



**MENINGKATKAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA  
OPERASI PERKALIAN PECAHAN MELALUI PENERAPAN  
COOPERATIVE LEARNING TIPE STUDENT TEAMS-  
ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) KELAS VI SD NEGERI  
DUKUHTENGAH 04 KETANGGUNGAN BREBES  
TAHUN PELAJARAN 2010/2011**

**E-TA**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana  
Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Oleh  
**Nama : Edy Riyanto**  
**NIM : 1404908051**  
**e-mail : edyr@ymail.com**

PERPUSTAKAAN  
**UNNES**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2011**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Edy Riyanto

NIM : 1404908051

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Judul e-TA : ” Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes”.

menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan E-TA ini adalah hasil karya sendiri, bukan jiplakan dari karya / tulisan orang lain baik sebagian atau keseluruhan.

Pendapat atau tulisan orang lain yang terdapat dalam Laporan E-TA ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang , 4 Juni 2011

Edy Riyanto

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

E-TA dengan judul Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes telah disetujui oleh pembimbing, untuk diajukan pada sidang panitia ujian E-TA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang pada

hari : Rabu

tanggal : 25 Mei 2011

Pembimbing

PERPUSTAKAAN Drs. Moch Ichsan, M.Pd  
UNNES NIP 19500612 198403 1001

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.

NIP.195605121982031003

## PENGESAHAN KELULUSAN

E-TA dengan judul Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes sudah dipertahankan dalam sidang panitia ujian E-TA Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang dan dinyatakan lulus pada

Hari : Sabtu

Tanggal : 4 Juni 2011

Ketua

Sekretaris

Drs. Hardjono, M.Pd.  
NIP 195108011979031007

Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd.  
NIP.195605121982031003

Penguji I

Penguji II

Dra, Tri Murtiningsih, M.Pd  
NIP 19481124 197501 2 001

Drs. Moch Ichsan, M.Pd  
NIP 19500612 198403 1 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

*“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum sebelum mereka merubah nasib mereka sendiri” (Ar Ra’ad : 11)*

*“Orang yang bahagia bukanlah orang dengan harta melimpah maupun pangkat yang tinggi, melainkan orang yang mampu dan selalu mensyukuri nikmat-Nya sekecil apapun”*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Ibu tercinta atas kasih sayang, cinta kasih, dan doanya sepanjang hidup.
2. Istri dan ketiga anakku,
3. Rekan-rekan PJJ PGSD FIP UNNES
4. Teman-teman guru SD Dukuhtengah 04

Ketanggungan Kabupaten Brebes.

## PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Alloh SWT yang telah memberikan limpahan taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes Tahun 2010/2011*”. Penyusunan skripsi ini sebagai syarat akhir untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penulis menyadari bahwa tidak akan bisa menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik tanpa adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tak langsung. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan penulis untuk melanjutkan studi ke program S1 PGSD Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Harjono, M.Pd. Dekan FIP Universitas Negeri Semarang yang telah member izin kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Drs. A. Zaenal Abidin, M.Pd. Ketua jurusan PGSD yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi.
4. Dr. Sri Sulityorini, M.Pd. Koordinator Program PJJ PGSD-S1 berbasis ICT.
5. Drs. Moch Ichsan, M.Pd. Dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, arahan, motivasi, bimbingan dan masukan berharga bagi peneliti.

6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan semangat dan motivasi, memberikan ilmu pengetahuan dan berbagai pengalamannya kepada mahasiswa PJJ- S1 PGSD selama perkuliahan.
7. Dra.Umiyati Kepala SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes yang telah memberi ijin dan bantuan kepada penulis.
8. Ahmad Rohmani, S.Pd pengamat (teman sejawat) yang selalu memberikan masukan yang sangat mendukung pada proses perbaikan pembelajaran.

Semoga segala amal dan kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Semarang, 25 Mei 2011

Penyusun

## ABSTRAK

**Edy Riyanto, 2011, “Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04Ketanggungan Brebes”, E-TA Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Drs. Moch Ichsan, M.Pd.**

Kata kunci : Pembelajaran Matematika, Perkalian Pecahan, SD, Cooperative tipe STAD  
Pembelajaran matematika di kelas VI SD N Dukuhtengah 04, guru masih menggunakan pembelajaran konvensional. Kualitas dan proses pembelajaran masih rendah. Guru hanya mengembangkan pembelajaran individual, siswa bekerja sendiri-sendiri dalam menyelesaikan tugas belajarnya. Hasil tes untuk Kompetensi Dasar Operasi Perkalian Pecahan dari 22 siswa rata-ratanya 50,25. 18 siswa (82 %) mendapat nilai di bawah KKM yaitu 60.

Untuk membahas permasalahan di atas dilakukan penelitian tindakan kelas berjudul “Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes Tahun 2010/2011”

Permasalahan yang diungkap dalam penelitian ini yaitu, Bagaimanakah kinerja guru, siswa dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan dengan model cooperative learning tipe STAD di SD N Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes dapat meningkat?,

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsi kinerja guru, kinerja siswa, dan meningkatkan hasil belajar matematika dengan model cooperative learning tipe STAD. Penelitian dilakukan di kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Kabupaten Brebes. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus, setiap siklus terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan nontes. Data non tes dianalisis menggunakan deskripsi kualitatif, sedangkan data tes dianalisis dengan menggunakan teknik kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan kinerja guru, hal ini dapat dilihat pada hasil observasi dengan perolehan skor 69 dengan kriteria baik pada siklus I dan perolehan skor 77 dengan kriteria amat baik pada siklus II. Peningkatan kinerja siswa dapat dilihat pada hasil observasi perolehan skor 67 dengan kriteria baik pada siklus I dan perolehan skor 76 dengan kriteria amat baik pada siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil tes dengan nilai rata-rata 55,0 pada tes awal, 64,09 pada siklus I, dan 74,63 pada siklus II. Ketuntasan belajar individu sebesar 32% atau 7 siswa dari 22 siswa pada tes awal, 68% atau 17 siswa pada siklus I, dan 96% atau 21 siswa pada siklus II, dengan nilai  $\geq 60$ .

Simpulan dalam penelitian ini adalah (1) Kinerja guru meningkat dengan kriteria amat baik (2) Kinerja siswa meningkat dengan kriteria amat baik (3) Hasil belajar siswa meningkat dengan nilai rata-rata kelas 74.63 pada akhir penelitian, ketuntasan belajar individu sebesar 96% dengan nilai  $\geq 60$ .

Peneliti menyarankan kepada guru untuk dapat menerapkan pembelajaran cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD) sebagai alternatif dalam memecahkan masalah pembelajaran di kelas yang menjadi tanggungjawabnya.



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b><i>i</i></b>
<b>SURAT PERNYATAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN KELULUSAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kerangka Teori.....	10
B. Kajian Empiris.....	34
C. Kerangka Berpikir.. ..	35

D. Hipotesis tindakan.....	37
----------------------------	----

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian .....	38
B. Perencanaan Tahap Penelitian .....	40
C. Subyek Penelitian.....	44
D. Tempat Penelitian.....	44
E. Data dan Teknik Pengumpulan data .....	45
F. Teknik Analisis Data.....	47
G. Indikator Keberhasilan.....	48

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil penelitian .....	49
1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I.....	49
a. Paparan Hasil Belajar.....	49
b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran.....	54
c. Refleksi.....	61
d. Revisi.....	62
2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II.....	63
a. Paparan Hasil Belajar.....	63
b. Deskripsi Observasi Proses Pembelajaran.....	68
c. Refleksi.....	76
B. Pembahasan.....	76
1. Pemaknaan temuan penelitian .....	79
2. Implikasi hasil penelitian.....	81

## **BAB V PENUTUP**

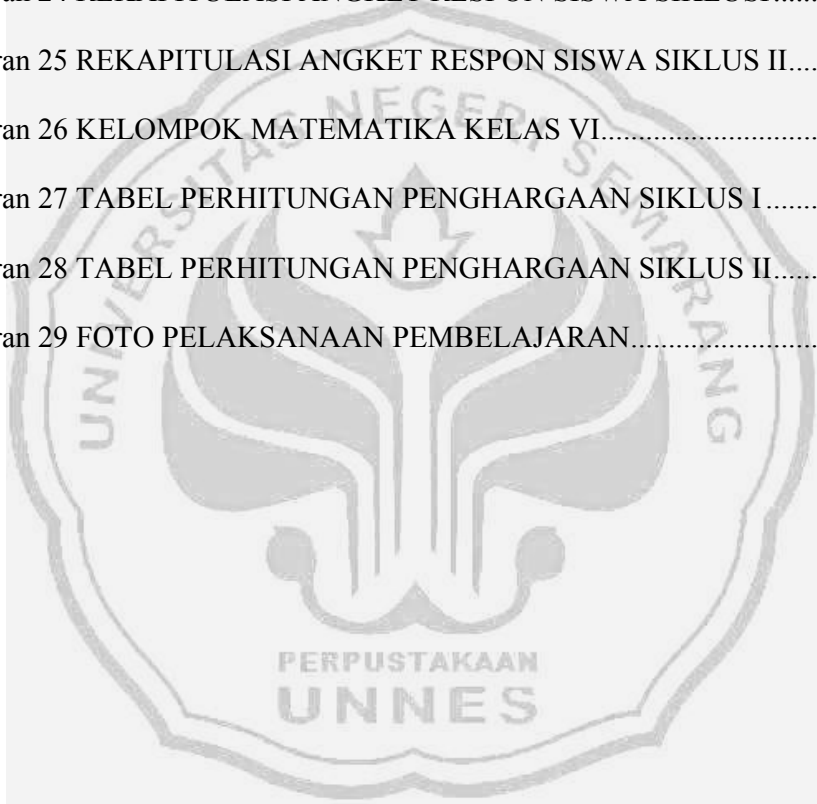
A. Simpulan .....	82
B. Saran .....	83

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	84
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**

Lampiran 1 KISI-KISI INSTRUMEN PTK .....	86
Lampiran 2 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I .....	88
Lampiran 3 TES AKHIR PEMBELAJARAN SIKLUS I .....	93
Lampiran 4 TES AKHIR PEMBELAJARAN SIKLUS I .....	94
Lampiran 5 KUNCI JAWABAN SIKLUS I .....	96
Lampiran 6 PEDOMAN PENILAIAN .....	97
Lampiran 7 LEMBAR KERJA SISWA I SIKLUS I .....	98
Lampiran 8 LEMBAR KERJA SISWA II SIKLUS II .....	100
Lampiran 9 LEMBAR KERJA SISWA I SIKLUS I .....	103
Lampiran 10 KUNCI LEMBAR KERJA II SIKLUS I .....	105
Lampiran 11 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II .....	108
Lampiran 12 TES AKHIR PEMBELAJARAN SIKLUS II .....	112
Lampiran 13 LEMBAR KERJA SISWA SIKLUS I .....	113
Lampiran 14 KUNCI JAWABAN LKS SIKLUS II .....	114
Lampiran 15 PEDOMAN PENILAIAN .....	115
Lampiran 16 LEMBAR KERJA SISWA .....	116
Lampiran 17 KUNCI LEMBAR KERJA SISWA .....	119
Lampiran 18 INDIKATOR PENGAMATAN KINERJA GURU .....	122

Lampiran 19 LEMBAR PENGAMATAN KINERJA GURU SIKLUS I .....	125
Lampiran 20 LEMBAR PENGAMATAN KINERJA GURU SIKLUS II.....	127
Lampiran 21 LEMBAR PENGAMATAN KINERJA SISWA SIKLUS I.....	129
Lampiran 22 LEMBAR PENGAMATAN KINERJA SISWA SIKLUS II.....	131
Lampiran 23 REKAPITULASI NILAI TES.....	134
Lampiran 24 REKAPITULASI ANGKET RESPON SISWA SIKLUS I.....	135
Lampiran 25 REKAPITULASI ANGKET RESPON SISWA SIKLUS II.....	136
Lampiran 26 KELOMPOK MATEMATIKA KELAS VI.....	137
Lampiran 27 TABEL PERHITUNGAN PENGHARGAAN SIKLUS I.....	138
Lampiran 28 TABEL PERHITUNGAN PENGHARGAAN SIKLUS II.....	139
Lampiran 29 FOTO PELAKSANAAN PEMBELAJARAN.....	140



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### A. Latar Belakang Masalah

Permendiknas RI No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Depdiknas, 2006: 6) menjelaskan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar mempunyai kedudukan yang sangat penting dalam upaya mewujudkan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Permendiknas RI No 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi (Depdiknas, 2006: 7) menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar adalah :

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. 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.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Cokroft 1999 dalam (Hamzah B. Uno, 2009: 108) mengemukakan bahwa matematika perlu diajarkan karena matematika sangat dibutuhkan dan berguna dalam kehidupan sehari-hari, bagi sains, perdagangan dan industri. Matematika menyediakan suatu daya, alat komunikasi yang singkat dan tidak

ambigius serta berfungsi sebagai alat untuk mendeskripsikan dan memprediksi.

Hasil diskusi awal antara peneliti dan observer kondisi pembelajaran matematika kelas VI di Sekolah Dasar Negeri Dukuhtengah 04 Kecamatan Ketanggungan, menunjukkan bahwa (1) Pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (teacher centered). (2) Guru kurang mendorong siswa untuk menemukan sendiri (inkuiri) dalam menyelesaikan suatu masalah, mengungkapkan gagasannya, dan melibatkan siswa dalam menciptakan lingkungan kelas yang kondusif dan kompetitif. (3) Guru kurang mengembangkan bahan pembelajaran yang mengangkat permasalahan keseharian. (4) Guru hanya mengembangkan pembelajaran individual, siswa bekerja sendiri-sendiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya. (5) Guru kurang mengembangkan model pembelajaran kooperatif.

Dalam pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru (teacher centered) sebagian besar siswa tidak merasa tertarik dengan materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak memperhatikan penjelasan guru, diantara mereka banyak yang berbicara tanpa arah, bermain-main, suasana belajarnya gaduh tidak terkendali. Siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan guru hanya sebagian kecil saja. Mereka cepat merasa bosan dan takut dengan pembelajaran matematika.

Pada pembelajaran matematika kelas VI SD N Dukuhtengah 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes bulan Januari 2011 diketahui bahwa siswa kelas VI mempunyai kesulitan dalam mempelajari operasi perkalian pecahan. Hasil tes belajar untuk Kompetensi Dasar Operasi perkalian pecahan dari 22 siswa, menunjukkan 5 siswa mendapat nilai 40 (23%), 10 siswa mendapat nilai 50 (45%), 5 siswa mendapat nilai 60 (23%), 2 siswa mendapat nilai 70 (9%). Rata-rata 50,25 sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal mata pelajaran matematika kelas VI KTSP SD Negeri Dukuhtengah 04 adalah 60.

Di dalam mempelajari operasi perkalian pecahan walaupun siswa sudah dijelaskan ternyata masih banyak yang belum memahami dengan benar konsep operasi perkalian pecahan. Kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami konsep operasi perkalian pecahan diduga disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama ada kemungkinan model pembelajaran yang digunakan guru belum tepat. Kedua dari faktor murid, bahwa siswa kelas VI Sekolah Dasar masih belum dapat berpikir abstrak sehingga belajar operasi perkalian pecahan tanpa alat peraga atau media manipulatif akan mengalami kesulitan, hal ini berkaitan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa kelas VI. Anak pada usia itu masih belum dapat berpikir abstrak. Oleh karena itu dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan guru harus menggunakan benda-benda kongkrit.

Kesulitan siswa dalam mempelajari operasi perkalian pecahan jika dibiarkan berlarut-larut akan berdampak buruk bagi pembelajaran



selanjutnya. Pembelajaran operasi pembagian pecahan mempersyaratkan peserta didik untuk menguasai operasi perkalian pecahan.

