pada pecahan desimal.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor A (3 dan 4), B (3 dan 4)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor A (1 dan 2) , B (1 dan 2)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

A. Hubungkanlah bilangan dengan nilai tempatnya menggunakan tanda panah (→) !

1. ……. =

	Perseratusan
	Puluhan
	Perseribuan
	satuan
	persepuluhan

2. ……. =

	Puluhan
	Perseratusan
	perseribuan
	Persepuluhan
	satuan

3. 23,174 =

2	Persepuluhan
3	Satuan
1	Perseratusan
7	Puluhan
4	Perseribuan

4. 13.925 =

1	Satuan
3	Perseratusan
9	perseribuan
2	Persepuluhan
5	puluhan

B. Isilah titik-titik di bawah ini!

1 …….. = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

2 ……. = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

3 38,264 = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

4 6,251 = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan III

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 5. Menentukan nilai tempat pada pecahan desimal

Materi : Nilai tempat pada pecahan desimal

Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi nilai tempat pada pecahan desimal.
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang berNomor A (3 dan 4), B (3 dan 4)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang berNomor A (1 dan 2) , B (1 dan 2)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

A. Hubungkanlah bilangan dengan nilai tempatnya menggunakan tanda panah (→) !

1. 65,271 =

6	Perseratusan
5	Puluhan
2	Perseribuan
7	satuan
1	persepuluhan

2. 13.925 =

1	Puluhan
3	Perseratusan
9	perseribuan
2	Persepuluhan
5	Satuan

3. …… =

	Persepuluhan
	Satuan
	Perseratusan
	Puluhan
	Perseribuan

4. …… =

	Satuan
	Perseratusan
	perseribuan
	Persepuluhan
	Puluhan

B. Isilah titik-titik di bawah ini!

1 52, 816 = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

2 9,842 = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

3 ……. = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

4 …….. = …..puluhan +…..satuan +…..persepuluhan +…..perseratusan +…..perseribuan

= …… +…….. +…… +……. +…….

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa

Pertemuan III

Ayo kerjakan bersama teman sekelompokmu !

A. Hubungkanlah bilangan dengan nilai tempatnya menggunakan tanda panah( ) !

1. 65,271 =

6	Perseratusan
5	Puluhan
2	Perseribuan
7	Satuan
1	persepuluhan

2. 13.925 =

1	Puluhan
3	Perseratusan
9	perseribuan
2	Persepuluhan
5	satuan

3. 23,174 =

2	Persepuluhan
3	Satuan
1	Perseratusan
7	Puluhan
4	Perseribuan

4. 13.925 =

1	Satuan
3	Perseratusan
9	perseribuan
2	Persepuluhan
5	puluhan

B. Isilah titik-titik di bawah ini!

1	52, 816 =	5 puluhan	+ 2 satuan	+ 8 persepuluhan	+ 1 perseratusan	+ 6 perseribuan
	=	50	+ 2	+ — = 0,8	+ —— = 0,01	+ ——— = 0,006
2	9,842 =	- puluhan	+ 9 satuan	+ 8 persepuluhan	+ 4 perseratusan	+ 2 perseribuan
	=	-	+ 9	+ — = 0,8	+ —— = 0,04	+ ——— 0,002
3	38,264 =	3 puluhan	+ 8 satuan	+ 2 persepuluhan	+ 6 perseratusan	+ 4 perseribuan

		=	30	+ 8	$+\frac{2}{10}$ = 0,2	$+\frac{6}{100}$ = 0,06	$+\frac{4}{1000}$ = 0,004
4	6,251	=	- puluhan	+ 6 satuan	+ 2 persepuluhan	+ 5 perseratusan	+ 1 perseribuan
		=	-	+ 6	$+\frac{2}{10}$ = 0,2	$+\frac{5}{100}$ = 0,05	$+\frac{1}{1000}$

1

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan IV

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6. Menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk persen

Materi : Mengubah pecahan menjadi persen

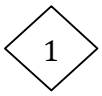
Waktu : 15 menit

Petunjuk

1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi Mengubah pecahan menjadi persen
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang bernomor 1 cara 1 (1,2,3) dan 2 (a,b)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang bernomor 2 cara 2 (1,2,3) dan 2 (c,d)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

1. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk persen !

Cara 1 : mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

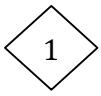


$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} \text{ X } \frac{\cdots}{\cdots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{9}{25} = \frac{9}{25} \text{ X } \frac{\cdots}{\cdots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{4}{20} = \frac{4}{20} \text{ X } \frac{\cdots}{\cdots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

Cara 2 : mengalikan langsung dengan 100%



$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} \text{ X } 100\% = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} \text{ X } 100\% = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots} \text{ X } 100\% = \ldots\ldots\ldots = \ldots\ldots\ldots\%$

2. Mengubah persen menjadi pecahan biasa.

   Contoh : 50 % = $\frac{50}{100}$ (disederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama yaitu di bagi 20) $\frac{50}{100} : \frac{50}{50}$ menjadi $\frac{1}{2}$

   50 % = $\frac{1}{2}$

   a. 20 % = ……

   b. 75 % =…….

   c. ….%= ……

   d. …. % =……

2

Lembar Kerja Siswa

Pertemuan IV

Nama kelompok :

Nama anggota : 1.
2.
3.
4.

Indikator : 6. Menuliskan suatu pecahan biasa ke dalam bentuk persen

Materi : Mengubah pecahan menjadi persen

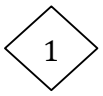
Waktu : 15 menit

Petunjuk

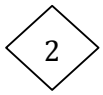
1. Lembar kegiatan ini akan membantu kalian untuk mempelajari materi Mengubah pecahan menjadi persen
2. LKS diberi simbol ‘1’ dan ‘2’ di sudut kanan atas karena terdapat perbedaan Nomor soal dalam mengerjakannya, hal ini dimaksudkan untuk pelaksanaan TSTS.
3. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘1’, kerjakanlah soal yang berNomor 1 cara 1 (1,2,3) dan 2 (a,b)
4. Kelompok yang mendapat LKS yang bersimbol ‘2’, kerjakanlah soal yang berNomor 2 cara 2 (1,2,3) dan 2 (c,d)
5. Nomor yang kosong atau berupa titik-titik dimaksudkan untuk bertukar mencari informasi saat pelaksanaan TSTS
6. Kerjakanlah soal tersebut dengan seksama karena hasil pekerjaan LKS kalian, akan dibagikan kepada tamu yang berkunjung.

1. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk persen !

Cara 1 : mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama



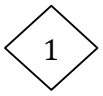
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} X \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$



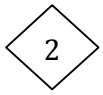
$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} X \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} X \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

Cara 2 : mengalikan langsung dengan 100%



$\frac{3}{4} = \frac{3}{4} X\ 100\% = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$



$\frac{9}{25} = \frac{9}{25} X\ 100\% = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

$\frac{4}{20} = \frac{4}{20} X\ 100\% = \ldots\ldots = \ldots\ldots\%$

2. Mengubah persen menjadi pecahan biasa

   Contoh : 50 % = $\frac{50}{100}$ (disederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama yaitu di bagi 20) $\frac{50}{100} : \frac{50}{50}$ menjadi $\frac{1}{2}$

   50 % = $\frac{1}{2}$

   a. …. % = ……

   b. ….. % =…….

   c. 25%= ……

   d. 80 % =……

Kunci Jawaban
Lembar Kerja Siswa

Pertemuan IV

3. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk persen !

Cara 1 : mengalikan pembilang dan penyebut dengan angka yang sama

1 $\quad \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \text{ X } \frac{25}{25} = \frac{75}{100} = 75\ \%$

2 $\quad \frac{9}{25} = \frac{9}{25} \text{ X } \frac{4}{4} = \frac{36}{100} = 36\ \%$

3 $\quad \frac{4}{20} = \frac{4}{20} \text{ X } \frac{5}{5} = \frac{20}{100} = 20\ \%$

Cara 2 : mengalikan langsung dengan 100%

1 $\quad \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \text{ X } 100\% = \frac{300}{4} = 75\ \%$

2 $\quad \frac{9}{25} = \frac{9}{25} \text{ X } 100\% = \frac{900}{25} = 36\ \%$

3 $\quad \frac{4}{20} = \frac{4}{20} \text{ X } 100\% = \frac{400}{20} = 20\ \%$

4. Mengubah persen menjadi pecahan biasa

   Contoh : 50 % = $\frac{50}{100}$ (disederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebut dengan angka yang sama yaitu di bagi 20) $\frac{50}{100} : \frac{50}{50}$ menjadi $\frac{1}{2}$

   50 % = $\frac{1}{2}$

a. $20\ \% = \frac{20}{100} = 0{,}20$

b. $75\ \% = \frac{75}{100} = 0{,}75$

c. $25\% = \frac{25}{100} = 0{,}25$

d. $80\ \% = \frac{80}{100} = 0{,}80$

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Jumat, 4 Maret 2011(pertemuan I)
Siklus	: II

A. Carilah 3 (tiga) pecahan yang senilai dengan :

1. $\frac{2}{5} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

2. $\frac{1}{7} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

3. $\frac{20}{60} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots} = \frac{\ldots\ldots}{\ldots\ldots}$

B. Carilah bentuk sederhana dari pecahan berikut :

1. $\frac{27}{45}$ = … … … …

2. $\frac{30}{8}$ = … … … …

Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Jumat, 4 Maret 2011(pertemuan I)
Siklus	: II

A. Carilah 3 (tiga) pecahan yang senilai dengan :

1. $\frac{2}{5} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \frac{10}{50}$
2. $\frac{1}{7} = \frac{2}{14} = \frac{3}{21} = \frac{4}{28}$
3. $\frac{20}{60} = \frac{10}{30} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

B. Carilah bentuk sederhana dari pecahan berikut :

1. $\frac{27}{45} = \frac{3}{5}$
2. $\frac{30}{48} = \frac{5}{8}$

Kriteria penilaian :

Tiap Nomor bernilai 10

Nilai total : $\sum$ nilai tiap Nomor x 2

Misal : jawaban benar semua berarti, 50 X 2 =100

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Senin, 7 Maret 2011(pertemua II)
Siklus	: II

A. Nyatakan pecahan berikut kedalam bentuk pembagian atau sebaliknya!

1. $\frac{3}{9}$ =….. ..
2. Ibu mempunyai sebuah kue, lalu kue itu, ibu potong menjadi 5 bagian. Diberikan kepada Ratno $\frac{2}{5}$ bagian. Kue yang diterima Ratno jika dinyatakan dalam bentuk pembagian menjadi :……..
3. 2 : 5 =…….

B. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk desimal dengan cara merubah penyebut menjadi 10, 100 atau 1000 atau membagi langsung!

1. $\frac{3}{10}$ =…..
2. $\frac{6}{20}$ =…..
3. $\frac{3}{6}$ =…..
4. $\frac{3}{25}$ =…..

C. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk pecahan biasa yang paling sederhana!

1. 0, 8 = …..
2. 0,5=…..
3. 0, 25 =…..

Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Senin, 7 Maret 2011(pertemua II)
Siklus	: II

A. Nyatakan pecahan berikut kedalam bentuk pembagian atau sebaliknya!

1. $\frac{3}{9} = 3 : 9$
3. $2 : 5 = \frac{2}{5}$
2. Ibu mempunyai sebuah kue, lalu kue itu, ibu potong menjadi 5 bagian. Diberikan kepada Ratno $\frac{2}{5}$ bagian. Kue yang diterima Ratno jika dinyatakan dalam bentuk pembagian menjadi = 2 : 5

B. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk desimal dengan cara merubah penyebut menjadi 10, 100 atau 1000 atau membagi langsung!

3. $\frac{3}{10} = 0{,}3$
3. $\frac{3}{6} = 0{,}5$
4. $\frac{4}{20} = 0{,}20$
4. $\frac{3}{25} = 0{,}12$

C. Ubahlah pecahan berikut kedalam bentuk pecahan biasa yang paling sederhana!

1. $0, 8 = \frac{2}{5}$
2. $0{,}5 = \frac{1}{2}$
3. $0, 25 = \frac{1}{4}$

Kriteria penilaian :
Jumlah soal 10
Tiap Nomor bernilai 10.

Nilai total = Jumlah keseluruhan nilai tiap Nomor soal.

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Selasa, 8 Maret 2011(pertemuan III)
Siklus	: II

A. Jodohkan bilangan dengan nilai tempatnya.

1. 53,862 =

5	Satuan
3	Persepuluhan
8	Perseratusan
6	Puluhan
2	perseribun

2. 26,154 =

2	Persepuluhan
6	Perseratusan
1	Perseribuan
5	satuan
4	puluhan

B. Isilah titik-titik di bawah ini

1 81,925 = ….puluhan + … satuan + … persepuluhan + …. perseratusan + ….perseribuan

= … + … + … + … + …

2 14,862 = ….puluhan + … satuan + …persepuluhan + …perseratusan + ….perseribuan

= … + … + … + …. + …..

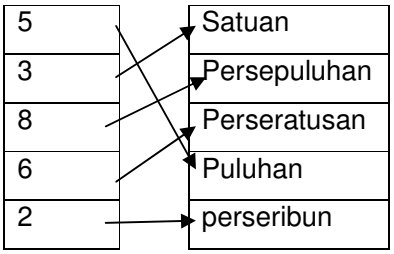
C. 26,138, pada bilangan tersebut, Angka 2 menempati, puluhan
Angkan 6 menempati…..
Angkan 1 menempati ….
Angka 3 menempati …..
Angka 8 menempati ……

Lembar Jawaban

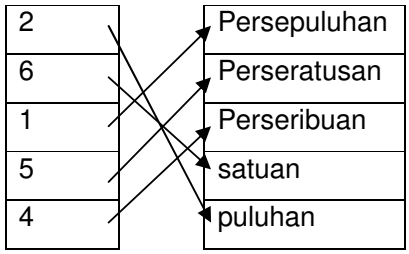
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajaran
Hari/tanggal	: Selasa, 8 Maret 2011(pertemuan III)
Siklus	: II

A. Jodohkan bilangan dengan nilai tempatnya.

1. 53,862 =



2. 26,154 =



B. Isilah titik-titik di bawah ini

1	81,925	=	8 puluhan	+ 1 satuan	+ 9 persepuluhan	+ 2 perseratusan	+ 5 perseribuan
		=	80	+ 1	+ 0,9	+ 0,02	+ 0,005
2	14,862	=	1 puluhan	+ 4 satuan	+ 8 persepuluhan	+ 6 perseratusan	+ 2 perseribuan
		=	10	+ 4	+ 0,8	+ 0,06	+ 0,002

C. 26,138, pada bilangan tersebut, Angka 2 menempati, puluhan
Angkan 6 menempati *satuan*
Angkan 1 menempati *persepuluhan*
Angka 3 menempati *perseratusan*
Angka 8 menempati *perseribuan*

Kriteria penilaian

Jumlah soal 5, tiap soal benar bernilai 10

Total nilai = jumlah nilai benar X 2 = 100

Nama **:……**

No.absen **:……**

Evaluasi

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Sabtu, 12 Maret 2011(Pertemuan IV)
Siklus	: II

A.Ubahlah pecahan berikut ke dalam bentuk persen

1. $\frac{60}{100}$ = …….
2. $\frac{3}{25}$ = … ….
3. $\frac{1}{2}$ = …..

B.Ubahlah bilangan persen berikut menjadi bentuk pecahan yang sederhana

1. 10 % = ...
2. 65 % = ...

Lembar Jawaban

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: IV/II
Alokasi waktu	: 2 jam pelajarn
Hari/tanggal	: Sabtu, 12 Maret 2011(Pertemuan IV)
Siklus	: II

A. Ubahlah pecahan berikut ke dalam bentuk persen

1. $\frac{60}{100} = 60\ \%$
2. $\frac{3}{25} = \frac{3}{25}\ X\ \frac{4}{4} = \frac{12}{100} = 12\ \%$
3. $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}\ X\ \frac{50}{50} = \frac{50}{100} = 50\ \%$

B. Ubahlah bilangan persen berikut menjadi bentuk pecahan yang sederhana

1. $10\ \% = \frac{10}{100} = \frac{1}{10}$
2. $65\ \% = \frac{64}{100} = \frac{32}{50} = \frac{16}{25}$

Kriteria penilaian

Jumlah soal 5, tiap jawaban benar bernilai 10
Total nilai = jumlah nilai jawaban benar X 2 = 100

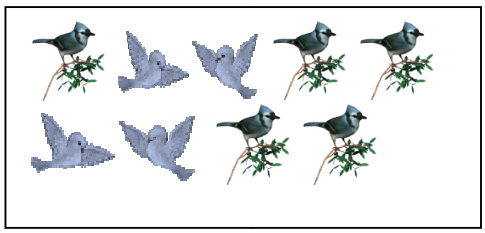
LAMPIRAN III

- **Pre test**
- **Post Test Siklus I**
- **Post Test Siklus II**
- **Rekapitulasi Hasil Pengamatan**

***Pre Test* pra tindakan**

Nama :
Nome Absen :

Pilih jawaban yang kamu anggap benar dengan memberi tanda silang (X)!

1. 

Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan burung yang hinggap di ranting adalah…..dari keseluruhan burung.

a. – c –

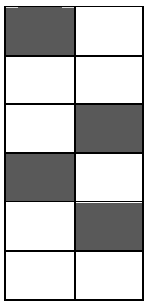
b. – d. –

2.

Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan bintang gelap adalah…..dari keseluruhan bintang.

— c. –

— d. –

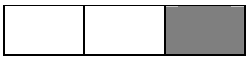
3. 

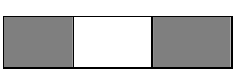
Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan pada kotak putih adalah….dari keseluruhan kotak.

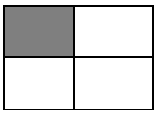
a. — c. —

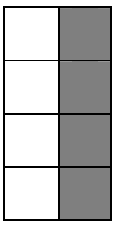
b. — d. —

4. Pecahan yang bernilai $\frac{1}{3}$ adalah……

a. 

b. 

c. 

d. 

5. Ada 5 balon terbang di udara, tidak lama kemudian 2 balon tersebut meletus. Berapa nilai pecahan balon yang meletus dari keseluruhan balon yang terbang ?

   a. $\frac{5}{2}$ c. $\frac{2}{7}$

   b. $\frac{2}{5}$ d. $\frac{5}{7}$

6. Putri memotong sebuah kue menjadi 6 bagian. 2 bagian diberikan kepada Lutfi. Berapa bagian yang di berikan Lutfi dari keseluruhan kue yang dipotong Putri?

   a. $\frac{6}{2}$ c. $\frac{6}{4}$

   b. $\frac{4}{6}$ d. $\frac{2}{6}$

7. Ayah memelihara ayam sebanyak 17 ekor. Ayam jantan berjumlah 9 ekor dan sisanya ayam betina. Berapa jumlah ayam betina dari keseluruhan ayam yang dipelihara ayah?

   a. $\frac{17}{8}$ b. $\frac{8}{17}$ c. $\frac{9}{17}$ d. $\frac{17}{9}$

8. Siswa kelas 1 SD N Klegen berjumlah 20 anak. 11 siswa laki-laki dan sisanya adalah perempuan. Berapa jumlah siswa perempuan dari keseluruhan siswa kelas I SD N Klegen?

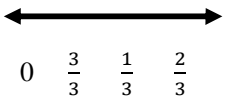
   a. $\frac{11}{20}$ b. $\frac{9}{20}$ c. $\frac{20}{9}$ d. $\frac{20}{11}$

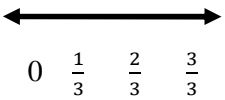
9. Pada garis bilangan, semakin ke kanan nilai suatu pecahan adalah semakin….

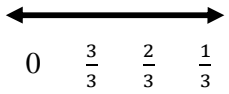
   a. Besar c. Kecil

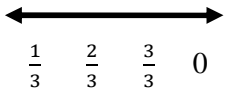
   b. Berkurang d. Sama

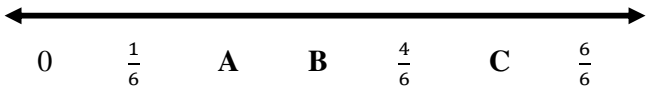
10. Urutan penulisan pecahan pada garis bilangan yang benar adalah…

    a. 

    c. 

b. 

d. 

11. 

Nilai pecahan B pada garis bilangan adalah….

a. $\frac{3}{6}$ c. $\frac{6}{3}$

b. $\frac{2}{6}$ d. $\frac{3}{7}$

12.

Nilai pecahan C pada garis bilangan adalah….

a. 1 b. $\frac{1}{5}$ c. $\frac{5}{1}$ d. $\frac{5}{6}$

13. $\frac{5}{9}$ >…..

a. $\frac{6}{9}$ b. $\frac{5}{9}$ c. $\frac{8}{9}$ d. $\frac{4}{9}$

14. $\frac{3}{5}$…….$\frac{1}{5}$, tanda yang paling tepatuntuk mengisi titik-titik adalah…

a. ≥ b. = c. < d. >

15. $\frac{2}{3}$…….$\frac{3}{5}$, tanda yang paling tepat untuk mengisi titik-titik adalah…

a. < b. > c. ≥ d. =

16. Ibu memotong kue menjadi 11 bagian sama besar,

$\frac{1}{11}$ diberikan kepada Nadzir, $\frac{4}{11}$ diberikan Ipul, $\frac{3}{11}$ diberikan kepada Sery. $\frac{3}{11}$ diberikan kepada Tri. Siapa yang mendapatkan bagian roti paling banyak ?

a. Tri c. Ipul

b. Nadzir d. Sery

17. Urutan pecahan dari terkecil yang benar adalah…

a. $\frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{5}$
c. $\frac{6}{7}, \frac{4}{7}, \frac{2}{7}, \frac{1}{7}$

b. $\frac{1}{5}, \frac{5}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$
d. $\frac{1}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{6}{6}$

18. Urutan yang benar pecahan dari yang terbesar adalah …

a. $0, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$
c . $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, 0, \frac{1}{4}$

b. $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, 0$
d. $0, \frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}$

19. Urutan pecahan $\frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}$ dari yang terkecil adalah….

a. $\frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$
c. $\frac{3}{5}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{5}$

b. $\frac{2}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}$
d. $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

20. Urutan pecahan $\frac{2}{2}, \frac{2}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$ dari yang terbesar adalah….

a. $\frac{2}{3}, \frac{2}{2}, \frac{2}{4}, \frac{1}{6}$
c. $\frac{2}{4}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$

b. $\frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{1}{6}$
d. $\frac{1}{6}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

21. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{7}$ adalah . . . .

a. $\frac{8}{21}$
c . $\frac{12}{14}$

b. $\frac{12}{21}$
d. $\frac{8}{7}$

22. Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ adalah . . . .

a. $\frac{9}{10}$
c . $\frac{6}{15}$

b. $\frac{12}{20}$
d. $\frac{9}{30}$

23. Pecahan yang senilai dengan $\frac{6}{9}$ adalah . . . .

a. $\frac{12}{27}$
c . $\frac{12}{18}$

b. $\frac{3}{9}$ d. $\frac{6}{18}$

24. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah . . . .

a. $\frac{15}{30}$ b. $\frac{10}{12}$ c . $\frac{10}{15}$ d. $\frac{10}{30}$

25. Pecahan yang paling sederhana dari $\frac{24}{60}$ adalah . . . .

a. $\frac{12}{30}$ c . $\frac{4}{10}$

b. $\frac{6}{15}$ d. $\frac{2}{5}$

26. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{30}{42}$ adalah…

a. $\frac{5}{7}$ c. $\frac{7}{5}$

b. $\frac{6}{5}$ d. $\frac{5}{6}$

27. Pecahan yang sederhana dari $\frac{35}{45}$ adalah . . . .

a. $\frac{7}{9}$ c. $\frac{5}{9}$

b. $\frac{7}{5}$ d. $\frac{70}{90}$

28. Pecahan $\frac{4}{7}$, jika dinyatakan ke bentuk pembagian dapat ditulis menjadi……..

a. 7 : 4 c. 4 : 7

b. 7 : 7 d. 7 : 4

29. 5 : 8, jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan menjadi …….

a. $\frac{5}{5}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{8}{5}$ d. $\frac{5}{8}$

30. Tiga buah apel dibagi menjadi 6 bagian sama besar, jika dinyatakan sebagai operasi pembagian maka dapat ditulis menjadi….

a. $\frac{1}{6}$ b. $\frac{6}{1}$ c. $\frac{6}{3}$ d. $\frac{3}{6}$

31. Bentuk pecahan biasa dari 0,75 adalah……..

a. $\frac{75}{1000}$ c. $\frac{75}{100}$

b. $\frac{75}{1}$ d. $\frac{75}{10}$

32. Rina mendapatkan roti ulang tahun sebesar $\frac{2}{5}$ bagian, jika bagian roti Rina ditulis dalam bentuk desimal penulisan yang benar adalah…

a. 0,5 c. 0,20

b. 0,4 d. 0,25

33. Kacamata kakek mempunyai ketebalan 0,2 cm. Jika dinyatakan kedalam pecahan sederhana menjadi….

a. $\frac{1}{5}$ c. $\frac{2}{5}$

b. $\frac{2}{20}$ d. $\frac{2}{10}$

34. Bentuk pecahan desimal dari $\frac{2}{20}$ adalah . . . .

a. 0,2 c. 0,1

b. 0,01 d. 0,02

35. 89,562 nilai tempat bilangan 9 adalah……

a. Puluhan c. perseratusan

b. Satuan d. persepuluhan

36. Nilai angka 7 pada pecahan 5,476 adalah……

a. $\frac{7}{1.000}$ b. $\frac{7}{100}$ c. $\frac{7}{10}$ d. $\frac{7}{10.00}$

37. Nilai tempat persepuluhan pada pecahan 65,432 adalah bilangan ….

a. 5 b. 6 c. 4 d. 3

38. Bentuk persen dari $\frac{17}{20}$ adalah….

    a. 85 % c. 65%

    b. 95% d. 55%

39. Bentuk pecahan biasa dari 30 % adalah..

    a. $\frac{6}{15}$ b. $\frac{5}{15}$ c. $\frac{6}{20}$ d. $\frac{5}{10}$

40. Paman memanen padi, namu hasil kali ini tidak bagus karena terjadi banjir. Padi paman hanya bisa dipanen 45 % dari keseluruhan hasil. Berapa hasil panen padi paman jika dinyatakan kedalam bentuk pcahan biasa ?