Demikian halnya dalam pembelajaran statistik, hitung keuangan, geometri, dan pengukuran ( pengukuran panjang, pengukuran luas, pengukuran isi, pengukuran berat, pengukuran waktu, pengukuran jarak, dan pengukuran berskala ) yang ada hubungan dengan operasi perkalian pecahan akan lebih mudah bila siswa menguasai konsep operasi perkalian pecahan.

Untuk mengatasi kesulitan siswa dalam operasi perkalian pecahan, diperlukan adanya upaya guru dalam menggunakan model dan media pembelajaran yang dapat memberdayakan siswa. Guru dituntut untuk menggunakan metode yang bervariasi tidak hanya ceramah saja, tetapi juga menggunakan metode-metode lainnya seperti metode pembelajaran yang lebih menekankan pada pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Selain itu juga guru dituntut untuk menggunakan media pembelajaran yang kongkrit.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran operasi perkalian pecahan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*. Pembelajaran *cooperative learning tipe STAD* dikembangkan oleh Robert Slavin dari Universitas John Hopkin USA. STAD merupakan pembelajaran *cooperative learning tipe yang paling sederhana*. Esensial dari *cooperative learning tipe*

STAD adalah adanya kerjasama anggota kelompok dan kompetisi antar kelompok.

Dengan *cooperative learning* tipe STAD di antara teman satu kelompok ada usaha untuk meningkatkan pemahaman materi yang telah disampaikan guru melalui kerja sama kelompok, adanya usaha saling membantu, membentuk keterampilan sosial, pencapaian tujuan bersama, dan ada kompetisi antar kelompok (Adi Wijaya, 2008: 8) dalam (Supinah dkk. 2009: 60 ).

Haryanto (2009: 80) dalam penelitiannya yang berjudul *Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-achievement Division*, bagi siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar semester 1 tahun pelajaran 2009/2010 menunjukkan bahwa: Penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD pada pelajaran matematika khususnya pokok bahasan Bilangan Bulat, dapat meningkatkan pemahaman siswa sekaligus meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Secara teoritis dan empiris model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika. Pembelajaran Operasi Perkalian Pecahan dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD tersebut diharapkan kinerja guru dan siswa dapat meningkat, sehingga pada gilirannya hasil belajar siswa pada pokok bahasan

perkalian pecahan pun dapat meningkat. Untuk itu penelitian tindakan kelas yang saya lakukan berjudul “Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan *Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)* Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes”.

B. Rumusan Masalah dan Pemecahan Masalah

1. Rumusan Masalah

Menurut latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimanakah aktivitas siswa dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan dengan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkat?
- 2) Bagaimanakah kinerja guru dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes dengan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkat?
- 3) Apakah dengan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD hasil belajar siswa tentang pokok bahasan perkalian pecahan kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes dapat meningkat ?

## 2. Pemecahan Masalah

Tindakan yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari operasi perkalian pecahan adalah dengan melaksanakan pembelajaran model *cooperative learning* tipe STAD.

Setelah dilakukan penelitian tindakan kelas, kinerja guru, aktivitas siswa dan hasil pembelajaran dapat meningkat.

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

- 1) Mendeskripsi aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian pecahan dengan model *cooperative learning* tipe STAD kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan.
- 2) Mendeskripsi kinerja guru dalam pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian pecahan dengan model *cooperative learning* tipe STAD kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan.
- 3) Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian pecahan dengan model *cooperative learning* tipe STAD kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan.

### D. Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat teoretis

- a. Menambah khasanah penelitian tindakan kelas tentang pembelajaran matematika.
- b. Bahan rujukan penelitian tindakan kelas yang lain.

## 2) Manfaat praktis

### a. Manfaat bagi siswa

- a) Memotivasi siswa dalam belajar operasi perkalian pecahan.
- b) Siswa dapat belajar secara kooperatif.
- c) Pembelajaran operasi perkalian pecahan bagi siswa lebih bermakna dan menyenangkan.

### b. Manfaat bagi guru

- a) Guru dapat menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran di kelas yang menjadi tanggungjawabnya.
- b) Guru lebih kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.
- c) Guru dapat menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD.

d) Meningkatkan rasa percaya diri pada guru.

### c. Manfaat bagi sekolah

- a) Menciptakan iklim yang kondusif untuk pengembangan pembelajaran melalui kegiatan penelitian tindakan kelas.
- b) Meningkatkan mutu pendidikan di tingkat sekolah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teori**

##### **a. Konsep Matematika**

Matematika mengkaji benda abstrak (benda pikir) yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol dan penalaran deduktif (Sutawijaya, 1977: 176) dalam (Nyimas, Aisyah dkk. 2007: 1-1)

Menurut Russel dalam Hamzah B.Uno (2009:108) mendefinisikan bahawa matematika sebagai suatu study yang dimulai dari pengkajian bagian-bagian yang sangat dikenal menuju arah yang tidak dikenal. Arah yang tidak dikenal itu tersusun baik (konstruktif), secara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) dari bilangan bulat ke bilangan pecahan, bilangan riil ke bilangan kompleks, dari penjumlahan dan perkalian ke deferensial dan integral, dan menuju matematika yang lebih tinggi.

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, dan mempunyai cabang-cabang antara lain : aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis (Hamzah B. Uno, 2009: 10). Pada hakikatnya matematika merupakan bidang ilmu yang perlu dimiliki oleh siswa guna bekal dalam kehidupan sehari-hari, dimana siswa kelak

akan hidup dalam masyarakat. Ilmu matematika perlu dipelajari sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan matematika yang akan dijumpai dalam kehidupan. Namun pada anak usia sekolah dasar melalui tahapan-tahapan yang sesuai dengan usia perkembangan belajar matematika seperti yang dikemukakan oleh para ahli seperti di bawah ini.

#### **b. Pembelajaran Matematika**

Menurut Piaget (dalam Hudoyo, 1988: 45), anak usia sekolah dasar berada pada periode operasi konkret. Periode ini disebut operasi konkret sebab berpikir logiknya didasarkan pada manipulasi fisik objek-objek konkret. Anak yang masih berada pada periode ini untuk berpikir abstrak masih membutuhkan bantuan memanipulasi obyek-obyek konkret atau pengalaman-pengalaman yang langsung dialaminya. Oleh karena itu, yang perlu diperhatikan pada tahap operasi konkret adalah pembelajaran yang didasarkan pada benda-benda konkret agar mempermudah anak didik dalam memahami konsep-konsep matematika.

Menurut Piaget, perkembangan belajar matematika anak melalui 4 tahap yaitu tahap konkret, semi konkret, semi abstrak, dan abstrak. Pada tahap konkret, kegiatan yang dilakukan anak adalah untuk mendapatkan pengalaman langsung atau memanipulasi objek-objek konkret. Pada tahap semi konkret sudah tidak perlu memanipulasi objek-objek konkret lagi seperti pada tahap konkret, tetapi cukup dengan gambaran dari objek yang dimaksud. Kegiatan yang dilakukan anak pada tahap semi abstrak

memanipulasi/melihat tanda sebagai ganti gambar untuk dapat berpikir abstrak. Sedangkan pada tahap abstrak anak sudah mampu berpikir secara abstrak dengan melihat lambang/symbol atau membaca/mendengar secara verbal tanpa kaitan dengan objek-objek konkret.

Menurut Bruner (dalam Hudoyo, 1988: 56), belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika. Pemahaman terhadap konsep dan struktur suatu materi menjadikan materi itu mudah dipahami secara lebih komprehensif. Selain itu anak didik lebih mudah mengingat materi bila yang dipelajari mempunyai pola terstruktur. Teori belajar Bruner ini didasarkan pada dua asumsi, bahwa :

1. Perolehan pengetahuan merupakan suatu proses interaktif, artinya pengetahuan akan diperoleh siswa apabila yang bersangkutan berinteraksi secara aktif dengan lingkungannya.
2. Orang mengkonstruksikan pengetahuannya dengan cara menghubungkan hal-hal yang mempunyai kemiripan dihubungkan menjadi suatu struktur yang memberi arti.

Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer. Dalam belajar, Bruner hampir selalu memulai dengan memusatkan manipulasi material. Anak didik harus menemukan keteraturan dengan cara pertama-tama memanipulasi material yang sudah dimiliki anak didik. Berarti anak didik dalam belajar haruslah terlibat aktif



mentalnya yang dapat diperlihatkan dari keaktifan fisiknya. Bruner melukiskan anak-anak berkembang melalui tiga tahap perkembangan mental, yaitu:

### **1. Tahap Enaktif**

Dalam tahap ini penyajian yang dilakukan melalui tindakan anak secara langsung terlibat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek. Pada tahap ini anak belajar sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda konkret atau menggunakan situasi yang nyata, pada penyajian ini anak tanpa menggunakan imajinasinya atau kata-kata. Ia akan memahami sesuatu dari berbuat atau melakukan sesuatu.

### **2. Tahap Ikonik**

Dalam tahap ini kegiatan penyajian dilakukan berdasarkan pada pikiran internal dimana pengetahuan disajikan melalui serangkaian gambar-gambar atau grafik yang dilakukan anak, berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya. Anak tidak langsung memanipulasi objek seperti yang dilakukan siswa dalam tahap enaktif. Tahap ikonik, yaitu suatu tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan dimana pengetahuan itu direpresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan kongkret atau situasi kongkret yang terdapat pada tahap enaktif tersebut di atas (butir a). Bahasa menjadi lebih penting sebagai suatu media berpikir. Kemudian seseorang mencapai masa transisi dan

menggunakan penyajian ikonik yang didasarkan pada pengindraan kepenyajian simbolik yang didasarkan pada berpikir abstrak.

### 3. Tahap Simbolik

Dalam tahap ini bahasa adalah pola dasar simbolik, anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang objek tertentu. Anak tidak lagi terikat dengan objek-objek seperti pada tahap sebelumnya. Anak pada tahap ini sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek riil. Pada tahap simbolik ini, pembelajaran direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak (*abstract symbols*), yaitu simbol-simbol arbiter yang dipakai berdasarkan kesepakatan orang-orang dalam bidang yang bersangkutan, baik simbol-simbol verbal (misalnya huruf-huruf, kata-kata, kalimat-kalimat), lambang-lambang matematika, maupun lambang-lambang abstrak yang lain.

Dari uraian di atas dapat dikemukakan bahwa anak belajar matematika melalui dua tahap, yaitu konkret dan abstrak. Pada tahap pertama, yaitu tahap konkret, anak memanipulasi benda-benda konkret untuk dapat menghayati ide-ide abstrak. Pengalaman awal berinteraksi dengan benda konkret ini akan membentuk dasar bagi belajar selanjutnya, yaitu pada tahap abstrak atau tahap kedua.

Dari pembahasan teori-teori pembelajaran matematika tersebut di atas, ternyata bahwa beberapa ahli mempunyai kesamaan pendapat, yaitu dalam belajar matematika akan dapat memahami jika dibantu dengan manipulasi objek-objek konkret.

Lampiran Permendiknas RI No. 22 (2006, 416) menyebutkan bahwa, dalam setiap kesempatan pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Dengan mengajukan masalah kontekstual, siswa peran aktif dalam proses pembelajarannya, dan secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika.

Dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan yang merupakan bagian dari matematika perlu adanya pemahaman hitung dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian yang perlu dimiliki siswa, sehingga siswa akan mampu memecahkan masalah yang berkaitan dengan pembelajaran operasi perkalian pecahan.

### **c. Materi Perkalian Pecahan Pada Kurikulum**

Pecahan merupakan salah satu kajian inti dari materi matematika yang dipelajari siswa di Sekolah Dasar. Pembahasan materinya menitikberatkan pada pengerjaan (operasi) hitung dasar yaitu penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Bentuk bilangan pecahan dapat berupa pecahan biasa, pecahan campuran, maupun pecahan desimal.

Sesuai dengan Standar Isi (SI) dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD N Dukuhtengah 04 tahun 2010/2011, Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang menekankan pada perkalian pecahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Kelas/ Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Uraian Materi
VI / 2	5.Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.	5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkalian bilangan asli dengan pecahan</li> <li>• Perkalian pecahan dengan bilangan pecahan</li> <li>• Perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran</li> <li>• Perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran</li> </ul>

Materi prasyarat yang harus dikuasai siswa dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan adalah: (1) konsep perkalian, (2) operasi hitung penjumlahan pecahan, (3) konsep pembagian, (4) operasi hitung pengurangan pecahan, (5) pecahan campuran, dan (6) konsep perkalian susun ke bawah.

Dalam pembelajaran matematika perlu adanya strategi yang tepat, sehingga pembelajaran akan dapat efektif dan mampu diterima oleh siswa dan menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang tidak dianggap sulit dan membosankan. Disini perlu adanya kreatifitas guru dalam memilih strategi pembelajaran yang tepat. Sehingga pembelajaran akan dapat optimal sesuai harapan. Di sini bisa dilihat tentang *Cooperative Learning* yang dikemukakan oleh para ahli.

#### ***d. Cooperative Learning***

##### ***a) Pengertian Cooperative Learning***

*Cooperative Learning* merupakan strategi pembelajaran yang menekankan adanya kerjasama, yakni kerja sama antar siswa dalam kelompoknya untuk mencapai tujuan belajar (Johnson & Johnson, 1997: 14) dalam (Supinah dkk., 2009: 49). Proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif berfokus pada kegiatan kelompok-kelompok kecil, dimana setiap kelompok kecil terdiri dari 3-4 orang anggota. Anggota kelompok heterogen tanpa memperhatikan perbedaan tingkat akademik, gender, maupun ras atau suku (Eileen, 1990: 13) dalam (Supinah dkk., 2009: 49). Pembelajaran kooperatif dapat digunakan secara efektif pada setiap tingkatan kelas, untuk mengajarkan berbagai materi mulai dari menghitung, membaca, menulis, keterampilan dasar sampai pemecahan masalah (Slavin, 1995: 5). Dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat mencapai hasil belajar secara maksimal, sehingga mempunyai kesempatan yang sama antar anggota kelompok untuk sukses dalam belajar (David and Roger, 1995: 5) dalam (Supinah dkk., 2009: 49)

Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa *Cooperative Learning* adalah strategi pembelajaran dimana siswa-siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil, menolong satu sama lain untuk menyelesaikan tugas-tugas individu dan kelompok. Dalam proses pembelajarannya siswa didorong untuk bekerja sama pada suatu tugas bersama dan mereka harus

mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

**b). Ciri-ciri *Cooperative Learning***

Robert J. Stahl (1994: 19) dalam (Supinah dkk., 2009: 52) mengidentifikasi ciri-ciri pembelajaran kooperatif terdiri dari: (1) belajar bersama dengan teman; (2) selama proses belajar terjadi tatap muka dengan teman; (3) saling mendengarkan pendapat di antara anggota kelompok; (4) belajar dari teman sendiri dalam kelompok; (5) belajar dalam kelompok kecil; (6) produktif berbicara atau saling mengemukakan pendapat; (7) keputusan tergantung pada siswa sendiri; dan (8) siswa aktif. Senada dengan apa yang disampaikan oleh Johnson (1984: 31) dan Eileen (1990: 10-11) dalam (Supinah dkk., 2009: 52) pembelajaran kooperatif mempunyai ciri: (1) terdapat saling ketergantungan yang positif antar anggota kelompok; (2) dapat dipertanggungjawabkan secara individu; (3) heterogen; (4) berbagi kepemimpinan; (5) berbagi tanggung jawab; (6) menekankan pada tugas dari kebersamaan, (7) membentuk keterampilan sosial; (8) peran guru mengamati terhadap proses belajar siswa; dan (9) efektivitas belajar tergantung pada kelompok.