    a. $\frac{3}{10}$ c. $\frac{4}{15}$

    b. $\frac{3}{5}$ d. $\frac{9}{20}$

Kunci Jawaban *PreTest* Pra Tindakan

1. C	21. B
2. A	22. B
3. B	23. C
4. A	24. D
5. D	25. D
6. B	26. A
7. B	27. A
8. B	28. A
9. A	29. C
10. C	30. D
11. A	31. D
12. A	32. C
13. D	33. A
14. D	34. C
15. B	35. B
16. C	36. B
17. D	37. C
18. B	38. A
19. A	39. C
20. B	40. D

Post Test Siklus I

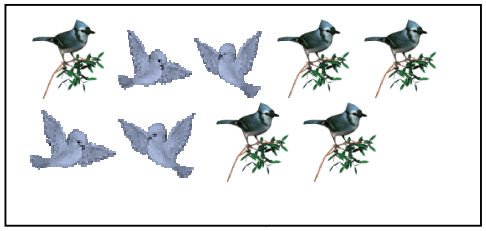
Nama :
Nome Absen :

Petunjuk :

Awali dengan membaca basmalah!

Percaya pada kemampuan diri sendiri merupakan awal sebuah kesuksesan!

Pilih jawaban yang kamu anggap benar dengan memberi tanda silang (X)!

1. 

Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan burung yang hinggap di ranting adalah…..dari keseluruhan burung.

c. – c –

d. – d. –

2.

Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan bintang gelap adalah…..dari keseluruhan bintang.

— c. –

— d. –

3.

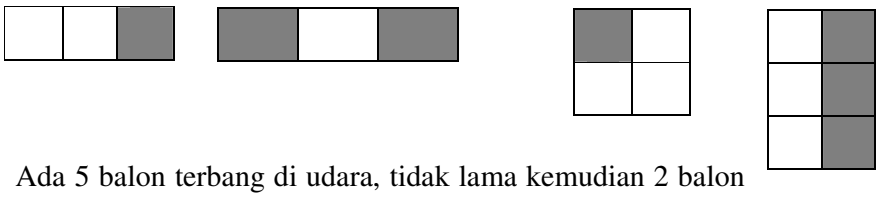
Perhatikan gambar disamping!
Nilai pecahan pada kotak putih adalah….dari keseluruhan kotak.

c. — c. —

d. — d. —

4. Pecahan yang bernilai $\frac{1}{3}$ adalah……

a. b. c. d.



5. Ada 5 balon terbang di udara, tidak lama kemudian 2 balon tersebut meletus. Berapa nilai pecahan balon yang meletus dari keseluruhan balon yang terbang ?

a. $\frac{5}{2}$ c. $\frac{2}{5}$

b. $\frac{2}{7}$ d. $\frac{5}{7}$

6. Putri memotong sebuah kue menjadi 6 bagian. 2 bagian diberikan kepada Lutfi. Berapa bagian yang di berikan Lutfi dari keseluruhan kue yang dipotong Putri?

b. $\frac{2}{6}$ c. $\frac{6}{4}$

b. $\frac{4}{6}$ d. $\frac{6}{2}$

7. Ayah memelihara ayam sebanyak 17 ekor. Ayam jantan berjumlah 9 ekor dan sisanya ayam betina. Berapa jumlah ayam betina dari keseluruhan ayam yang dipelihara ayah?

a. $\frac{9}{17}$ b. $\frac{8}{17}$ c. $\frac{17}{8}$ d. $\frac{17}{9}$

8. Siswa kelas 1 SD N Klegen berjumlah 20 anak. 11 siswa laki-laki dan sisanya adalah perempuan. Berapa jumlah siswa perempuan dari keseluruhan siswa kelas I SD N Klegen?

a. $\frac{11}{20}$ b. $\frac{20}{11}$ c. $\frac{20}{9}$ d. $\frac{9}{20}$

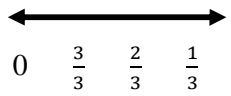
9. Pada garis bilangan, semakin ke kanan nilai suatu pecahan adalah semakin….

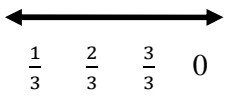
a. Kecil c. Besar

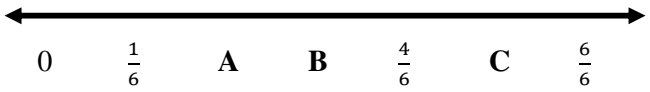
b. Sama d. Berkurang

10. Urutan penulisan pecahan pada garis bilangan yang benar adalah…

a. 0 $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{3}$ c. 0 $\frac{3}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$

b. 

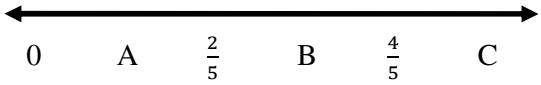
d. 

11. 

Nilai pecahan B pada garis bilangan adalah….

a. $\frac{3}{7}$ c. $\frac{6}{3}$

b. $\frac{2}{6}$ d. $\frac{3}{6}$

12. 

Nilai pecahan C pada garis bilangan adalah….

b. $\frac{5}{1}$ b. $\frac{1}{5}$ c. 1 d. $\frac{5}{6}$

13. $\frac{5}{9}$>…..

a. $\frac{6}{9}$ b. $\frac{4}{9}$ c. $\frac{8}{9}$ d. $\frac{5}{9}$

14. $\frac{3}{5}$…….$\frac{1}{5}$, tanda yang paling tepatuntuk mengisi titik-titik adalah…

a. < b. = c. > d. ≥

15. $\frac{2}{3}$…….$\frac{3}{5}$, tanda yang paling tepat untuk mengisi titik-titik adalah…

a. = b. > c. ≥ d. <

16. Ibu memotong kue menjadi 11 bagian sama besar,

$\frac{1}{11}$ diberikan kepada Nadzir, $\frac{4}{11}$ diberikan Ipul, $\frac{3}{11}$ diberikan kepada Sery. $\frac{3}{11}$ diberikan kepada Tri. Siapa yang mendapatkan bagian roti paling banyak ?

a. Nadzir c. Ipul

b. Sely d. Tri

17. Urutan pecahan dari terkecil yang benar adalah…

a. $\frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{5}$

c. $\frac{1}{5}, \frac{5}{5}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}$

b. $\frac{6}{7}, \frac{4}{7}, \frac{2}{7}, \frac{1}{7}$

d. $\frac{1}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{6}{6}$

18. Urutan yang benar pecahan dari yang terbesar adalah …

a. $0, \frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}$

c . $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, 0, \frac{1}{4}$

b. $\frac{4}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}, 0$

d. $0, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}$

19. Urutan pecahan $\frac{1}{5}, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}$ dari yang terkecil adalah….

a. $\frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

c. $\frac{3}{5}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{5}$

b. $\frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{3}$

d. $\frac{2}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}$

20. Urutan pecahan $\frac{2}{2}, \frac{2}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$ dari yang terbesar adalah….

a. $\frac{2}{3}, \frac{2}{2}, \frac{2}{4}, \frac{1}{6}$

c. $\frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}, \frac{1}{6}$

b. $\frac{2}{4}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}$

d. $\frac{1}{6}, \frac{2}{2}, \frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

Kunci Jawaban *Post Tes*t Siklus I

1. C
2. A
3. D
4. A
5. C
6. A
7. B
8. D
9. C
10. A
11. D
12. C
13. B
14. C
15. B
16. C
17. D
18. B
19. A
20. C

Post Test Siklus II

Nama :
Nome Absen :

Petunjuk :

Awali dengan membaca basmalah!

Percaya pada kemampuan diri sendiri merupakan awal sebuah kesuksesan!

Pilih jawaban yang kamu anggap benar dengan memberi tanda silang (X)!

1. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{7}$ adalah . . . .

   a. $\frac{8}{7}$ c . $\frac{12}{21}$

   b. $\frac{12}{14}$ d. $\frac{8}{21}$

2. Pecahan yang senilai dengan $\frac{3}{5}$ adalah . . . .

   a. $\frac{9}{30}$ c .$\frac{12}{20}$

   b. $\frac{6}{15}$ d. $\frac{9}{10}$

3. Pecahan yang senilai dengan $\frac{6}{9}$ adalah . . . .

   a. $\frac{12}{18}$ c .$\frac{12}{27}$

   b. $\frac{3}{9}$ d. $\frac{6}{18}$

4. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3}$ adalah . . . .

   a. $\frac{15}{30}$ b. $\frac{10}{30}$ c . $\frac{10}{15}$ d. $\frac{10}{12}$

5. Pecahan yang paling sederhana dari $\frac{24}{60}$ adalah . . . .

   a. $\frac{2}{5}$ c . $\frac{6}{15}$

   b. $\frac{4}{10}$ d. $\frac{12}{30}$

6. Bentuk sederhana dari pecahan $\frac{30}{42}$ adalah…

   a. $\frac{5}{7}$ c. $\frac{7}{5}$

   b. $\frac{5}{6}$ d. $\frac{6}{5}$

7. Pecahan yang sederhana dari $\frac{35}{45}$ adalah . . . .

   a. $\frac{70}{90}$ c. $\frac{5}{9}$

   b. $\frac{7}{5}$ d. $\frac{7}{9}$

8. Pecahan $\frac{4}{7}$, jika dinyatakan ke bentuk pembagian dapat ditulis menjadi……..

   a. 7 : 4 c. 4 : 7

   b. 7 : 7 d. 7 : 4

9. 5 : 8, jika dinyatakan kedalam bentuk pecahan menjadi …….

   a. $\frac{8}{5}$ b. $\frac{8}{8}$ c. $\frac{5}{5}$ d. $\frac{5}{8}$

10. Tiga buah apel dibagi menjadi 6 bagian sama besar, jika dinyatakan sebagai operasi pembagian maka dapat ditulis menjadi….

    c. $\frac{1}{6}$ b. $\frac{3}{6}$ c. $\frac{6}{3}$ d. $\frac{6}{1}$

11. Bentuk pecahan biasa dari 0,75 adalah……..

a. $\frac{75}{100}$ c. $\frac{75}{1000}$

b. $\frac{75}{1}$ d. $\frac{75}{10}$

12. Rina mendapatkan roti ulang tahun sebesar $\frac{2}{5}$ bagian, jika bagian roti Rina ditulis dalam bentuk desimal penulisan yang benar adalah…

a. 0,5 c. 0,25

b. 0,4 d. 0,20

13. Kacamata kakek mempunyai ketebalan 0,2 cm. Jika dinyatakan kedalam pecahan sederhana menjadi….

a. $\frac{2}{10}$ c. $\frac{2}{20}$

b. $\frac{2}{5}$ d. $\frac{1}{5}$

14. Bentuk pecahan desimal dari $\frac{2}{20}$ adalah . . . .

c. 0,2 c. 0,01

d. 0,1 d. 0,02

15. 89,562 nilai tempat bilangan 9 adalah……

a. Satuan c. persepuluhan

b. Puluhan d. perseratusan

16. Nilai angka 7 pada pecahan 5,476 adalah……

$a.\frac{7}{10}$ b. $\frac{7}{100}$ c. $\frac{7}{1.000}$ d. $\frac{7}{10.00}$

17. Nilai tempat persepuluhan pada pecahan 65,432 adalah bilangan ….

    a. 5 b. 4 b. 6 c. 3

18. Bentuk persen dari $\frac{17}{20}$ adalah….

    a. 55 % c. 95%

    b. 65% d. 85%

19. Bentuk pecahan biasa dari 30 % adalah..

    a. $\frac{6}{20}$ b. $\frac{5}{15}$ c. $\frac{6}{15}$ d. $\frac{5}{10}$

20. Paman memanen padi, namu hasil kali ini tidak bagus karena terjadi banjir. Padi paman hanya bisa dipanen 45 % dari keseluruhan hasil. Berapa hasil panen padi paman jika dinyatakan kedalam bentuk pcahan biasa ?

    a. $\frac{3}{5}$ c. $\frac{9}{20}$

    b. $\frac{3}{10}$ d. $\frac{4}{15}$

Kunci Jawaban *Post Tes*t Siklus II

1. C
2. C
3. A
4. B
5. A
6. A
7. D
8. C
9. D
10. B
11. A
12. B
13. D
14. B
15. A
16. B
17. B
18. D
19. A
20. C

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI KELOMPOK SIKLUS 1

No	Komponen	Kelompok A				Kelompok B				Kelompok C				Kelompok D				Kelompok E			
		PERTEMUAN																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Motivasi siswa dalam proses pembelajaran	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2
2.	Siswa bersemangat mengikuti pembelajaran	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
4.	Bertanya jika kurang pah	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
5.	Melaksanakan tugas masing-masing sebagai anggota kelompok	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
6.	Menghargai teman yang sedang berpendapat atau mengerjakan soal LKS	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
7.	Keterampilan siswa dalam menyampaikan informasi kepada teman	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3
8.	Kekompakan kelompok	2	3	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3
9.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
10.	Menyimpulkan pelajaran dengan runtut	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
nilai yang diperoleh		25	27	27	30	29	27	31	29	29	27	29	29	27	29	28	28	25	28	31	29
Jumlah nilai		109				116				114				112				113			
Nilai rata-rata		68,125				72,5				71,25				70				70,625			

Keterangan :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\Sigma \text{nilai pertemuan 1+pertemuan 2+pertemuan 3+pertemuan 4}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Observer

Ranty Kumalasari

REKAPITUASI OBSERVASI KELOMPOK SIKLUS II

No	Komponen	Kelompok A				Kelompok B				Kelompok C				Kelompok D				Kelompok E			
		PERTEMUAN																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Motivasi siswa dalam proses pembelajaran	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2.	Siswa bersemangat mengikuti pembelajaran	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4
3.	Memperhatikan penjelasan materi dari guru	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
4.	Bertanya jika kurang pal	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
5.	Melaksanakan tugas masing-masing sebagai anggota kelompok	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3
6.	Menghargai teman yang sedang berpendapat atau mengerjakan soal LKS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3
7.	Keterampilan siswa dalam menyampaikan informasi kepada teman	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
8.	Kekompakan kelompok	3	2	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4
9.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4
10.	Menyimpulkan pelajaran dengan runtut	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Nilai yang diperoleh		31	29	30	30	31	32	30	31	29	30	31	31	28	30	31	33	29	30	32	34
Jumlah nilai		120				124				121				122				125			
Nilai rata-rata		75				77,5				75,62				76,25				78,125			

Keterangan :

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\sum \text{nilai pertemuan 1+pertemuan 2+pertemuan 3+pertemuan 4}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Observer

Ranty Kumalasari

REKAPITULASI OBSERVASI GURU SIKLUS I

NO	Komponen	PERTEMUAN			
		1	2	3	4
1.	Melakukan apersepsi	4	3	3	3
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3
3.	Materi dijelaskan secara runtut	4	2	4	3
4.	Penggunaan bahasa yang jelas	3	3	2	3
5.	Penggunaan contoh/ilustrasi / media	4	3	3	3
6.	Kesesuaian materi dengan metode	3	3	3	3
7.	Kesesuaian materi dengan waktu	2	2	3	3
8.	Memotivasi dan memberikan penguatan kepada kelompok/siswa	2	3	2	2
9.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	3	2	3	3
10.	Memberikan petunjuk kerja kelompok dengan jelas	3	3	3	3
11.	Mendampingi tiap kelompok secara bergiliran	3	2	2	3
12.	Meningkatkan kontribusi anggota kelompok	2	3	3	3
13.	Membahas hasil kerja kelompok	3	3	3	3
14.	Melakukan evaluasi	3	3	3	3
15.	Menyimpulkan pembelajaran	4	4	4	4
16.	Menutup Pelajaran	4	4	4	3
TOTAL SKOR		**50**	**41**	**51**	**48**
RATA-RATA		**78,125**	**64**	**79,6**	**75**

Observer

Ranty Kumalasari

REKAPITULASI OBSERVASI GURU SIKLUS II

NO	Komponen	PERTEMUAN			
		1	2	3	4
1.	Melakukan apersepsi	4	3	4	4
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3
3.	Materi dijelaskan secara runtut	3	3	3	3
4.	Penggunaan bahasa yang jelas	3	2	3	3
5.	Penggunaan contoh/ilustrasi / media	4	3	3	3
6.	Kesesuaian materi dengan metode	3	3	3	3
7.	Kesesuaian materi dengan waktu	3	4	3	4
8.	Memotivasi dan memberikan penguatan kepada kelompok/siswa	3	4	4	4
9.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya	3	3	3	3
10.	Memberikan petunjuk kerja kelompok dengan jelas	3	3	3	3
11.	Mendampingi tiap kelompok secara bergiliran	3	4	3	3
12.	Meningkatkan kontribusi anggota kelompok	3	3	4	4
13.	Membahas hasil kerja kelompok	4	3	3	3
14.	Melakukan evaluasi	4	4	4	4
15.	Menyimpulkan pembelajaran	4	4	4	4
16.	Menutup Pelajaran	4	4	4	4
TOTAL SKOR		54	53	54	55
RATA-RATA		84,4	82,8	84,4	86

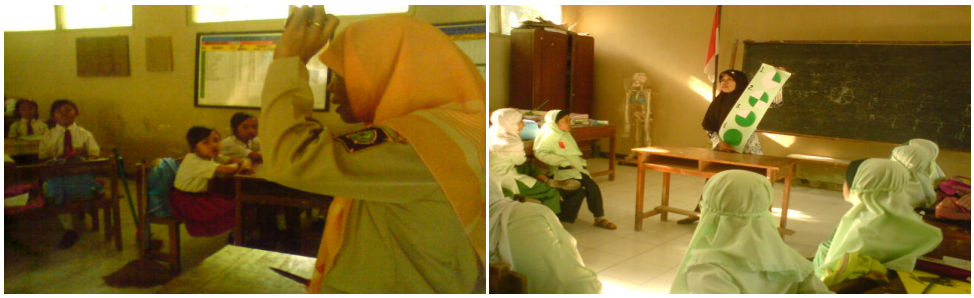
Observer

Ranty Kumalasari

LAMPIRAN IV

- **Dokumentasi Penelitian**
- **Media Pembelajaran**
- **Tabulasi data**
- **Uji validitas**
- **Surat Ijin Penelitian**

DOKUMENTASI PELAKSANAN PENELITIAN



Gambar 1. Guru menjelaskan materi pada materi siklus I yaitu menyatakan pecahan melalui gambar.

Gambar 2. Guru mendampingi siswa mengerjakan LKS Siklus I di depan kelas

Gambar 3. Siswa berdiskusi kelompok mengenai materi pecahan yang senilai pada siklus II.

Gambar 4. Dua orang siswa bertamu ke kelompok lain untuk mencari informasi pada siklus I.

Gambar 5. Siswa kembali ke kelompok untuk mendiskusikan hasil bertamu pada siklus I.

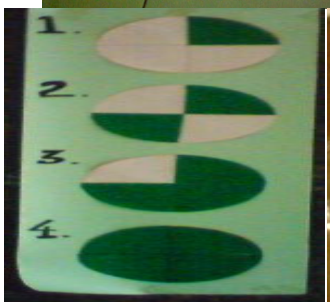
Gambar 6. Siswa mengerjakan soal latihan pada akhir pertemuan siklus I.

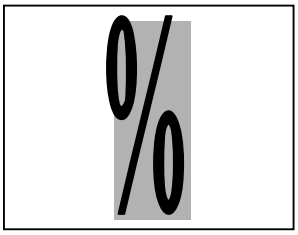
Gambar 7. Siswa Memberikan informasi kepada tamu yang berkunjung pada siklus II

Gambar 8. Siswa mohon diri setelah mendapatkan informasi pada siklus II.

Gambar 9. Siswa Mengerjakan soal evaluasi pada pertemuan kelima siklus I

MEDIA PEMBELAJARAN





Tabulasi data 1

O	Nama sample siswa	Butir																														
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**x**	
1	fety	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	9	81
2	feri	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	25	625
3	nani	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	17	289
4	agnelia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	8	64
5	oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	23	529
6	Shery	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16	256
7	bahjatun	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	24	576
8	Diah ayu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	22	484
9	fani	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	20	400
10	tedy	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	8	64
11	Tri H	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	12	144
12	Tri Y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	26	676
13	febria	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	19	361
14	Nourrahman	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	36
15	AM	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	16	256
16	Dedek	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	21	441
17	Eka	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	49
18	Ratno	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9	81
19	sal	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	17	289
20	Awang	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	21	441
21	Ilham	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	14	196
	p	0,62	0,6	0,6	0,57	0,43	0,48	0,8	0,62	0,57	0,48	0,43	0,43	0,3	0,6	0,52	0,57	0,38	0,52	0,62	0,6	0,6	0,57	0,48	0,62	0,6	0,76	0,38	0,3	0,3	0,3	**340**	**6338**
	q	0,38	0,4	0,4	0,43	0,57	0,52	0,2	0,38	0,43	0,52	0,57	0,57	0,7	0,4	0,48	0,43	0,62	0,48	0,38	0,4	0,4	0,43	0,52	0,38	0,4	0,24	0,62	0,7	0,7	0,7		
	pq	0,23	0,24	0,24	0.24	0,24	0,25	0,16	0,23	0,24	0,25	0,24	0,24	0,21	0,24	0,25	0,24	0,23	0,25	0,23	0,24	0,24	0,24	0,25	0,23	0,24	0,18	0,21	0,21	0,21	0,21	**6,93**	

Tabulasi data 2

o	nama sample	butir																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	x	x
1	fety	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3	9
2	feri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	21	441
3	nani	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	12	144
4	agnelia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	8	64
5	oktavia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	18	324
6	Shery	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	11	121
7	bahjatun	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	19	361
8	Diah ayu	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	16	256
9	fani	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17	289
10	tedy	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	4	16
11	Tri H	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	10	100
12	Tri Y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	24	576
13	febria	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	12	144
14	Nourrahman	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	5	25
15	AM	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	13	169
16	Dedek	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	18	324
17	Eka	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	5	25
18	Ratno	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	5	25
19	sal	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	14	196
20	Awang	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
21	Ilham	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	11	121
	p	0,6	0,57	0,43	0,6	0,57	0,43	0,43	0,3	0,55	0,55	0,57	0,57	0,8	0,19	0,28	0,38	0,71	0,8	0,38	0,57	0,61	0,43	0,43	0,14	0,3	**263**	**4019**
	q	0,4	0,43	0,57	0,4	0,43	0,57	0,57	0,7	0,45	0,45	0,43	0,43	0,2	0,81	0,72	0,62	0,29	0,2	0,62	0,43	0,39	0,57	0,57	0,86	0,7		
	pq	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,21	0,25	0,25	0,24	0,24	0,16	0,15	0,20	0,23	0,20	0,16	0,23	0,24	0,24	0,24	0,24	0,12	0,21	**5,49**	

Uji Validitas Instrumen *Post Test*

Siklus I

Rumus mencari validitas instrumen pilihan ganda :

Indeks Validitas γ = $\frac{Mp-Mt}{Sd}\sqrt{\frac{p}{q}}$

$Mt = \frac{\sum x}{N} = \frac{340}{21} = 16{,}19$

$Sd = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$\

$= \sqrt{\frac{6338}{21} - \left(\frac{340}{21}\right)^2}$

$= \sqrt{301{,}8 - 262{,}1}$

$= \sqrt{39{,}7}$

= 6,3

Butir 1

$Mp_1 = \frac{298}{13}$

= 22,92

γ $= \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{22{,}92-16{,}19}{6{,}3} \cdot \sqrt{\frac{0{,}62}{0{,}38}}$

= 1,36 . 1,277

= 1,36 (valid karena ≥ 0,3

Butir 2

$Mp_2 = \frac{274}{14}$

= 19,57

γ $= \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19{,}57-16{,}19}{6{,}3} \cdot \sqrt{\frac{0{,}6}{0{,}4}}$

=0,53 . 1,2 = 0,636

(valid karena ≥ 0,3)

Butir nomer 3

$Mp_3 = \frac{243}{14}$

= 17,36

γ $= \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17{,}36-16{,}19}{6{,}3} \cdot \sqrt{\frac{0{,}6}{0{,}4}}$

= 0,186. 1,225 = 0,28

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 4

$Mp_4 = \frac{248}{12}$

= 20,6

γ $= \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{20,6-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,71 . 1,15= 0,817

(valid karena ≥ 0,3)

Butir nomer 5

$Mp_5 = \frac{194}{9}$

= 21,5

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{21,5-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,85 . 0,87 = 0,74

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 6

$Mp_6 = \frac{181}{10}$

= 18,1

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,1-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,48}{0,52}}$

= 0,303. 0,92 = 0,278

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 7

$Mp_7 = \frac{368}{17}$

= 21,64

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{21,64-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,8}{0,2}}$

= 0,866 . 2 = 1,732

(valid karena ≥ 0,3)

Butir nomer 8

$Mp_8 = \frac{243}{13}$

= 18,69

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,69-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,62}{0,38}}$

=0,396 . 1,27

= 0,506

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 9

$Mp_9 = \frac{248}{12}$

= 20,6

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{20,6-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

$=0,7 \cdot 1,15$

$= 0,805$

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 10

$Mp_{10} = \frac{157}{10}$

$= 15,7$

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15,7-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,48}{0,52}}$

$= -0,07 \cdot 0,96$

$= -0,067$

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 11

$Mp_{11} = \frac{183}{9}$

$= 20,3$

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{20,3-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

$=0,65 \cdot 0,868$

$= 0,56$ (valid karena ≥ 0,3)