**c). Tujuan *Cooperative Learning***

Dikemukakan Johnson & Johnson, (1997: 14) dalam (Supinah dkk., 2009: 49), tujuan *Cooperative Learning* adalah untuk membangkitkan interaksi yang efektif di antara anggota kelompok melalui diskusi. Dalam hal ini sebagian besar aktivitas pembelajaran berpusat pada siswa, yaitu

mempelajari materi pelajaran dan berdiskusi untuk memecahkan masalah. Interaksi yang efektif ini memungkinkan semua anggota kelompok dapat menguasai materi pada tingkat yang relatif sejajar. Senada apa yang dikemukakan Johnson & Johnson, Eileen (1990: 8) dalam (Supinah dkk., 2009: 50) mengemukakan tujuan pembelajaran kooperatif adalah: (1) meningkatkan kerjasama akademik antar siswa; (2) membentuk hubungan positif; (3) mengembangkan rasa percaya diri; dan (4) meningkatkan kemampuan akademik.

**d). Prinsip-Prinsip Dasar *Cooperative Learning***

Merujuk apa yang dikemukakan Shepardson (1977) dalam Syukur Ghazali (1999: 76-77) dan Marulloh (2004: 3-7) prinsip-prinsip dasar dari cooperative learning yang sekaligus dapat dikatakan sebagai kelebihan dari cooperative learning adalah sebagai berikut :

1. Saling ketergantungan positif dalam kelompok (*positive interdependence*).

Masing-masing anggota kelompok bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama. Guru dapat mengupayakan masing-masing anggota kelompok terlibat dalam kegiatan pembelajaran, dengan cara memberikan giliran yang telah diatur sebelumnya, dengan demikian guru dapat membuat siswa memaksa diri ikut berperan dalam kelompoknya.

2. Dapat dipertanggungjawabkan secara individu (*individual accountability*)

Masing-masing anggota kelompok saling bertanggung jawab untuk menjamin bahwa belajar secara individu telah terjadi. Dengan demikian kemampuan masing-masing anggota kelompok diperhitungkan secara adil. Di dalam pembelajaran kooperatif tidak ada peserta kelompok yang diperbolehkan berpendapat sesukanya. Berdasarkan kesepakatan sebelumnya, masing-masing anggota kelompok akan menyampaikan pendapatnya secara bergiliran. Karena itu tugas sebagai pemimpin kelompok, perumus hasil diskusi, atau sebagai penyampai hasil diskusi diatur oleh guru.

3. Adanya interaksi antar anggota kelompok (*simultaneous interaction*).

Interaksi terjadi saat siswa bersama-sama bekerja atau ikut serta dalam kegiatan kelompok *cooperative*. Dalam kelas tradisional, interaksi seperti diskusi dan penyajian terjadi bertahap, sedangkan dalam kelas *cooperative* diskusi berlangsung dalam masing-masing kelompok dalam waktu yang sama. Adanya interaksi meningkatkan partisipasi siswa secara aktif dan meningkatkan kemampuan belajar siswa. Dalam interaksi, tidak dibenarkan seorang siswa dibiarkan terlalu mendominasi jalannya diskusi. Pengendalian jalannya kegiatan belajar dalam kelompok merupakan kewajiban guru.

4. Keterlibatan yang sama antar anggota kelompok (*equal participation*).



Selama proses belajar berlangsung semua siswa harus mengambil bagian yang sama dan dengan demikian setiap siswa menjadi anggota aktif. Pada jenis-jenis kelompok kerja lainnya belum tentu ada jaminan bahwa siswa memiliki kesempatan yang sama dalam belajar. Untuk itu perlu bagi guru menciptakan kondisi yang mampu memberikan kesempatan yang merata kepada masing-masing anggota kelompok untuk memberikan pendapat, menyampaikan ringkasan, mempertahankan pendapat, ataupun memberikan jalan keluar jika diskusi mengalami kemacetan.

5. Selama interaksi terjadi tatap muka dengan teman (*face to face interaction*).

Dalam hal ini, agar kelompok *cooperative* menjadi efektif, para siswa harus bertatap muka untuk bekerja bersama secara positif.

6. Membentuk keterampilan sosial (*social skills*).

Kelompok-kelompok *cooperative* akan berfungsi dengan baik, mereka perlu membentuk keterampilan sosial. Hubungan satu sama lain ini merupakan kekuatan belajar berkelompok dan untuk persiapan siswa-siswa dalam interaksi sosial. Untuk itu perlu dijelaskan pada kelompok, bahwa masing-masing anggota harus membiasakan diri mendengarkan dengan baik pendapat anggota lain, dan harus belajar menerima pendapat orang lain jika pendapat orang lain itu lebih baik daripada pendapat dirinya. Karena itu, siswa yang pandai dapat membantu teman lain yang menjadi anggota kelompoknya untuk ikut

menyumbangkan pikirannya sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya.

**e). Pencapaian tujuan bersama (*group processing*)**

*Cooperative learning* mengajarkan kepada siswa untuk saling memberi informasi, saling mengajar jika ada anggota kelompok yang belum mampu, dan saling menghargai pendapat anggotanya. Proses mencapai kesepakatan kelompok ini dipraktekkan, ditumbuhkan, dan dipantau selama diskusi kelompok berlangsung.

**f). Langkah-langkah *Cooperative Learning***

Terkait dengan langkah-langkah *cooperative learning*, Ismail (2003: 21) dalam (Supinah dkk.,2009: 52-53) menyebutkan enam langkah model pembelajaran kooperatif, yaitu seperti ditunjukkan dalam tabel berikut.

Fase	Indikator	Tingkah Laku Guru
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
2	Menyajikan informasi.	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
3	Mengorganisasikan	Guru menjelaskan kepada siswa

	siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
4	Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.
5	Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
6	Memberikan penghargaan.	Guru mencari cara-cara untuk menghargai upaya atau hasil belajar individu maupun kelompok.

**g). Model-model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)**

Banyak macam pembelajaran kooperatif, diantaranya dikemukakan oleh beberapa ahli antara lain Slavin (1985), Lazarowitz (1988), atau Sharan (1990). Model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Model Pembelajaran Investigasi, Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Heads Together (NHT), Pembelajaran Kooperatif Tipe Assied Individualization (TAI), Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Cooperative Learning Tipe Student-Teams Achievement Division (STAD).

**h). Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievment Division (STAD).**

*Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievment Division (STAD)*, merupakan strategi pembelajaran yang merupakan bagian dari Cooperative Learning.

**1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Ide dasar yang melatarbelakangi pembelajaran kooperatif tipe STAD ini adalah untuk memotivasi siswa dalam usahanya meningkatkan pemahaman materi yang telah disampaikan guru melalui kerja sama kelompok. Jika kelompoknya ingin mendapatkan nilai penghargaan yang terbaik maka diharapkan adanya usaha saling bantu di antara teman satu kelompok dalam memahami materi yang sudah diberikan guru (Adi Wijaya, 2008: 8) dalam (Supinah dkk., 2009: 60). Untuk itu, bagian *essensial* dari model ini adalah adanya kerjasama anggota kelompok dan kompetisi antar kelompok.

**2. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

- 1) Guru menyajikan pelajaran atau menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal.
- 2) Pembentukan kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku, dll.).
- 3) Diskusi kelompok untuk penguatan materi. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-

anggota kelompok. Anggota kelompok yang tahu menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.

- 4) Guru memberi tes/kuis/pertanyaan kepada seluruh siswa secara individu. Pada saat menjawab tes/kuis/pertanyaan tidak boleh saling membantu di antara anggota kelompok.
- 5) Kesimpulan, yaitu diantaranya memberi penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan individual dari skor dasar ke skor kuis.

#### e. **Pembelajaran Perkalian Pecahan**

Materi yang di bahas dalam penelitian tindakan kelas ini adalah materi perkalian pecahan yang meliputi :

##### 1. **Perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa.**

Ingat kembali bahwa

$$2 \times 3 = 3 + 3 = 6$$

$$3 \times 2 = 2 + 2 + 2 = 6$$

$$\text{Juga } 3 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$\text{Jadi } 3 \times \frac{1}{2} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$$

$$= \frac{3}{2}$$

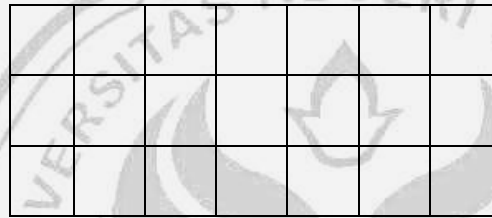
$$= 1\frac{1}{2}$$

## 2. Perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa

Misalnya  $\frac{1}{3} \times \frac{5}{7}$  ?

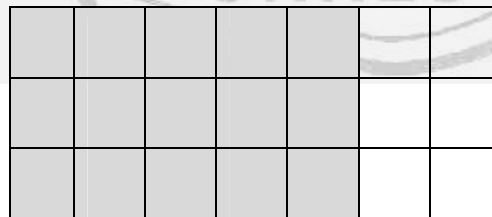
Untuk mencari hasil dari  $\frac{1}{3} \times \frac{5}{7}$  dapat menggunakan peraga persegi panjang

Oleh karena penyebutnya 3 dan 7, maka gambar persegi panjang yang dibuat dengan panjang sisi 3 dan 7.



Arsir lajur kolom untuk menggambarkan salah satu pecahan.

Oleh karena persegi panjang yang digambar di atas terdiri dari 3 baris dan 7 kolom, maka akan lebih mudah jika kolom yang diarsir menggambarkan pecahan  $\frac{5}{7}$ . Jadi arsirlah 5 kolom dari 7 kolom.



Gunakan pola arsiran atau warna berbeda pada lajur baris untuk menggambarkan pecahan yang lain. Jadi arsirlah 1 baris dari 3

baris yang ada untuk menggambarkan pecahan  $\frac{1}{3}$ .


Hitung banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir sebanyak 2 kali, yaitu 5. Tulis pecahan dengan pembilang banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir dua kali. Penyebutnya yaitu jumlah seluruh petak.

Pecahan yang dimaksud  $\frac{5}{21}$ .

Inilah hasil perkalian  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{5}{7}$ .

$$\text{Jadi, } \frac{1}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{5}{21}.$$

### 3. Perkalian pecahan asli dengan pecahan campuran

Berapakah  $5 \times 2\frac{1}{4}$ ? Persoalan tersebut dapat diselesaikan dengan cara berikut :

$2\frac{1}{4}$  dapat ditulis sebagai  $2 + \frac{1}{4}$

$$\begin{aligned} \text{Jadi } 5 \times 2\frac{1}{4} &= 5 \times (2 + \frac{1}{4}) \\ &= (5 \times 2) + (5 \times \frac{1}{4}) \\ &= 10 + \frac{5}{4} \\ &= 10 + 1\frac{1}{4} \\ &= 11\frac{1}{4} \end{aligned}$$

Dengan cara lain:

$$\begin{aligned} 5 \times 2\frac{1}{4} &= 5 \times \frac{9}{4} \\ &= \frac{45}{4} \\ &= 11\frac{1}{4} \end{aligned}$$

#### 4. Perkalian bilangan biasa dengan pecahan campuran

Berapakah hasil dari  $\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{2}$ ?

Penyelesaian

$$\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

#### 5. Perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran

Contoh :  $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \dots$

$$\begin{aligned} \text{Penyelesaian : } 2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} &= \frac{5}{2} \times \frac{4}{4} \\ &= \frac{5 \times 4}{2 \times 4} \\ &= \frac{20}{8} = 2\frac{5}{2} \end{aligned}$$

#### f. Penerapan Cooperative Learning Tipe STAD pada Pembelajaran Perkalian Pecahan.

Dalam pelaksanaan pembelajaran mengangkat permasalahan keseharian untuk menghilangkan kesan abstrak dari konsep. Contoh :

➤ Setiap siswa memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita untuk membuat kerajinan bunga. Berapa meter pita yang diperlukan bila ada 3 siswa ?

➤ Setiap siswa memerlukan  $\frac{2}{5}$  meter pita untuk membuat tali kado. Berapa meter pita yang diperlukan oleh 3 siswa untuk membuat tali kado ?

Guru menyediakan benda-benda konkrit sederhana seperti pita, tali, kue *cake* kecil, kertas folio berwarna dan sebagainya, untuk dijadikan media pembelajaran sebelum masuk pada tahap semi konkrit



berupa gambar. Secara singkat alternatif pembelajaran yang dapat dilaksanakan secara bertahap seperti berikut ini.

Pada tahap awal guru mengulang materi prasyarat yang digunakan dalam pembahasan materi inti yaitu meliputi: konsep perkalian yang merupakan penjumlahan berulang dan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama. Guru membagikan lembar kerja untuk semua siswa yang berisi permasalahan-permasalahan seperti di atas untuk dibahas secara kelompok dan dilanjutkan secara klasikal. Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok (beranggotakan 4-5 siswa) diberi kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dengan menggunakan benda-benda konkrit yang telah disiapkan. Guru harus merencanakan permasalahan dengan baik agar masing-masing kelompok dapat memperagakan obyek yang dapat membentuk kalimat matematika yang berbeda-beda tentang bilangan asli yang dikalikan dengan pecahan.

Setiap siswa memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita untuk membuat kerajinan bunga. Berapa meter pita yang diperlukan bila ada 3 siswa ?

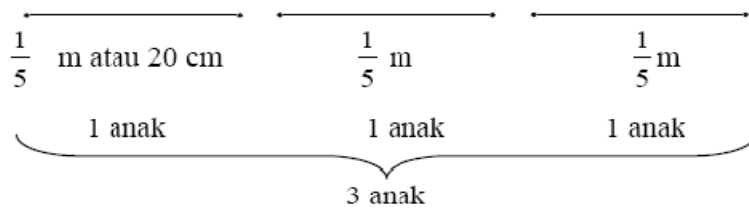
Kalimat matematika yang nantinya akan diperoleh dalam soal cerita tersebut adalah :

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1+1+1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \text{ dapat ditulis dalam bentuk perkalian } 3 \times \frac{1}{5}$$

Sehingga  $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$  untuk menuju  $3 \times \frac{1}{5} = \frac{3 \times 1}{5}$

Bila setiap peserta didik memerlukan  $\frac{1}{5}$  m pita, maka 3 peserta didik akan memerlukan ... m pita.



Dengan menggunakan penjumlahan berulang akan didapat konsep perkalian sebagai berikut.

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{1+1+1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$  dapat ditulis dalam bentuk perkalian  $3 \times \frac{1}{5}$

$$\text{Jadi } \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5} = \frac{\dots \times \dots}{5}$$

PERPUSTAKAAN  
UNNES

Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan hasil dari pola terjadi.

$$(1) \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5} = \frac{3 \times 1}{5} \quad \text{atau } 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3 \times 1}{5}$$

$$(2) \frac{2}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5} = 3 \times \frac{2}{5} = \frac{6}{5} = \frac{3 \times 2}{5} \quad \text{atau } 3 \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{5}$$

$$(3) \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4} = \frac{3 \times 1}{4} \quad \text{atau } 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3 \times 1}{4}$$

### **g. Pelaksanaan Pembelajaran**

Sesuai dengan Permendiknas nomor 47 tahun 2007 tentang standar proses bahwa kegiatan pembelajaran berisi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

#### **Kegiatan Pendahuluan**

1. Siswa memperhatikan penyampaian guru tentang tujuan yang ingin dicapai dan materi yang akan dipelajari
2. Guru mengingatkan kembali pada siswa tentang materi prasyarat untuk mempelajari perkalian pecahan (penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama, dan konsep perkalian yang merupakan penjumlahan berulang). Guru memotivasi siswa untuk belajar.

#### **Kegiatan Inti**

1. Siswa secara aktif mengikuti informasi yang disampaikan guru tentang perkalian pecahan.
2. Siswa mengikuti penjelasan guru tentang pembagian kelompok yang telah dibentuk berdasarkan nilai yang diperoleh siswa.
3. Siswa menempatkan diri bergabung sesuai kelompok belajar yang dibentuk guru Kelompok A, 4 orang siswa, kelompok B, 5 orang siswa, kelompok C, 4 orang siswa, dan kelompok D, 4 orang siswa, dan kelompok E, 5 orang siswa.

4. Setiap kelompok dibagikan materi atau tugas untuk kelompoknya.
5. Guru bertindak sebagai fasilitator jalannya diskusi, dengan membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat pelaksanaan diskusi penyelesaian soal / tugas.
6. Siswa mewakili kelompok mempresentasikan penyelesaian tugas. Anggota kelompok yang lain memberikan tanggapan.
7. Siswa menyelesaikan kuis / lembar soal yang diberikan guru.
8. Siswa akan mendapatkan nilai/skor individu maupun kelompok.
9. Siswa akan mendapat penghargaan kelompok good team, great team, atau super team dari perbandingan hasil pretes dan postes yang diperoleh siswa.

#### **Kegiatan Penutup**

1. Siswa bersama guru membuat rangkuman/simpulan tentang perkalian pecahan.
2. Siswa bersama guru melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan.
3. Siswa mendapatkan umpan balik dari guru dalam proses dan hasil belajar yang dicapai baik secara individu maupun kelompok.

Kinerja guru dan aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran operasi perkalian pecahan dapat disejajarkan seperti berikut.

<b>KINERJA GURU</b>	<b>AKTIVITAS SISWA</b>
<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>	<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>
1. Menyiapkan pesert didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	1. Menunjukkan sikap siap mengikuti proses pembelajaran
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)	2. Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai	3. Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan	4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan
<b>KEGIATAN INTI</b>	<b>KEGIATAN INTI</b>
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal	1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi	3. Belajar untuk mencapai tujuan
4. Menggunakan media secara efektif dan efisien	4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media
5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media	5. Siswa memanfaatkan media
6. Mengajukan pertanyaan	6. Menjawab pertanyaan
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen	7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi	8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil	9. Menerima bimbingan diskusi kelompok
10. Membimbing presentasi	10. Melakukan presentasi / menanggapi
11. Memberi umpan balik	11. Menerima dan mencermati umpan balik
12. Memberi penghargaan secara individu / kelompok	12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok
<b>KEGIATAN PENUTUP</b>	<b>KEGIATAN PENUTUP</b>
1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran	1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran
2. Melakukan refleksi pembelajaran	2. Melakukan refleksi pembelajaran
3. Melakukan penilaian	3. Menyelesaikan tes
4. Melaksanakan tindak lanjut	4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut

#### **h. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang melalui proses belajar, sedangkan perubahan tersebut harus dapat digunakan untuk

meningkatkan penampilan diri dalam kehidupan (Sudjana, 1999: 102).

Hasil belajar yang diharapkan saat ini meliputi tiga aspek kehidupan yaitu:

1. Aspek kognitif meliputi tingkatan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan evaluasi penilaian.
2. Aspek afektif meliputi memberi respon, memberi nilai/menikmati, dan menerapkan atau mempraktekkan.
3. Aspek psikomotorik, pada aspek ini siswa dapat mempersepsikan, membuat, menyesuaikan pola gerak dan menciptakan gerak-gerik baru.

Dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)* yang dikembangkan oleh Robert Slavin dari Universitas John Hopkin USA pada pembelajaran operasi perkalian pecahan diharapkan kesulitan siswa dalam mempelajari matematika operasi perkalian pecahan dapat teratasi. Karena dengan *cooperative learning tipe STAD* di antara teman satu kelompok ada usaha untuk meningkatkan pemahaman materi operasi perkalian yang telah disampaikan guru melalui kerja sama kelompok, adanya usaha saling membantu, membentuk ketrampilan sosial, pencapaian tujuan bersama, dan ada kompetisi antar kelompok.

#### **B. Kajian Empiris ( hasil penelitian relevan )**

Haryanto (2009: 80) dalam penelitiannya yang berjudul *Peningkatan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Melalui Penerapan Cooperative Learning Tipe Student Teams-achievement Division*, bagi

siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karanganyar semester 1 tahun pelajaran 2009/2010 menunjukkan bahwa: Penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe STAD pada pelajaran matematika khususnya pokok bahasan Bilangan Bulat, dapat meningkatkan pemahaman siswa sekaligus meningkatkan aktivitas belajar siswa. Pada siklus 1 jumlah siswa yang aktif dan kooperatif sebanyak 18 siswa atau 72 %, pada siklus 2 meningkat menjadi 23 siswa atau 92 %. Pemahaman konsep matematika telah meningkat, yang ditandai rata-rata nilai hasil tes dari 75,03 menjadi 85,45. Siswa yang dapat menjawab dengan benar soal yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematika, sebanyak 22 siswa dari 25 siswa.

Menurut Susilowati, Yeni. 2006. Pemanfaatan Mode Pembelajaran Kooperatif STAD (Student Teams Achievement Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 15 Semarang Pada Materi Pokok Hidrolisis, Ksp, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif STAD ada peningkatan hasil belajar kimia siswa dan ada perbedaan peningkatan hasil belajar kimia antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dimana peningkatan hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol.

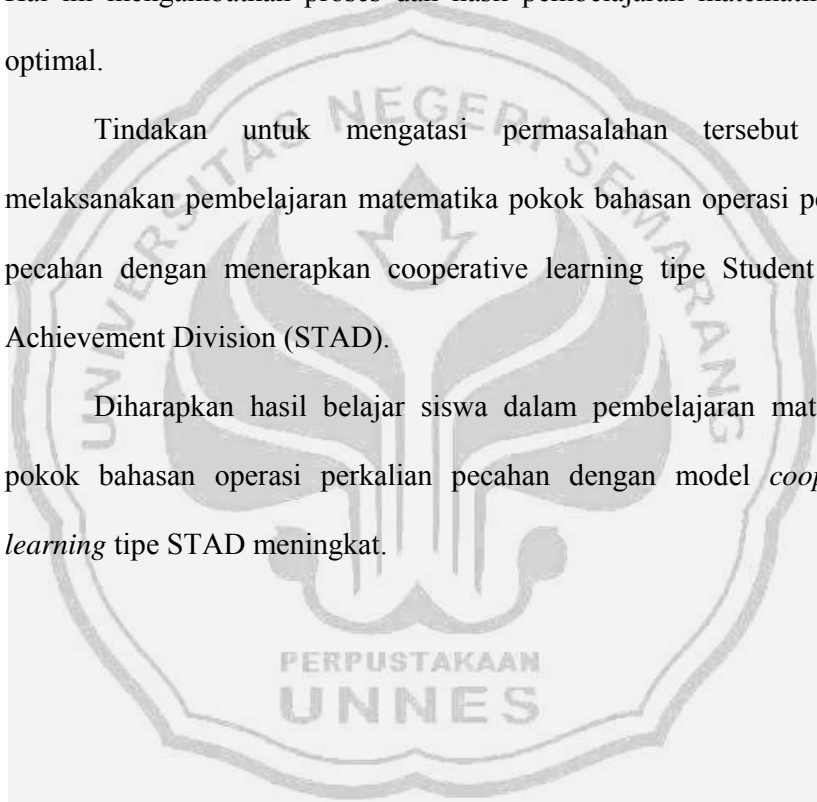
Senada dengan kedua penelitian diatas peneliti sependapat bahwa penerapan pembelajaran cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dapat digunakan sebagai alternative untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

### C. Kerangka berpikir

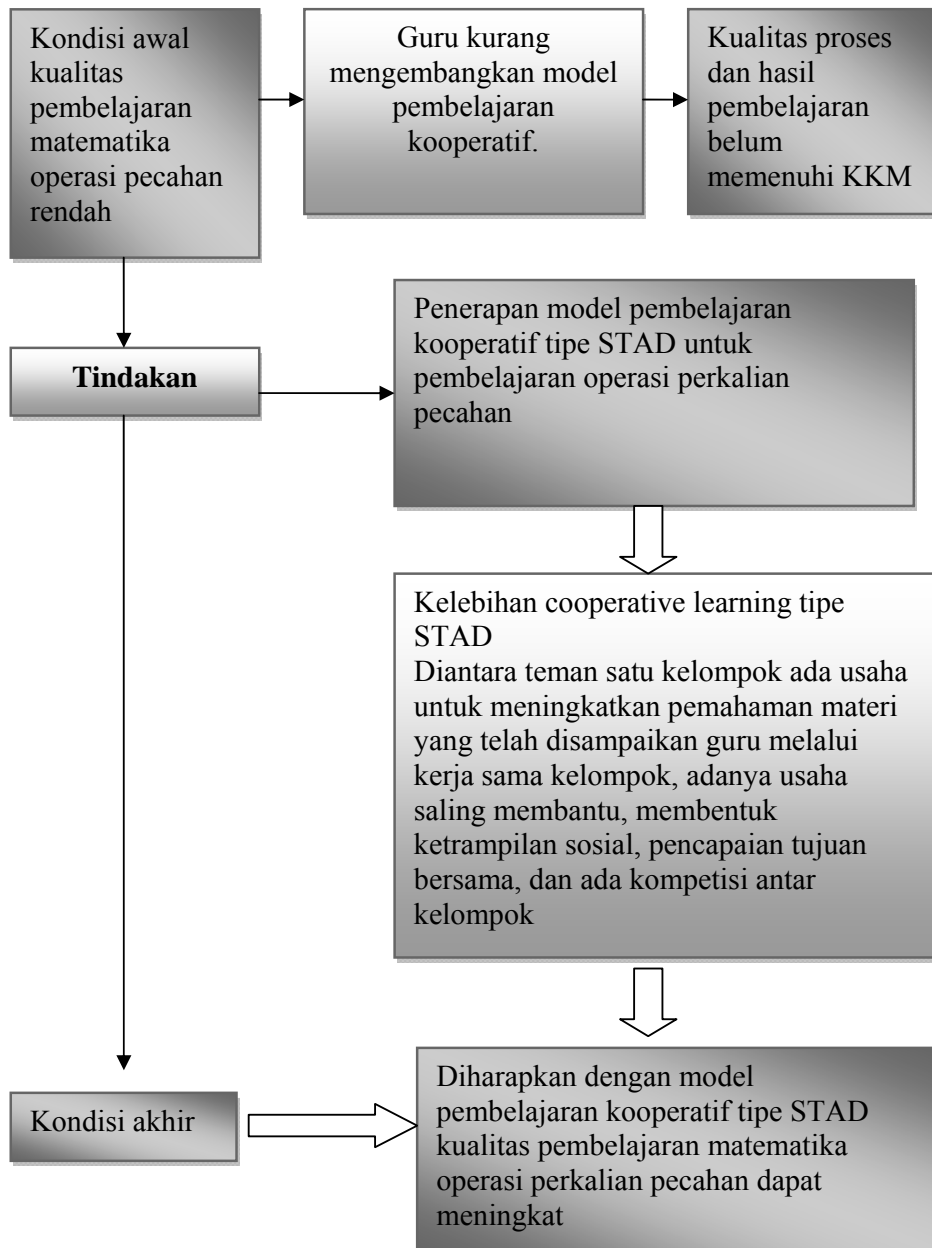
Proses pembelajaran matematika di SD Negeri Dukuhtengah 04 khususnya kelas VI masih menggunakan pembelajaran konvensional. Guru kurang mengembangkan model pembelajaran kooperatif, sehingga peserta didik bekerja sendiri-sendiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajarnya. Hal ini mengakibatkan proses dan hasil pembelajaran matematika tidak optimal.

Tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melaksanakan pembelajaran matematika pokok bahasan operasi perkalian pecahan dengan menerapkan cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD).

Diharapkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika pokok bahasan operasi perkalian pecahan dengan model *cooperative learning* tipe STAD meningkat.







**D. Hipotesis Tindakan.**

Dengan penerapan model cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD) dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan kelas VI, kinerja guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa meningkat.



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Rancangan Penelitian**

Rancangan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research) dengan model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robbin Mc Taggart. Dalam satu siklus atau putaran terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting).

##### **a. Perencanaan**

Dalam tahap perencanaan ini peneliti membuat perencanaan sebagai berikut :

- a) Menelaah materi pembelajaran matematika tentang perkalian pecahan kelas VI dengan mengacu pada Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
- b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.
- c) Menyiapkan alat peraga yang akan digunakan
- d) Menyiapkan Lembar Kerja
- e) Menyiapkan Lembar Evaluasi
- f) Menyiapkan Lembar Observasi
- g) Angket

h) Catatan lapangan

b. Pelaksanaan Tindakan

Penelitian ini dilaksanakan dengan melaksanakan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya yakni melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model cooperative learning tipe STAD.

Pelaksanaan tindakan penelitian ini direncanakan dalam dua siklus. Siklus pertama dilaksanakan pembelajaran operasi perkalian pecahan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Siklus kedua dilaksanakan untuk memperbaiki segala sesuatu yang belum tercapai pada siklus pertama dengan memperhatikan hasil observasi pada siklus I.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru pengamat untuk mengamati kinerja guru dan kinerja siswa ketika mengikuti pembelajaran yang menerapkan model cooperative learning tipe STAD.

d. Refleksi

Setelah mengkaji proses pembelajaran matematika tentang operasi perkalian pecahan dan hasil pengamatan kinerja guru dan siswa, serta menyesuaikan dengan ketercapaian indikator kinerja maka peneliti melakukan perbaikan pada siklus ke dua agar pelaksanaannya lebih efektif.

Peneliti juga melihat apakah indikator kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya sudah tercapai. Bila belum tercapai maka peneliti tetap melanjutkan siklus berikutnya, dan seterusnya sampai mencapai indikator kerja.

## B. Perencanaan Tahap Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas dengan beberapa tahapan disajikan dalam dua siklus sebagai berikut :

### Siklus I

#### a) Perencanaan

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan pokok bahasan operasi perkalian pecahan.
2. Mempersiapkan sumber dan media pembelajaran.
3. Mempersiapkan Lember Kerja Siswa.
4. Mempersiapkan Lembar Evaluasi.
5. Mempersiapkan Lember Observasi.
6. Mempersiapkan angket.
7. Mempersiapkan catatan lapangan.

#### b) Pelaksanaan Tindakan

1. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari/apersepsi

(konsep perkalian yang merupakan penjumlahan berulang, dan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama).

3. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai uraian kegiatan.
5. Guru menyajikan pelajaran atau menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal.
6. Pembentukan kelompok yang anggotanya 5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku).
7. Diskusi kelompok untuk penguatan materi. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota kelompok yang tahu menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.( tutor sebaya ).
8. Presentasi hasil diskusi kelompok.
9. Kelompok lainnya melakukan tanggapan atas hasil diskusi.
10. Bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman atau simpulan pembelajaran.
11. Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
12. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
13. Melaksanakan tindak lanjut.

## c) Observasi

1. Mengamati kinerja guru saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
2. Mengamati kinerja siswa saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
3. Memantau diskusi / kerjasama siswa dalam kelompok.

## d) Refleksi

1. Mengevaluasi hasil observasi kinerja guru dan aktivitas siswa.
2. Menganalisis hasil pembelajaran.
3. Memperbaiki kelemahan pada siklus I untuk dilaksanakan pada siklus II.

## a. Siklus II

## a) Perencanaan

1. Menyusun rencana perbaikan.
2. Memadukan hasil refleksi siklus I agar siklus II lebih efektif.
3. Menyiapkan lembar observasi dan evaluasi.

## b). Pelaksanan Tindakan

1. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
2. Mengaitkan pertanyaan-pertanyaan mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi).

3. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.
5. Guru menyajikan pelajaran atau menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal.
6. Pembentukan kelompok yang anggotanya 5 orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku).
7. Diskusi kelompok untuk penguatan materi. Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok. Anggota kelompok yang tahu menjelaskan pada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti. (tutor sebaya).
8. Presentasi hasil diskusi kelompok.
9. Kelompok lainnya melakukan tanggapan atas hasil diskusi kelompok lainnya.
10. Bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman atau simpulan pembelajaran.
11. Melakukan penilaian terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
12. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
13. Melaksanakan tindak lanjut.



b) Observasi

1. Mengamati kinerja belajar peserta didik saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer.
2. Memantau diskusi / kerjasama siswa dalam kelompok.
3. Mengamati kinerja guru dalam pembelajaran, yang dilakukan oleh observer.

c) Refleksi

1. Mengevaluasi hasil observasi.
2. Menganalisis hasil pembelajaran.

C. Subyek Penelitian

Subjek Penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VI SDN Dukuhtengah 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes. Jumlah siswa sebanyak 22 siswa yang terdiri dari 7 laki-laki dan 15 perempuan. Sebagian besar siswa berasal dari keluarga kurang mampu, pendidikan orang tua hanya tamat SD. Fasilitas belajar seperti buku dan alat tulis juga sangat terbatas. Sebagian kecil dari mereka memiliki motivasi belajar yang tinggi.

D. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Brebes tahun pelajaran 2010/2011 semester II. SD Negeri Dukuhtengah 04 terletak 40 km dari kota Kabupaten, sebagian besar merupakan areal pertanian yang kurang produktif.

## E. Data dan Teknik Pengumpulan Data

### a. Jenis Data

#### a) Data kuantitatif

Data kuantitatif diwujudkan dengan nilai hasil belajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian pecahan dengan penerapan model cooperative learning tipe STAD.

#### b) Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari lembar pengamatan kinerja guru, kinerja siswa, angket, dokumen serta catatan lapangan dengan penerapan model cooperative learning tipe STAD.

### b. Sumber Data

#### a) Siswa

Sumber data siswa didapatkan dari hasil observasi kinerja siswa selama pelaksanaan siklus pertama sampai siklus kedua, dan evaluasi.

#### b) Guru

Sumber data guru berasal dari lembar observasi kinerja guru yang diamati oleh observer.

#### c) Data dokumen

#### d) Catatan lapangan

#### e) Angket.

c. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan, merupakan teknik untuk merekam data atau keterangan atau informasi tentang diri seseorang yang dilakukan secara langsung atau tidak langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang sedang berlangsung, sehingga diperoleh data tingkah laku seseorang yang nampak (*behavior observable*), apa yang dikatakan, dan apa yang diperbuatnya. Gulo (2005) mengatakan bahwa pengamatan (observasi) adalah metode pengumpulan data di mana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama pengamatan.

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar. Tes ini dikerjakan siswa secara individual setelah mempelajari suatu materi. Tes dilaksanakan pada akhir pembelajaran pada siklus I dan II.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan lapangan, transkrip, buku, prestasi, agenda, dan sebagainya.

### 4. Angket

Angket digunakan untuk meminta responden/siswa memilih kalimat atau deskripsi mana yang paling dekat dengan pendapat, perasaan, penilaian, atau posisi mereka.

### 5. Catatan lapangan

Catatan lapangan berisi catatan guru selama proses pembelajaran berlangsung apabila ada hal-hal yang muncul dalam proses pembelajaran. Catatan lapangan ini berguna untuk memperkuat data yang diperoleh dalam observasi dan sebagai masukan guru dalam melakukan refleksi.

## F. Teknik Analisis Data

Data berupa hasil belajar Matematika yang dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menentukan mean atau rerata. Adapun penyajian data kuantitatif dipaparkan dalam bentuk presentase. Rumus persentase tersebut adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

$\sum n$  = Jumlah frekwensi yang muncul

N = Jumlah total siswa

P = Presentasi frekwensi

Data kualitatif berupa data hasil observasi kinerja guru, dan kinerja siswa dengan penerapan model cooperative learning tipe STAD serta hasil catatan lapangan dan angket dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif. Adapun data kualitatif dipaparkan dalam kalimat yang disesuaikan dengan katagori amat baik, baik, cukup, dan kurang untuk memperoleh kesimpulan.

#### G. Indikator Keberhasilan

Penerapan model cooperative learning tipe STAD dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 dengan indikator sebagai berikut:

1. Kinerja guru dalam pembelajaran matematika perkalian pecahan dengan penerapan model cooperative learning tipe STAD meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika perkalian pecahan dengan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD meningkat dengan kriteria sekurang-kurangnya baik.
3. 75 % siswa kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$  dalam pembelajaran matematika pokok bahasan perkalian pecahan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Kabupaten Brebes dengan subjek penelitian guru dan siswa kelas VI. Jumlah siswa sebanyak 22 siswa yang terdiri dari 7 laki-laki dan 15 perempuan. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 8 Februari 2011. Pembelajaran dilaksanakan selama 2 x 35 menit, dimulai pukul 09.00 dan berakhir pukul 10.10. Berikut ini akan dipaparkan hasil penelitian yang terdiri atas pemaparan hasil belajar matematika dan hasil observasi kinerja guru maupun siswa dalam pembelajaran perkalian pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*.

#### 1. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus I

##### a. Paparan Hasil Belajar

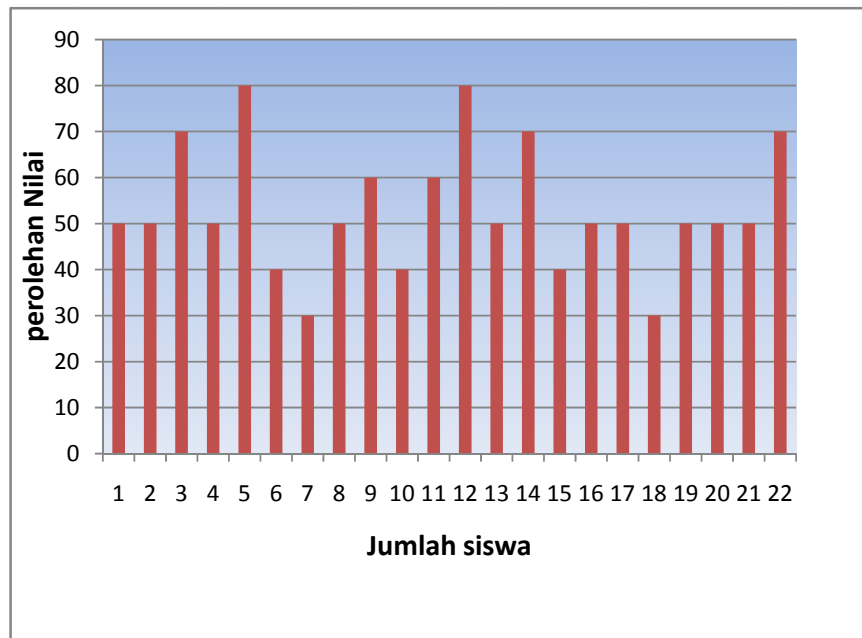
##### Kondisi awal

Kondisi awal merupakan kondisi siswa sebelum dilaksanakannya pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*. Sebelum dilakukan tindakan kelas siswa diberi pretes (tes awal) untuk mengetahui

tingkat kemampuan pemahaman siswa tentang perkalian pecahan. Tes dilakukan dengan memberi 8 butir soal. Kemudian dinilai dan diperoleh hasil seperti tertuang pada tabel berikut.

**Tabel 4.1 Daftar Tabel Hasil Belajar Tes Awal**

Nilai	Banyaknya Siswa	Frekwensi relatif	Ketuntasan
100	-	-	
90			
80	2	9 %	Tuntas
70	3	14 %	Tuntas
60	2	9 %	Tuntas
50	<b>10</b>	45 %	Belum Tuntas
40	<b>3</b>	14 %	Belum Tuntas
30	<b>2</b>	9 %	Belum Tuntas
20	-	-	
<b>Jumlah peserta</b>	<b>22</b>	100%	
<b>Jumlah nilai</b>	<b>1390</b>		
<b>Rata-rata</b>	<b>55,6</b>		
<b>Nilai tertinggi</b>	<b>80</b>		
<b>Nilai terendah</b>	<b>30</b>		
<b>KKM</b>	<b>60</b>		
<b>Jumlah siswa di bawah KKM</b>	<b>15</b>	68 %	
<b>Jumlah siswa di atas KKM</b>	<b>7</b>	32 %	



G

Gambar 4.1 Grafik Batang Hasil Tes Awal



Gambar 4.2 Grafik Ketuntasan Tes Awal



Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil dari tes awal menunjukkan bahwa 15 anak atau 68% dibawah ketuntasan, nilai rata-rata 55,6 dan prosentase ketuntasan hanya 32% atau 7 anak.

Berdasarkan data hasil penelitian pada siklus I mengenai hasil belajar matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan pendekatan *cooperative* tipe STAD dalam proses pembelajaran diperoleh data sebagai berikut .

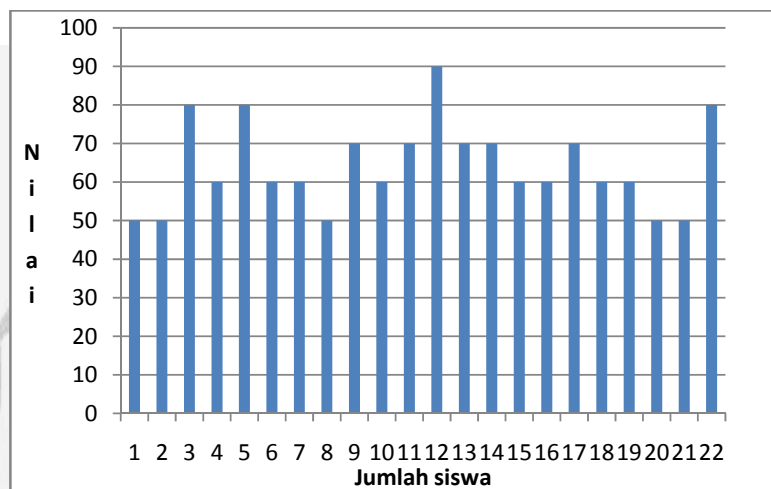
**Tabel 4.2 Tabel Hasil Belajar Matematika Siklus I**

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Muniroh	50	Belum Tuntas
2	Riris Setiawan	50	Belum Tuntas
3	Saeful Bahri	80	Tuntas
4	Agung Setiabudi	60	Tuntas
5	Anisa Rizki	80	Tuntas
6	Ernasari	60	Tuntas
7	Fatmawati	60	Tuntas
8	Heru Purwanto	50	Belum Tuntas
9	Istikharoh	70	Tuntas
10	Siti Nur Afifah.	60	Tuntas
11	Nur Khalisah	70	Tuntas
12	Rizka Laeli	90	Tuntas
13	Rizqi Pratama	70	Tuntas
14	Rositah	70	Tuntas
15	Saefudin	60	Tuntas
16	Siti Barokah	60	Tuntas
17	Siska Marlina	70	Tuntas
18	Tamarasari	60	Tuntas
19	Wirani	60	Tuntas
20	Otong Kosasi	50	Belum Tuntas
21	Rika Aryani	50	Belum Tuntas
22	Waitah	80	Tuntas
Jumlah		1.410	
Rata-rata		64,09	Cukup.

Keterangan :

Interval penilaian secara keseluruhan.

1. Sangat baik = 86 – 100
2. Baik = 70 – 85
3. Cukup = 56 – 69
4. Kurang = 0 - 55



Gambar 4.3 Grafik Hasil Tes Siklus I

Tabel. 4.3 Kategori hasil belajar siklus I

No	Kategori	Interval	Frekuensi	Persen %
1	Sangat baik	86 - 100	1	5 %
2	Baik	70 - 80	8	36 %
3	Cukup	56 - 69	8	36 %
4	Kurang	0 - 55	5	23 %
<b>Jumlah</b>			<b>22</b>	<b>100</b>

Menurut data tabel 2 di atas menunjukkan perolehan hasil belajar matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan penerapan Pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*, bahwa dari

22 siswa mengalami ketuntasan belajar sebanyak 68%, sedangkan 32% siswa belum tuntas dalam belajar, hal ini menunjukkan bahwa 15 siswa mengalami ketuntasan belajar, dan 7 siswa belum tuntas. Rerata 64,09, nilai tertinggi 90, dan nilai terendah 50.

Ketuntasan belajar Matematika tersebut belum mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu 75 % siswa mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$ .

b. Deskripsi Observasi Proses Belajar

Pelaksanaan pembelajaran dimulai dengan menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, yaitu siswa dapat melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa, dapat melakukan perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa, dan dapat menyelesaikan masalah keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan. Cakupan materi meliputi perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa, perkalian bilangan pecahan biasa dengan pecahan biasa. Penjelasan uraian kegiatan dengan penerapan Pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*. Menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi pembelajaran perkalian pecahan. Menyampaikan masalah kontekstual/keseharian melalui chart yang berisi masalah kontekstual sekaligus permasalahan yang hendak dipecahkan oleh siswa. Guru menyampaikan apersepsi dengan

mengingat kembali konsep perkalian, konsep pecahan, konsep penjumlahan pecahan.

Pada kegiatan inti siswa secara aktif mengikuti informasi yang disampaikan guru tentang perkalian pecahan dengan media peraga pecahan, pita dan tali. Siswa juga terlibat dalam memanipulasi benda kongkrit untuk memahami konsep perkalian bilangan asli dengan bilangan pecahan biasa. Sebelum diskusi kelompok, siswa memperhatikan dan mengikuti secara aktif yang disampaikan guru tentang apa saja yang harus dikerjakan siswa dalam kelompok, batas waktu untuk menyelesaikan tugas, presentasi untuk kelompok, dan prosedur pemberian nilai dan penghargaan baik individu maupun kelompok. Siswa mengikuti penjelasan guru tentang pembagian kelompok yang telah dibentuk berdasarkan nilai yang diperoleh siswa pada KD sebelumnya. Siswa menempatkan diri bergabung sesuai kelompok belajar yang dibentuk guru (kelompok A, B, C, D, dan E). Masing-masing kelompok dibagikan LKS yang berisi materi atau tugas untuk kelompoknya. Guru berkeliling untuk memeriksa pekerjaan siswa sambil memberikan motivasi dan penjelasan terhadap siswa yang belum mengerti. Di dalam lembar kerja, guru menyajikan pertanyaan-pertanyaan yang menuntun agar siswa dapat menemukan rumus perkalian pecahan dengan memanfaatkan alat peraga. Guru memberikan penguatan verbal kepada siswa yang bekerja sesuai lembar kerja dalam kelompoknya.

Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya. Anggota kelompok yang lain memberikan tanggapan. Terdapat 5 siswa yang berani menyampaikan hasil kerja kelompoknya dan 3 siswa yang berani memberi tanggapan. Saat menyelesaikan kuis / lembar soal yang diberikan guru siswa terlihat tertib dan tidak ada kerjasama diantara teman, walaupun duduknya masih dalam satu kelompok. Setelah siswa mendapatkan nilai/skor individu maupun kelompok, diberikan penghargaan. Kelompok A, B, C, D dan E diberi penghargaan Good Team.

**Tabel 4.4 Data Observasi Kinerja Guru Siklus I**

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menyiapkan peserat didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran			V		
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)				V	
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai				V	
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal				V	
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan				V	
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi			V		
4. Menggunakan media secara efektif			V		

dan efisien					
5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media			V		
6. Mengajukan pertanyaan			V		
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				V	
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi				V	
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil				V	
10. Membimbing presentasi			V		
11. Memberi umpan balik			V		
12. Memberi penghargaan secara individu/ kelompok			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>41</b>
<b>PENUTUP</b>					
1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran				V	
2. Melakukan refleksi pembelajaran			V		
3. Melakukan penilaian				V	
4. Melaksanakan tindak lanjut			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>69</b>

Hasil Observasi yang dilakukan observer selama proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*, menunjukkan bahwa kinerja guru memperoleh skor 69 dengan kriteria baik.