Butir 12

$Mp_{12} = \frac{178}{9}$

$= 19,7$

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19,7-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

$=0,557 \cdot 0,868$

$= 0,48$ (valid karena ≥ 0,3)

Butir 13

$Mp_{13} = \frac{154}{7}$

$= 22$

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{22-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

$= 0,92 \cdot 0,65$

$= 0,599$

(valid karena ≥ 0,3)

Butir nomer 14

$Mp_{14} = \frac{225}{14}$

= 16,07

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,07-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= -0,019 . 1,224

= -0,02

(tidak valid karena ≤0,3)

Butir 15

$Mp_{15} = \frac{216}{11}$

= 19,63

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19,63-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,52}{0,48}}$

= 0,54 . 1,04

= 0,56 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 16

$Mp_{16} = \frac{217}{12}$

= 18,08

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,08-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,3 . 1,15

= 0,345

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 17

$Mp_{17} = \frac{145}{8}$

= 18,125

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,125-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,38}{0,62}}$

= 0,307 . 0,78

= 0,24

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 18

$Mp_{18} = \frac{210}{11}$

= 19,09

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19,09-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,52}{0,48}}$

= 0,46 . 1,04

= 0,478

(valid karena ≥ 0,3)

Butir nomer 19

$Mp_{19} = \frac{228}{13}$

= 17,54

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17,54-16,19}{63} \cdot \sqrt{\frac{0,62}{0,38}}$

= 0,21 .1,27

= 0,26

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 20

$Mp_{20} = \frac{262}{14}$

= 18,71

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,71-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= 0,4 . 1,22

= 0,489

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 21

$Mp_{21} = \frac{237}{14}$

= 16,93

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,93-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= 0,117 . 1,224

= 0,14

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 22

$M_{22} = \frac{226}{12}$

= 18,83

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,83-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,42 . 1,15

= 0,48

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 23

$Mp_{23} = \frac{225}{14}$

= 16,07

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,07-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= -0,019 . 1,224

= -0,02

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 24

$Mp_{24} = \frac{243}{13}$

= 18,78

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,69-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,62}{0,38}}$

= 0,39 . 1,277

= 0,5067

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 25

$Mp_{25} = \frac{262}{14}$

= 18,71

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,71-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= 0,4 . 1,225

= 0,489

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 26

$Mp_{26} = \frac{278}{16}$

= 17,375

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17,375-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,76}{0,24}}$

= 0,19 . 1,779

= 0,338

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 27

$Mp_{27} = \frac{147}{8}$

= 18,375

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{18,375-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,38}{0,62}}$

= 0,3468 . 0,78

= 0,27

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 28

$Mp_{28} = \frac{147}{7}$

= 21

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{21-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

= 0,76 . 0,65

= 0,49

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 29

$Mp_{29} = \frac{157}{7}$

= 22,43

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{22,43-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

= 0,99 . 0,65

= 0,64

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 30

$Mp_{30} = \frac{138}{7}$

= 19,7

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19,7-16,19}{6,3} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

= 0,557 . 0,65

= 0,36

(valid karena ≥ 0,3)

Reliabilitas instrumen

$KR_{20} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$

$= \frac{30}{29} \cdot \frac{39,7-6,93}{39,7}$

= (1,03) (9,8)

= 10.16

$KR_{21} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{M(k-M)}{kS^2}\right)$.

$= \left(\frac{30}{29}\right)$ (1- $\frac{16{,}19(30-16{,}19)}{30.39{,}7}$)

= (1,03) (1-0,19)

= (1,03) (0,81)

= 0,8343

KR_{20} dan $KR_{21} \geq$ 0,7 maka reliabel

Uji Validitas Instrumen *Post Test* Siklus II

Rumus mencari validitas instrumen pilihan ganda :

Indeks Validitas γ = $\frac{Mp-Mt}{Sd}\sqrt{\frac{p}{q}}$

$Mt = \frac{\sum x}{N} = \frac{263}{21}$ = 12,52

$Sd = \sqrt{\frac{\sum X2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$\

$= \sqrt{\frac{4019}{21} - \left(\frac{263}{21}\right)^2}$

$= \sqrt{191{,}4 - 156{,}75}$

$= \sqrt{34{,}65}$

= 5,9

Butir nomer 1

$Mp_1 = \frac{221}{14}$

= 15,78

γ $= \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15{,}78-12{,}52}{5{,}9} \cdot \sqrt{\frac{0{,}6}{0{,}4}}$

= 0,54 . 1,2

= 0,66

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 2

$Mp_2 = \frac{200}{12}$

= 16,6

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,6-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,69 . 1,15

= 0,79 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 3

$Mp_3 = \frac{158}{9}$

= 17,5

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17,5-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,85 . 0,86

= 0,73 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 4

$Mp_1 = \frac{233}{17}$

= 13,70

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{13,70-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,6}{0,4}}$

= 0,190 . 2,38

= 0,45 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 5

$Mp_5 = \frac{198}{12}$

= 16,5

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,5-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,66 . 1,15

= 0,75 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 6

$Mp_6 = \frac{146}{9}$

= 16,2

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,2-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,61 . 0,86

= 0,52 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 7

$Mp_7 = \frac{135}{9}$

= 15

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15--12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,42 . 0,86

= 0,36

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 8

$Mp_8 = \frac{116}{7}$

= 16,57

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,57-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

= 0,68 . 0,65

= 0,44 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 9

$Mp_9 = \frac{177}{11}$

= 16,09

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,09-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,55}{0,45}}$

= 0,58 . 1,10

= 0,638 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 10

$Mp_{10} = \frac{179}{11}$

= 16,27

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,27-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,55}{0,45}}$

= 0,63 . 1,10

= 0,699 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 11

$Mp_{11} = \frac{169}{12}$

= 14,08

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{14,08-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,26 . 1,15

= 0,299

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 12

$Mp_{12} = \frac{187}{12}$

= 15,58

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15,58-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,51 . 1,15

= 0,58 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 13

$Mp_{13} = \frac{246}{17}$

= 14,47

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{14,47-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,8}{0,2}}$

= 0,33 . 2

= 0,66 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 14

$Mp_{14} = \frac{68}{4}$

= 17

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,19}{0,81}}$

= 0,76 . 0,48

= 0,37

(valid karena ≥ 0,3)

Butir 15

$Mp_{15} = \frac{81}{6}$

= 13,5

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{13,5-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,28}{0,72}}$

= 0,16 . 0,62

= 0,09

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 16

$Mp_{16} = \frac{141}{8}$

= 17,625

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{17,625-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,38}{0,62}}$

= 0,86 . 0,78

= 0,67 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 17

$Mp_{17} = \frac{223}{15}$

= 14,86

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{14,86-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,71}{0,29}}$

= 0,39 . 1,56

= 0,61 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 18

$Mp_{1} = \frac{223}{17}$

= 13,11

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{13,11-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,8}{0,2}}$

= 0,09 . 2

= 0,18

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 19

$Mp_{19} = \frac{130}{8}$

= 16,25

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,25-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,38}{0,62}}$

= 0,63 . 0,78

= 0,49 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 20

$Mp_{20} = \frac{165}{12}$

= 13,75

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{13,75-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,57}{0,43}}$

= 0,21 . 1,15

= 0,24

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 21

$Mp_{21} = \frac{178}{13}$

= 13,69

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{13,69-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,61}{0,39}}$

= 0,20 . 1,25

= 0,25

(tidak valid karena ≤ 0,3)

Butir 22

$Mp_{22} = \frac{137}{9}$

= 15,22

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15,22-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,45 . 0,75

= 0, 34 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 23

$Mp_{23} = \frac{138}{9}$

= 15,33

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{15,33-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,43}{0,57}}$

= 0,47 . 0,75

= 0,35 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 24

$Mp_{24} = \frac{59}{3}$

= 19,66

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{19,66-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,14}{0,86}}$

= 1,20 . 0,40

= 0,48 (valid karena ≥ 0,3)

Butir 25

$Mp_{25} = \frac{117}{7}$

= 16,71

$\gamma = \frac{Mp-Mt}{Sd} \cdot \sqrt{\frac{p}{q}}$

$= \frac{16,71-12,52}{5,9} \cdot \sqrt{\frac{0,3}{0,7}}$

= 0,71 . 0,65

= 0,46 (valid karena ≥ 0,3)

Reliabilitas instrumen

$$KR_{20} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2}\right)$$

$= \frac{25}{24} . \frac{34,65-5,49}{34,65}$

= (1,04) (0,84)

= 0,16

$-R_{21} = \left(\frac{k}{k-1}\right) . \left(1 - \frac{M(k-M)}{kS^2}\right).$

= ($\frac{25}{24}$). (1- $\frac{12,52(25-12,52)}{25.34,65}$)

= (1,04).(1-0,18)

= (1,04). (0,81)