Tabel 4.5 Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1 sikap siap mengikuti proses pembelajaran			V		
2 Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran				V	
3 Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran				V	
4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran				V	
2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			V		
3. Belajar untuk mencapai tujuan			V		
4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media			V		
5. Siswa memanfaatkan media			V		
6. Menjawab pertanyaan			V		
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				V	
8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi				V	
9. Menerima bimbingan diskusi kelompok				V	
10. Melakukan presentasi / menanggapi			V		
11. Menerima dan mencermati umpan balik			V		
12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>41</b>
<b>PENUTUP</b>					
1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran			V		
2. Melakukan refleksi pembelajaran			V		
3. Menyelesaikan tes			V		
4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>12</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>67</b>

### Pedoman Penskoran.

Skor	Aktivitas Siswa	
1	Jika banyaknya siswa yang melakukan	<25%
2	Jika banyaknya siswa yang melakukan	25% - 50%
3	Jika banyaknya siswa yang melakukan	51% - 75%
4	Jika banyaknya siswa yang melakukan	>75%

Hasil Observasi yang dilakukan observer selama proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*, menunjukkan bahwa kinerja siswa memperoleh skor 67 dengan kriteria baik.

Selain melakukan observasi kinerja guru, aktivitas siswa dan penilaian terhadap hasil belajar, peneliti juga menilai respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Penilaian ini diperoleh melalui pembagian angket kepada seluruh siswa pada akhir pembelajaran matematika siklus I. Angket peserta didik menunjukkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.6 Data Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Siklus I**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Saya siap belajar matematika perkalian pecahan	20 (90%)	2 (10%)
2.	Tujuan belajar perkalian pecahan jelas	18 (82%)	4 (18%)
3.	Materi yang disampaikan Guru urut dan mudah dipahami	18 (82%)	4 (18%)



4.	Alat peraga yang digunakan dapat memperjelas pemahaman saya	18 (82%)	4 (18%)
5.	Saya senang belajar matematika secara kelompok	20 (90%)	2 (10%)
6.	LKS yang digunakan tidak membingungkan	17 (77%)	5 (23%)
7.	Melalui kerja sama kelompok dapat meningkatkan pemahaman materi	18 (82%)	4 (18%)
8.	Kerja sama kelompok dapat saling membantu dan dibantu	20 (90%)	2 (10%)
9.	Guru memberi bimbingan dan penghargaan	20 (90%)	2 (10%)
10.	Pembelajaran matematika kali ini menyenangkan	20 (90%)	2 (10%)

Hasil angket menunjukkan bahwa siswa menanggapi secara positif proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*. Dari 22 siswa 20 anak atau 90% menyatakan senang belajar matematika secara kelompok sedangkan 2 anak atau 10% menyatakan tidak.

Catatan lapangan/jurnal guru berisi hal-hal yang dirasakan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang menjadi catatan lapangan yaitu:

1. Proses pembelajaran perkalian pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student*

*Teams-Achievement Division* (STAD) berjalan dengan tertib dan lancar.

2. Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk memanipulasi benda kongkrit dan menulis/mencatat materi perkalian bilangan pecahaan.
3. Waktu yang digunakan untuk diskusi kelompok melebihi waktu yang ditentukan.
4. Keaktifan siswa dalam kelompok masih didominasi siswa tertentu / belum merata.
5. Pengerjaan soal-soal latihan belum maksimal
6. Siswa masih kurang percaya diri dalam mempresentasikan hasil kerjanya.

c. Refleksi

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan kelas, selanjutnya diadakan refleksi terhadap segala kegiatan yang telah dilakukan, hasil refleksi siklus I antara lain :

1. Proses pembelajaran tertib dan lancar hanya ada 3 anak yang mencoba membuat gaduh tetapi dapat dikendalikan dan diberi motifasi.
2. Pemanfaatan media yang kurang menarik dalam pembelajaran perkalian pecahan membuat siswa kurang termotivasi.

3. Pemanfaatan alat peraga pita dan tali belum maksimal, sehingga siswa dalam memanipulasi benda kongkrit untuk memahami konsep perkalian pecahan tidak dapat optimal.
4. Kegiatan diskusi dapat berjalan lancar namun masih belum maksimal karena ketrampilan kerjasama/cooperatif siswa masih terbatas, dan masih ada siswa dalam kelompok yang dominan.
5. Siswa masih kurang aktif/dalam memberikan tanggapan terhadap presentasi hasil kerja/diskusi kelompok.
6. Dari daftar nilai tes siklus I terdapat 17 siswa yang tuntas belajar dan 5 siswa tidak tuntas belajar dengan rata-rata kelas 64,09. Jumlah siswa yang tuntas belajar 17 dengan persentase 68%. Hal ini berarti pembelajaran yang dilaksanakan masih belum berhasil atau belum mencapai indikator keberhasilan.

d. Revisi

Kendala siklus I yang ditemukan pada refleksi akan dipecahkan pada siklus ke II dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Guru sebaiknya tetap menjaga ketertiban dan kelancaran proses pembelajaran.
2. Pemanfaatan media dan alat peraga lebih diefektifkan.

3. Agar kegiatan diskusi kelompok dapat maksimal guru perlu membimbing ketrampilan kerjasama/*cooperative*, saling membantu, ikut berperan aktif dalam kelompok.
4. Guru hendaknya lebih memotivasi siswa, agar siswa lebih berani dan percaya diri dalam mempresentasikan hasil pekerjaannya dan memberikan tanggapan.
5. Berdasarkan hasil observasi kinerja guru, aktivitas siswa dan hasil tes Siklus I, proses pembelajaran yang dilaksanakan masih belum mencapai indikator keberhasilan, sehingga perlu diadakan siklus II.

## 2. Deskripsi Data Pelaksanaan Tindakan Siklus II

### a. Paparan Hasil Belajar

Pelaksanaan pembelajaran siklus II pada hari Selasa tanggal 22 Februari 2011. Pembelajaran dilaksanakan selama 2 x 35 menit, dimulai pukul 09.00 dan berakhir pukul 10.10.

Berdasarkan data hasil penelitian pada siklus II mengenai hasil belajar matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan pendekatan *cooperative tipe* STAD dalam proses pembelajaran diperoleh data sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Data Nilai Hasil Belajar Siklus II**

NO.	NAMA	NILAI	KATEGORI
1	MUNIROH	60	Tuntas
2	RIRIS SETIAWAN	60	Tuntas
3	SAEFUL BAHRI	90	Tuntas
4	AGUNG SETIABUDI	70	Tuntas
5	ANISA RIZKI	90	Tuntas
6	ERNASARI	70	Tuntas
7	FATMAWATI	70	Tuntas
8	HERU PURWANTO	50	Belum Tuntas
9	ISTIKHAROH	70	Tuntas
10	SITI NUR AFIFAH	60	Tuntas
11	NUR KHALISAH	80	Tuntas
12	RIZKA LAELI	100	Tuntas
13	RIZQI PRATAMA	80	Tuntas
14	ROSITAH	80	Tuntas
15	SAEFUDIN	70	Tuntas
16	SITI BAROKAH	70	Tuntas
17	SISKA MARLINA	80	Tuntas
18	TAMARASARI	60	Tuntas
19	WIRANI	70	Tuntas
20	OTONG KOSASIH	60	Tuntas
21	RIKA ARYANI	60	Tuntas
22	WAITAH	100	Tuntas
<b>JUMLAH</b>		<b>1620</b>	
<b>RATA-RATA</b>		<b>74,63</b>	<b>BAIK</b>
<b>NILAI TERTINGGI</b>		<b>100</b>	
<b>NILAI TERRENDAH</b>		<b>50</b>	

**Tabel 4.8 Tabel Hasil Belajar Matematika Siklus II**

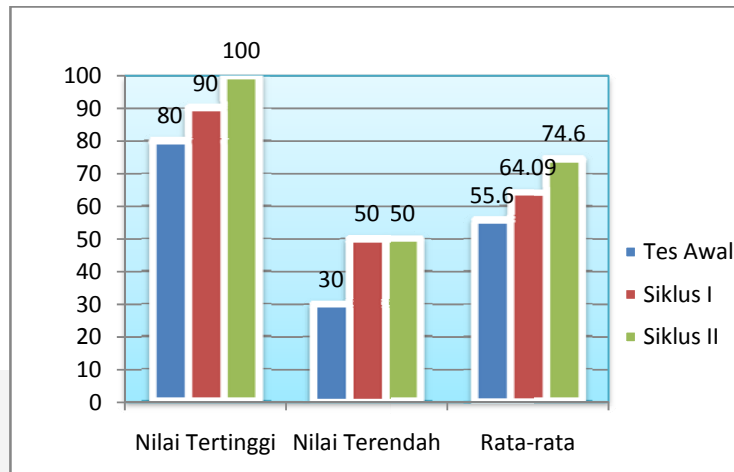
Nilai	Banyaknya Siswa	Frekwensi relatif	Ketuntasan
100	2	9%	Tuntas
90	2	9%	Tuntas
80	5	23%	Tuntas
70	7	32%	Tuntas
60	5	23%	Tuntas
50	1	4 %	Belum Tuntas
40	-	-	-
30	-	-	
20	-	-	
<b>Jumlah peserta</b>	22	100%	
<b>Jumlah nilai</b>	1620		
<b>Rata-rata</b>	74,63		
<b>Nilai tertinggi</b>	100		
<b>Nilai terendah</b>	50		
<b>KKM</b>	60		

<b>Jumlah siswa di bawah KKM</b>	1	4%	
<b>Jumlah siswa di atas KKM</b>	21	96%	



**Gambar 4.5 Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Matematika Siklus II**

Dari diagram di atas terlihat bahwa setelah diadakan tindakan siklus I dan siklus II nilai tes siswa mengalami peningkatan. Nilai tertinggi pada awal tes 80 dan nilai tertinggi pada siklus I, 90 dan pada siklus II 100 ini berarti ada peningkatan nilai sebesar 20 poin. Nilai terendah pada awal tes 30 dan nilai terendah pada siklus I maupun II 50. Rata-rata nilai siswa pada awal tes 55,0 dan pada siklus II rata-ratanya menjadi 64,09 ini berarti ada peningkatan sebesar 9,09. Pada siklus II menjadi 74,63 ada peningkatan dari siklus I sebesar 9,51.



**Gambar 4.6 Grafik Nilai Tes awal, siklus I, dan siklus II.**

Menurut data gambar di atas menunjukkan perolehan hasil belajar matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan penerapan Pembelajaran *Cooperative Tipe STAD*, bahwa dari 22 siswa mengalami ketuntasan belajar sebanyak 96%, sedangkan 4% siswa belum tuntas dalam belajar, hal ini menunjukkan bahwa 21 siswa mengalami ketuntasan belajar, dan 1 siswa belum tuntas.

**Tabel 4.9 Rekapitulasi Ketuntasan Belajar Siswa.**

No	Kriteria	Tes Awal		Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%	F	%
1	Tuntas	7	32	15	68	21	96
2	Belum tuntas	15	68	7	32	1	4
3	Nilai Tertinggi	80	-	90	-	100	-
4	Nilai Terendah	30	-	50	-	50	-
<b>Jumlah</b>		<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Dari tabel ketuntasan belajar di atas terlihat bahwa ketuntasan belajar siswa mengalami kenaikan. Pada tes awal siswa yang tuntas ada 7 anak dari 22 anak atau sebesar 32%, sedangkan pada siklus I naik menjadi 17 anak atau 68%, ada kenaikan sebesar 36%. Dan pada siklus II anak yang tuntas menjadi 21 anak atau 96% ini juga ada kenaikan dari siklus I sebesar 28%.

Ketuntasan belajar Matematika tersebut sudah mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu 75 % siswa mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$ .

#### b. Deskripsi Observasi Proses Belajar

Guru melakukan kegiatan pembelajaran yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup sesuai dengan yang tertuang pada RPP Siklus II yang telah disiapkan, berdasarkan refleksi dan revisi siklus I. Observer mengamati kinerja guru dan kinerja siswa dengan lembar pengamatan yang telah disiapkan.

Pada awal pelaksanaan pembelajaran seperti juga pada siklus I dimulai dengan menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, yaitu siswa dapat melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran, dapat melakukan perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran, dan dapat menyelesaikan masalah keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan. Cakupan materi meliputi bilangan asli



dengan pecahan campuran, perkalian bilangan pecahan campuran dengan pecahan campuran. Penjelasan uraian kegiatan dengan penerapan Pembelajaran *Cooperative* Tipe STAD. Menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi pembelajaran perkalian pecahan. Menyampaikan masalah kontekstual/keseharian melalui chart yang berisi masalah kontekstual sekaligus permasalahan yang hendak dipecahkan oleh siswa. Guru menyampaikan apersepsi dengan mengingat kembali konsep perkalian bilangan asli dengan pecahan, konsep perkalian pecahan dengan pecahan biasa.

Pada kegiatan inti guru melakukan tahap-tahap yang ada dalam pembelajaran cooperative tipe STAD dengan baik. Guru membagi siswa menjadi 5 kelompok. Siswa menempatkan diri bergabung sesuai kelompok belajar yang dibentuk guru (kelompok A, B, C, D, dan E). Setiap kelompok dibagikan LKS yang berisi materi atau tugas untuk kelompoknya. Ketika siswa sedang bekerja dalam kelompok guru berkeliling untuk membimbing ketrampilan bekerja sama, saling membantu, ikut berperan aktif dalam kelompok. Di dalam lembar kerja, guru menyajikan masalah keseharian yang mengandung konsep perkalian pecahan campuran. Guru mendekati kelompok-kelompok yang tampak mengalami kesulitan didalam menyelesaikan soal dalam lembar kerja, yaitu kelompok C dan kelompok B. Guru memberikan bimbingan yang

sifatnya memancing kreativitas siswa, sehingga siswa antusias untuk menyelesaikan soal dalam lembar kerja. Siswa memanfaatkan peraga untuk dimanipulasi sehingga dapat memperoleh simpulan tentang perkalian pecahan campuran. Tampak sekali suasana kelas ramai tetapi hidup, dan siswa tampak serius dan antusias dalam kerja kelompok. Ada 2 anak dari kelompok B yang asik ngobrol, dan 1 anak dari kelompok C yang tampak lesu dan kurang semangat. Diantara teman satu kelompok tampak ada usaha untuk meningkatkan pemahaman perkalian pecahan. Siswa yang pandai dalam kelompok membantu teman lainnya dalam satu kelompok. Guru memberikan penguatan verbal kepada siswa yang bekerja sesuai lembar kerja dalam kelompoknya. Selanjutnya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya secara adil. Kesempatan presentasi yang diberikan guru dimanfaatkan dengan baik oleh siswa, banyak siswa yang antusias maju ke depan mewakili kelompoknya untuk presentasi. Anggota kelompok yang lain juga antusias dalam memberikan tanggapan. Saat menyelesaikan kuis / lembar soal yang diberikan guru siswa terlihat tertib dan tidak ada kerjasama diantara teman, walaupun duduknya masih dalam satu kelompok. Setelah siswa mendapatkan nilai/skor individu maupun kelompok, siswa diberi penghargaan

Good Team untuk kelompok A,B, C, D, sedangkan kelompok E diberi penghargaan Great Team.

**Tabel 4.10 Data Observasi Kinerja Guru Siklus II**

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menyiapkan peserat didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran			V		
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)				V	
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai				V	
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>15</b>
<b>INTI</b>					
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal				V	
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			V		
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi				V	
4. Menggunakan media secara efektif dan efisien				V	
5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media				V	
6. Mengajukan pertanyaan				V	
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				V	
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi				V	
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil				V	
10. Membimbing presentasi				V	
11. Memberi umpan balik				V	
12. Memberi penghargaan secara individu/ / kelompok				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>47</b>
<b>PENUTUP</b>					
1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran				V	
2. Melakukan refleksi pembelajaran				V	
3. Melakukan penilaian				V	
4. Melaksanakan tindak lanjut			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>15</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>77</b>

Hasil Observasi yang dilakukan observer selama proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD), menunjukkan bahwa kinerja guru memperoleh skor 77 dengan kriteria amat baik.

**Tabel 4.10 Data Observasi Kinerja Siswa Siklus II**

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menunjukkan sikap siap mengikuti proses pembelajaran			V		
2. Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran			V		
3. Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran				V	
4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran				V	
2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			V		
3. Belajar untuk mencapai tujuan				V	
4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media				V	
5. Siswa memanfaatkan media				V	
6. Menjawab pertanyaan				V	
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				V	
8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi				V	
9. Menerima bimbingan diskusi kelompok				V	
10. Melakukan presentasi / menanggapi				V	

11. Menerima dan mencermati umpan balik				V	
12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>47</b>
<b>PENUTUP</b>					
1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran				V	
2. Melakukan refleksi pembelajaran				V	
3. Menyelesaikan tes				V	
4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>15</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>76</b>

### Pedoman Penskoran

Skor	Kinerja Siswa	
1	Jika banyaknya siswa yang melakukan	<25%
2	Jika banyaknya siswa yang melakukan	25% - 50%
3	Jika banyaknya siswa yang melakukan	51% - 75%
4	Jika banyaknya siswa yang melakukan	>75%

Hasil Observasi yang dilakukan observer selama proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD), menunjukkan bahwa kinerja siswa memperoleh skor 76 dengan kriteria amat baik.

Selain melakukan observasi kinerja guru, aktivitas siswa dan penilaian terhadap hasil belajar, peneliti juga menilai respon siswa terhadap pembelajaran matematika. Penilaian ini diperoleh melalui pembagian angket kepada seluruh siswa pada akhir pembelajaran matematika siklus II. Angket peserta didik menunjukkan hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.11 Data Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Siklus II**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Saya siap belajar matematika perkalian pecahan	22 (100%)	0 (0%)
2.	Tujuan belajar perkalian pecahan jelas	20 (90%)	2 (10%)
3.	Materi yang disampaikan Guru urut dan mudah dipahami	20 (90%)	2 (10%)
4.	Alat peraga yang digunakan dapat memperjelas pemahaman saya	20 (90%)	2 (10%)
5.	Saya senang belajar matematika secara kelompok	20 (90%)	2 (10%)
6.	LKS yang digunakan tidak membingungkan	21 (96%)	1 (4%)
7.	Melalui kerja sama kelompok dapat meningkatkan pemahaman materi	20 (90%)	2 (10%)
8.	Kerja sama kelompok dapat saling membantu dan dibantu	20 (90%)	2 (10%)
9.	Guru memberi bimbingan dan penghargaan	20 (90%)	2 (10%)
10.	Pembelajaran matematika kali ini menyenangkan	21 (96%)	1 (4%)

Dari data di atas menunjukkan bahwa 22 siswa atau 100% menyatakan siap belajar matematika. Dari 22 siswa 20 anak atau 90% menyatakan tujuan belajar jelas dan materi yang disampaikan guru urut dan mudah dipahami. 20 siswa atau 90% menyatakan senang belajar matematika secara

kelompok dan kerjasama kelompok dapat saling membantu sedangkan 2 anak atau 10% menyatakan tidak. 20 siswa atau 90% menyatakan belajar matematika kali ini menyenangkan. Hasil angket seperti tersebut di atas menunjukkan bahwa siswa menanggapi secara positif proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)

Catatan lapangan / jurnal guru berisi hal-hal yang dirasakan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Hal-hal yang menjadi catatan lapangan yaitu:

1. Proses pembelajaran perkalian pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division* (STAD) berjalan dengan tertib, lancar dan terkendali.
2. Guru sudah lebih banyak memberi kesempatan kepada siswa untuk memanipulasi benda kongkrit dan menulis/mencatat materi perkalian bilangan pecahan.
3. Keaktifan siswa dalam kelompok sudah merata, siswa sudah memiliki ketrampilan untuk bekerja sama, saling memberi dan menerima.
4. Siswa sudah percaya diri dalam mempresentasikan hasil kerjanya, sehingga tidak canggung.

### c. Refleksi

Setelah melaksanakan pengamatan atas tindakan kelas, selanjutnya diadakan refleksi terhadap segala kegiatan yang telah dilakukan, hasil refleksi siklus II antara lain :

1. Suasana proses pembelajaran tetap terjaga /kondusif.
2. Bimbingan dan penghargaan guru pada kelompok memotivasi kelompok untuk mencapai keberhasilan dalam kelompok.
3. Lembar Kerja yang diberikan guru merangsang siswa untuk berusaha memecahkan masalah yang disajikan.
4. Kesempatan presentasi yang diberikan guru dimanfaatkan dengan baik oleh siswa, banyak siswa yang antusias maju ke depan mewakili kelompoknya untuk presentasi.
5. Dari daftar nilai tes siklus II terdapat 21 siswa yang tuntas belajar dan 1 siswa tidak tuntas belajar dengan rata-rata kelas 74,63. Jumlah siswa yang tuntas belajar 21 dengan persentase 96%. Hal ini berarti pembelajaran yang dilaksanakan sudah mencapai indikator keberhasilan.

### B. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian tindakan kelas didasarkan atas hasil penelitian dan catatan peneliti selama melakukan penelitian. Kesulitan siswa kelas VI SD N Dukuhtengah 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes dalam pembelajaran operasi perkalian pecahan diatasi



dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari kegiatan perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).

Pada siklus I peneliti sudah melaksanakan pembelajaran matematika operasi perkalian pecahan sesuai dengan tahap-tahap cooperative STAD seperti pada RPP yang telah dipersiapkan, namun pelaksanaannya belum optimal. Kelemahan yang masih ada dalam siklus I adalah guru kurang memberi kesempatan pada siswa untuk memanipulasi media pita sehingga pemahaman konsep perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa tidak maksimal. Siswa yang belum paham cenderung diam. Kegiatan diskusi kelompok belum terarah sehingga melebihi waktu yang telah ditentukan, hal ini dikarenakan ketrampilan kerjasama/cooperatife masih terbatas dan masih ada siswa dalam kelompok yang dominan. Siswa yang sudah memahami konsep perkalian pecahan enggan mengajari siswa yang masih belum paham. Guru kurang membimbing siswa dalam kelompok. Kegiatan diskusi menjadi tidak menarik. Namun juga terdapat beberapa keunggulan dalam siklus I yaitu ketika guru menyampaikan tujuan pembelajaran perkalian pecahan, cakupan materi, dan apersepsi agar siswa tertarik dan termotivasi. Penghargaan guru terhadap kelompok dengan predikat Good Team

dapat meningkatkan rasa percaya diri pada kelompok dan meningkatkan motivasi untuk mencapai kesuksesan kelompok.

Beberapa hal yang diperbaiki dalam siklus I ini, yaitu ketertiban dan kelancaran proses pembelajaran perlu tetap dijaga, pemanfaatan media dan alat peraga lebih diefektifkan, guru perlu membimbing ketrampilan kerjasama/cooperative, dan guru lebih memotivasi siswa, agar siswa lebih berani dan percaya diri dalam presentasi dan memberikan tanggapan.

Hasil tes menunjukkan ada peningkatan rata-rata 55,0 pada tes awal menjadi 64,09 pada siklus I. Ketuntasan belajar individu sebesar 32% dari 22 siswa pada tes awal menjadi 68% pada siklus I. Ketuntasan belajar Matematika tersebut belum mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu 75 % siswa mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$ , sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Pelaksanaan pembelajaran matematika operasi perkalian pecahan dengan menerapkan *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division* (STAD) pada siklus II ada peningkatan dibanding dengan siklus I. Guru sudah mampu memperbaiki kekurangan-kekurangan pada siklus I. Guru melakukan pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran cooperative learning tipe STAD. Siswa telah memiliki ketrampilan untuk bekerja sama dalam kelompok. Siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan permasalahan

keseharian dengan menggunakan benda kongkrit yang telah disiapkan. Suasana belajar lebih hidup, siswa antusias, bergairah dan aktif dalam kelompoknya. Kesempatan presentasi yang diberikan guru dimanfaatkan dengan baik oleh siswa.

Siswa menanggapi secara positif proses pembelajaran matematika operasi perkalian pecahan dengan menerapkan cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD). Siswa menyatakan senang belajar matematika secara kelompok, kerjasama dalam kelompok dapat saling membantu dan dibantu sehingga dapat meningkatkan pemahaman materi. Siswa juga merasa senang dengan bimbingan dan penghargaan dari guru.

Hasil tes menunjukkan ada peningkatan rata-rata 68,4 pada siklus I menjadi 74,63 pada siklus II. Ketuntasan belajar individu sebesar 68% atau 17 siswa pada siklus I, menjadi 96% atau 21 siswa pada siklus II. Ketuntasan belajar Matematika tersebut sudah mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu 75 % siswa mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$ .

#### 1. Pemaknaan temuan penelitian

Dari hasil penelitian ini yang berlangsung dua siklus menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kinerja guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar Matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan bagi siswa kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Kabupaten Brebes.

Peningkatan kinerja guru dapat dilihat pada hasil observasi dengan perolehan skor 69 dengan kriteria baik pada siklus I dan perolehan skor 77 dengan kriteria amat baik pada siklus II. Peningkatan kinerja guru tersebut sudah mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya baik.

Peningkatan aktivitas siswa dapat dilihat pada hasil observasi perolehan skor 67 dengan kriteria baik pada siklus I dan perolehan skor 76 dengan kriteria amat baik pada siklus II. Peningkatan kinerja siswa tersebut sudah mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu sekurang-kurangnya baik.

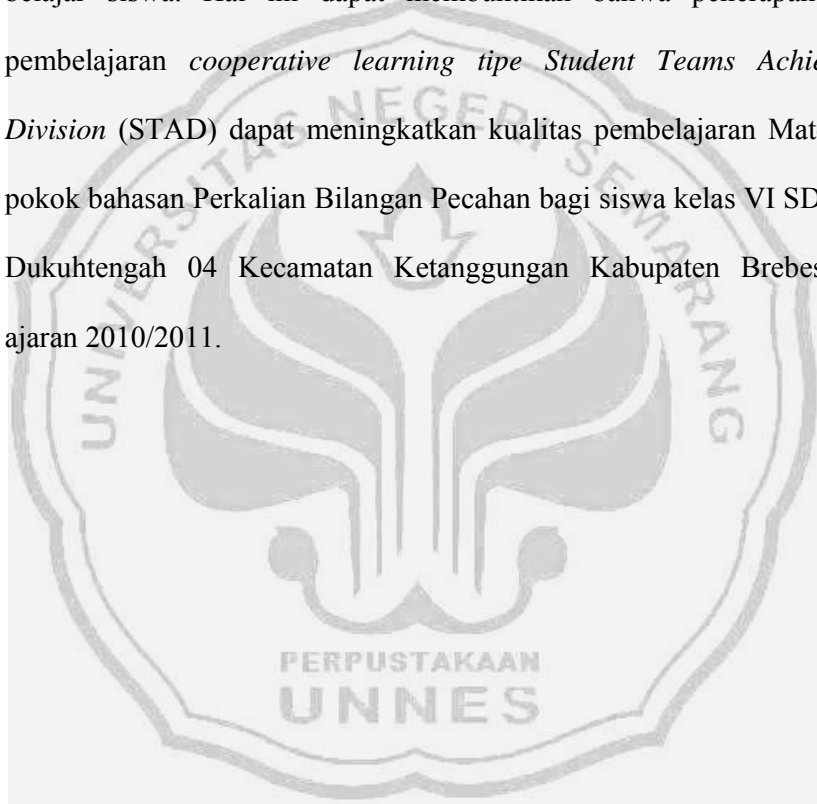
Hasil angket menunjukkan bahwa siswa menanggapi secara positif proses pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Pecahan dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams-Achievement Division (STAD)*.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada hasil tes dengan nilai rata-rata 55,0 pada tes awal, 64,09 pada siklus I, dan 74,63 pada siklus II. Ketuntasan belajar individu sebesar 32% siswa dari 22 siswa pada tes awal, 68% pada siklus I, dan 96% atau 21 siswa pada siklus II, dengan nilai  $\geq 60$ . Ketuntasan belajar Matematika tersebut sudah mencapai target yang diinginkan seperti pada indikator keberhasilan yaitu 70% siswa mengalami ketuntasan belajar individu dengan nilai  $\geq 60$ .

Karena indikator keberhasilan sudah tercapai pada siklus II sehingga kegiatan diakhiri pada siklus II.

#### 1. Implikasi hasil penelitian

Dalam penelitian yang telah dilakukan jelas bahwa terjadi adanya peningkatan baik itu berupa kinerja guru, aktivitas siswa, maupun hasil belajar siswa. Hal ini dapat membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika pokok bahasan Perkalian Bilangan Pecahan bagi siswa kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes tahun ajaran 2010/2011.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

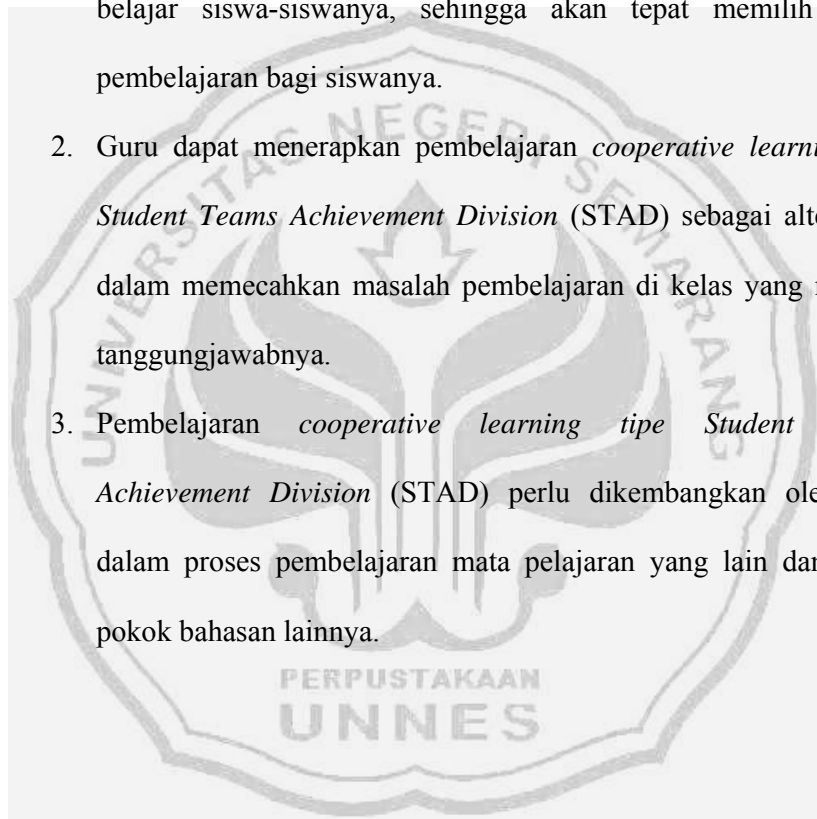
Berdasarkan hasil penelitian mengenai Meningkatkan Pembelajaran Matematika Pada Operasi Perkalian Pecahan Melalui Penerapan *Cooperative Learning Tipe Student Teams-Achievement Division* (STAD) Kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Kabupaten Brebes tahun 2010/2011 dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Kinerja guru dalam pembelajaran matematika perkalian pecahan dengan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD meningkat dengan skor pada akhir siklus 77 dengan kriteria amat baik.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika perkalian pecahan dengan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD meningkat dengan skor pada akhir siklus 76 dengan kriteria amat baik.
3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika perkalian pecahan dengan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD meningkat dengan nilai rata-rata kelas 74,63 pada akhir penelitaian, ketuntasan belajar individu sebesar 96% dengan nilai  $\geq 60$ .