= 0,8424

KR_{20} dan $KR_{21} \geq$ 0,7 maka reliabel

[illegible]
[illegible]
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
[illegible]

No. : [illegible] / 2011
Lamp. : [illegible] Proposal
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang diharapkan oleh Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Ratri Kurniasari
NIM : 07108244[illegible]
Prodi/Jurusan : PGSD / PPSD
Alamat : [illegible] RT [illegible] RW [illegible], [illegible]

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Klepu[illegible], Sendangsari, Pengasih, Kulon Progo
Subyek : Siswa kelas IV
Obyek : Prestasi belajar matematika
Waktu : Februari – April 2011
Judul : Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Klepu[illegible] dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe two stay two stray

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

[illegible]karta, [illegible] Februari 2011

Prof. Dr. Achmad Dardiri, M.Hum.
NIP [illegible]

Tembusan Yth:
1. *Rektor* UNY (sebagai laporan)
2. Pembantu Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PPSD FIP
4. Kasubbag Pendidikan FIP
5. Mahasiswa yang bersangkutan

PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

SEKRETARIAT DAERAH

[illegible]
YOGYAKARTA [illegible]

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : [illegible]

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY Nomor : [illegible]
Tanggal Surat : 14 Februari 2011 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan [illegible]
Kepada

Nama : RANTY KUMALASARI NIP/NIM : [illegible]
Alamat : Karang Malang, Yogyakarta
Judul : UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD [illegible] KLEGEN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TWO STAY TWO STRAY

Lokasi : Kabupaten Kulonprogo
Waktu : 3 (tiga) bulan Mulai tanggal : 16 Februari s/d 16 Mei 2011

Dengan ketentuan

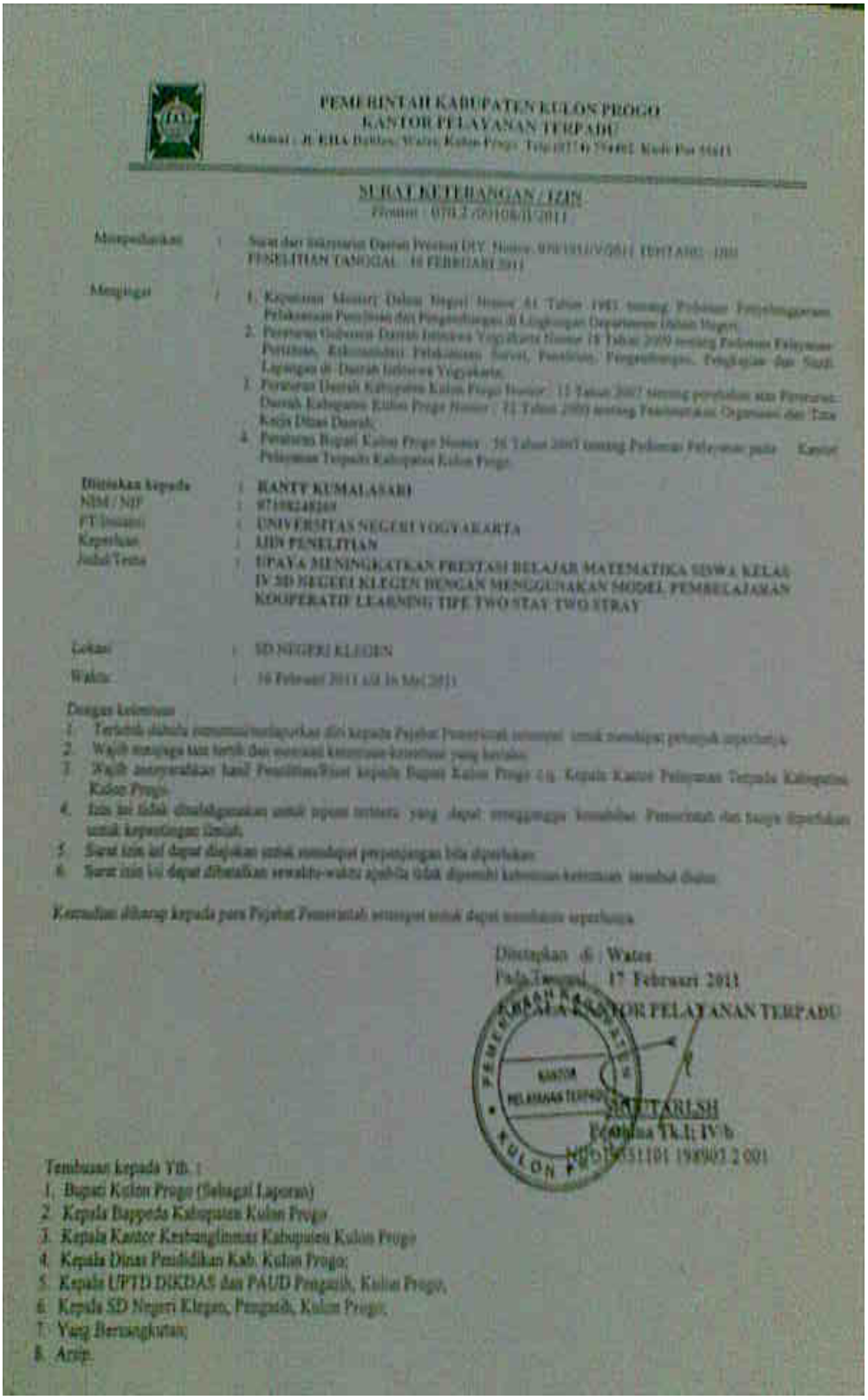
1. Menyerahkan surat keterangan/ijin [illegible] dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan **softcopy** hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam **compact disk (CD)** dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 16 Februari 2011

An. Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan

J. SURAT DJUMADAL
NIP. [illegible]

Tembusan disampaikan kepada Yth.
1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
2. Bupati Kulonprogo, Cq. KPT
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Provinsi DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
KANTOR PELAYANAN TERPADU
Alamat : Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo. Telp (0274) 774402. Kode Pos 55611

SURAT KETERANGAN / IZIN
Firmat : 070.2 /00108/II/2011

Menjadikan : Surat dari Inkrisarat Daerah Provinsi DIY. Nomor: 070/1011/V/2011 TERTANG : IZIN PENELITIAN TANGGAL : 16 FEBRUARI 2011

Mengingat :
1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1981 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri.
2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 11 Tahun 2007 tentang perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 72 Tahun 2000 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah;
4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 56 Tahun 2007 tentang Pedoman Pelayanan pada Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.

Ditetapkan kepada : **RANTY KUMALASARI**
NIM / NIP : 97108248269
PT Instansi : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Keperluan : **IJIN PENELITIAN**
Judul/Tema : **UPAYA MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SD NEGERI KLEGEN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF LEARNING TIPE TWO STAY TWO STRAY**

Lokasi : SD NEGERI KLEGEN
Waktu : 16 Februari 2011 s/d 16 Mei 2011

Dengan ketentuan :
1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak dinalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat menggunggu kesatuhan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kesesuaian dibarap kepada para Pejabat Pemerintah setempat untuk dapat membantu seperlunya.

Ditetapkan di : Wates
Pada Tanggal : 17 Februari 2011
KEPALA KANTOR PELAYANAN TERPADU

SUTARISH
Pembina Tk.I; IV/b
NIP. 19551101 198903 2 001

Tembusan kepada Yth. :
1. Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Kantor Kesbanglinmas Kabupaten Kulon Progo
4. Kepala Dinas Pendidikan Kab. Kulon Progo;
5. Kepala UPTD DIKDAS dan PAUD Pengasih, Kulon Progo;
6. Kepala SD Negeri Klegen, Pengasih, Kulon Progo;
7. Yang Bersangkutan;
8. Arsip.

PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
UPTD PAUD dan DIKDAS KECAMATAN PENGASIH
SD NEGERI KLEGEN
Alamat: Klegen, Sendangsari, Pengasih, Kulon Progo

SURAT KETERANGAN BUKTI PENELITIAN
NOMOR: 284 / SDKL / 3 / 2011

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SD Negeri Klegen, Sendangsari, Pengasih, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan bahwa:

Nama	: RANTY KUMALASARI
Pekerjaan	: Mahasiswa S1 PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
NIM	: 07108248269

Benar-benar telah mengadakan penelitian di SD Negeri Klegen, Sendangsari, Pengasih, Kulon Progo pada bulan Februari sampai bulan Maret 2011 di kelas IV, penelitian tersebut dalam rangka penyelesaian tugas akhir skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Pendidikan dengan judul " **Upaya Meningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Klegen, dengan Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning tipe Two Stay Two Stray**".

Demikian surat ini dibuat sebagai keterangan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pengasih, 28 Maret 2011
Kepala SD Negeri Klegen

SD NEGERI KLEGEN

SUGIMAN, S.Pd.
NIP. 19600828 197912 1 003