## B. Saran

Berdasarkan pengamatan peneliti selama melaksanakan penelitian tindakan kelas pada kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 Ketanggungan Kabupaten Brebes, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Guru perlu tanggap dan kreatif di dalam menghadapi kesulitan belajar siswa-siswanya, sehingga akan tepat memilih model pembelajaran bagi siswanya.
2. Guru dapat menerapkan pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* sebagai alternative dalam memecahkan masalah pembelajaran di kelas yang menjadi tanggungjawabnya.
3. Pembelajaran *cooperative learning tipe Student Teams Achievement Division (STAD)* perlu dikembangkan oleh guru dalam proses pembelajaran mata pelajaran yang lain dan pada pokok bahasan lainnya.



## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Isjoni, H. 2010 *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Syaiful Sagala, H. 2010 *Supervisi pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Abdorrhakman Gintings, 2008 *Easensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Sofan Amri, Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Hudoyo, Herman. 1990. *Mengajar Belajar Matematika*. Surabaya: Usaha Nasional
- Hudojo, H. 1998. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- , 2009. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD N Dukuhtengah 04.
- Sofan Amri, Iif Khoiru Ahmadi. 2010. *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sukayati. Marfuah. 2009. Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pecahan di SD. (<http://www.p4tk.org>. Diakses tanggal 20 November 2009)
- Tim PPPPTK Matematika. 2008a. *Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Matematika untuk Guru*. Yogyakarta: Empat Pilar.
- Hudojo, H. 1999. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.
- Nyimas Aisyah, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- \_\_\_\_\_, 2009. *Pedagogik Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Semarang: Laboraturium Baca Tulis Universitas Negeri Semarang.
- , 1995. *Pedoman Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 *Tentang Standar Isi untuk Sataun Pendidikan Dasar dan Menengah*.



Permendiknas RI Nomor 23 Tahun 2006 *Tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*

(<http://www.depdiknas.go.id> Diakses tanggal 1 Juli 2007)

Permendiknas RI Nomor 41 Tahun 2007 *Tentang Standar Proses.*  
(<http://www.depdiknas.go.id> Diakses tanggal 1 Juli 2008)

Nur Akhsin, dkk. 2006. *Matematika Untuk Kelas VI SD/MI.* Klaten: Cempaka Putih.

Sudjana. 1999. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Bandung: Remaja Rosda

Sukayati. Marfuah. 2009. Pembelajaran Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Pecahan di SD. (<http://www.p4tk.org>. Diakses tanggal 20 November 2009).

Susilowati. 2006. *Pemanfaatan Model Pembelajaran Kooperatif STAD (Student Teams Achievement Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar kimia Siswa Kelas XI SMA Negeri 15 Semarang.* Semarang.

Tim Dewan Skripsi. 2009. *Panduan Menyusun Skripsi Mahasiswa SI PGSD* Semarang: UNNES

Tim PPPPTK Matematika. 2008a. *Petunjuk Penggunaan Alat Peraga Matematika untuk Guru.* Yogyakarta: Empat Pilar.

Tim PPPPTK Matematika. 2008b. *Petunjuk Penggunaan Alat Peraga*

## Lampiran 1

## KISI-KISI INSTRUMEN PTK

No.	Variabel	Indikator	Sumber data	Instrumen
1.	Kinerja Guru dalam pembelajaran matematika model kooperatif Tipe STAD	PENDAHULUAN	Guru	Observasi, Catatan lapangan
		1. Menyiapkan pesert didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran		
		2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)		
		3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai		
		4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan		
		INTI		
		1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal		
		2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan		
		3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi		
		4. Menggunakan media secara efektif dan efisien		
		5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media		
		6. Mengajukan pertanyaan		
		7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen		
		8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi		
		9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil		
		10. Membimbing presentasi		
		11. Memberi umpan balik		
		12. Memberi penghargaan secara individu / kelompok		
		PENUTUP		
		1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran		
		2. Melakukan refleksi pembelajaran		
		3. Melakukan penilaian		
		4. Melaksanakan tindak lanjut		
2.	Aktivitas Siswa dalam pembelajaran matematika kooperatif tipe STAD	PENDAHULUAN	Siswa	Observasi, Catatan lapangan
		1. Menunjukkan sikap siap mengikuti proses pembelajaran		

		2. Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran		
		3. Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran		
		4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan		
		INTI		
		1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran		
		2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan		
		3. Belajar untuk mencapai tujuan		
		4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media		
		5. Siswa memanfaatkan media		
		6. Menjawab pertanyaan		
		7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen		
		8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi		
		9. Menerima bimbingan diskusi kelompok		
		10. Melakukan presentasi / menanggapi		
		11. Menerima dan mencermati umpan balik		
		12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok		
		PENUTUP		
		1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran		
		2. Melakukan refleksi pembelajaran		
		3. Menyelesaikan tes		
		4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut		
3.	Peningkatan hasil belajar	75% siswa kelas VI SD Negeri Dukuhtengah 04 mengalami ketuntasan individu dengan nilai $\geq 60$ dalam pembelajaran matematika	Siswa	Tes Tertulis

## Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
SIKLUS I**

Satuan Pendidikan : SDN Dukuhtengah 04  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kalas / Semester : VI / 2  
 Waktu : 2 X 35 menit  
 Hari / Tanggal : Selasa, 8 Februari 2011

## Standar Kompetensi

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

## Kompetensi Dasar

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

- Operasi perkalian pecahan

## Indikator pencapaian kompetensi

- Melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa
- Melakukan perkalian bilangan pecahan biasa dengan pecahan biasa
- Menyelesaikan masalah keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan

## I. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan manipulasi siswa dapat melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa.
2. Melalui pengamatan manipulasi siswa dapat melakukan perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa.
3. Melalui pengamatan dan manipulasi siswa dapat menyelesaikan masalah keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan.

## II. Materi Ajar


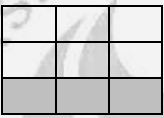
1. Mengenal arti perkalian pecahan
2. Perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa
3. Perkalian bilangan pecahan biasa dengan pecahan biasa
4. Masalah keseharian yang penyelesaiannya dengan menggunakan konsep perkalian pecahan

## III. Metode Pembelajaran

- a. Model Pembelajaran : cooperative learning tipe STAD
- b. Pendekatan CTL
- c. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Kerja Kelompok

## IV. Kegiatan Pembelajaran

No.	Langkah-langkah kegiatan	Waktu
1.	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	10 menit
	a. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, cakupan materi, dan uraian kegiatan	
	<p>b. Menggali pengetahuan siswa terkait dengan materi pembelajaran perkalian pecahan. Menyampaikan masalah kontekstual/keseharian melalui chart.</p> <div data-bbox="509 646 1187 898" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Ani, Beti, Cici, dan Dewi akan membuat bunga dari pita. Setiap anak memerlukan <math>\frac{1}{5}</math> meter pita. Berapa meter pita yang diperlukan untuk membuat bunga seluruhnya?</p> </div> <div data-bbox="509 947 1170 1262" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Ibu mempunyai <math>\frac{3}{4}</math> kg gula pasir <math>\frac{1}{3}</math> bagiannya digunakan untuk membuat roti. Berapa kilogram gula pasir yang digunakan untuk membuat roti?</p> </div> <p>Dapatkah kalian menyelesaikan masalah tersebut? Tidak Kalau begitu ikuti dengan baik pembelajaran perkalian pecahan berikut</p> <p>Guru menyampaikan apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mengingat kembali konsep perkalian <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siapa diantara kalian yang mempunyai kambing?</li> <li>• Saya Pak.</li> <li>• Seekor kambing memiliki berapa kaki?</li> <li>• 4</li> <li>• Jika ada 3 kambing, berapa banyaknya kaki kambing?</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12</li> <li>• Dari mana asalnya?</li> <li>• <math>3 \times 4 = 4+4+4 = 12</math></li> <li>• Bagus. Berarti kalian masih ingat tentang perkalian.</li> </ul> <p>➤ Mengingat kembali konsep pecahan</p>  <p>Beapa nilai pecahan ini ?  <math>\frac{1}{4}</math> Pak. Ya betul.</p>  <p>Beapa nilai pecahan ini ?  <math>\frac{3}{9}</math> Pak. Ya bagus.</p> <p>➤ Mengingat kembali konsep penjumlahan pecahan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibu mempunyai <math>\frac{1}{4}</math> kg gula, kemudian membeli lagi <math>\frac{1}{4}</math> kg. Berapa kg gula ibu sekarang?</li> <li>• <math>\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4}</math></li> <li>• Bagus. Berarti kalian masih ingat tentang penjumlahan pecahan</li> </ul>	
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <i>Eksplorasi</i>	55 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa secara aktif mengikuti informasi yang disampaikan guru tentang perkalian pecahan.</li> <li>➤ Siswa memperhatikan dan mengikuti secara aktif penjelasan guru tentang pembagian kelompok, apa saja yang harus dikerjakan dalam kelompok dan batas waktu untuk menyelesaikan tugas kelompok.</li> <li>➤ Siswa menempatkan diri bergabung sesuai kelompoknya yang telah dibentuk (kelompok A, B, C,</li> </ul>	

	<p>D, dan E)</p> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa mengerjakan materi tugas perkalian bilangan pecahan yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan kuis/lembar soal yang diberikan Guru untuk dikerjakan secara kelompok</li> <li>➤ Siswa mewakili kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok. Anggota yang lain memberi tanggapan.</li> <li>➤ Guru sebagai fasilitator membimbing kelompok-kelompok pada saat kerja kelompok berlangsung.</li> <li>➤ Guru memberikan nilai/skor individu maupun kelompok.</li> <li>➤ Siswa akan mendapat penghargaan kelompok good team, great team, atau super team.</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru melakukan tanya jawab materi yang belum dipahami siswa.</li> <li>➤ Guru bersama-sama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan penguatan</li> </ul>	
3.	Kegiatan Penutup	15 menit
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru mengulang kembali kegiatan yang telah dilakukan.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bersama-sama siswa membuat rangkuman atau simpulan pelajaran.</li> <li>➤ Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilakukan</li> <li>➤ Melakukan penilaian dan tindak lanjut.</li> </ul>	

#### V. Alat dan Sumber Belajar

- a. Alat Peraga pita, tali, peraga pecahan, chart pecahan.
- b. Sumber Belajar
  - Gemar Matematika Kelas VI SD/MI, Y.D. Sumanto dkk., Pusat Perbukuan Depdiknas Jakarta. Halaman 115-122.
  - Matematika untuk kelas VI BSE. Halaman 119-126.

- Matematika Gemar Berhitung Kelas VI, Erlangga, Halaman 117-125.
- Kajian matematika SD PGSD S1 Dikti, halaman 58-62.
- Pembelajaran matematika PAKEM kelas VI LPMP 2007.
- Matematika Inovatif Konstruktivistis untuk SD, Trianto dkk. Jakarta Indonesia 2007, halaman 40- 42.
- Kertas berlipat.

#### VI. Penilaian.

1. Penilaian Psikomotor / unjuk Kerja

2. Penilaian / Pengamatan Sikap

Dilaksanakan pada saat pembelajaran, yaitu menilai sikap siswa pada waktu melakukan diskusi / kerja kelompok.

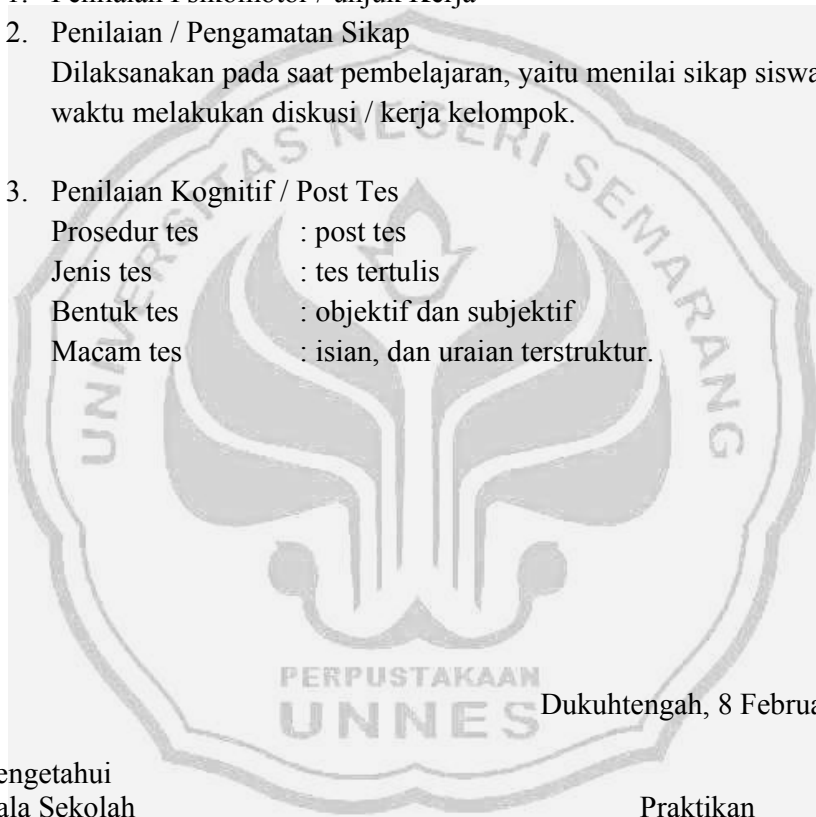
3. Penilaian Kognitif / Post Tes

Prosedur tes : post tes

Jenis tes : tes tertulis

Bentuk tes : objektif dan subjektif

Macam tes : isian, dan uraian terstruktur.



Dukuhtengah, 8 Februari 2011

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Praktikan

Dra, Umiyati  
NIP 19610924 198304 2 003

Edy Riyanto  
NIM. 1404908051



## Lampiran 3

**TES AKHIR PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 8 Februari 2011  
 Waktu : 10 menit

**LEMBAR SOAL**

## I. Selesaikanlah !

1.  $4 \times \frac{1}{5} = \dots$

2.  $3 \times \frac{2}{3} = \dots$

3.  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \dots$

4.  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \dots$

## II. Jawablah !

1. Untuk membuat sebuah bunga diperlukan  $\frac{1}{4}$  meter pita. Jika Desi akan membuat 3 buah bunga, berapa meter pita yang harus disediakan?

2. Kakak mempunyai  $\frac{3}{5}$  coklat batangan dan akan diberikan kepada adik  $\frac{1}{2}$  bagian. Berapa bagian coklat yang diberikan kepada adik?.

## Lampiran 4

**TES AKHIR PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 8 Februari 2011  
 Waktu : 10 menit

**Nama** : .....

**LEMBAR JAWAB****I.**

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

**II.**

1. ....  
 .....  
 .....  
 .....
2. ....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## Lampiran 5

**KUNCI JAWABAN**

I

$$1. 4 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}, \text{ atau } \frac{4 \times 1}{5} = \frac{4}{5}$$

$$2. 5 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{10}{3}, \text{ atau } \frac{5 \times 2}{3} = \frac{10}{3} = 1 \frac{4}{3}$$

$$3. \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{1 \times 3}{2 \times 4} = \frac{3}{8}$$

$$4. \frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2 \times 3}{3 \times 5} = \frac{6}{15}$$

II

$$1. \text{ Kalimat matematikanya menjadi } 3 \times \frac{1}{4} = \dots$$

$$\text{Penyelesaiannya } 3 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}, \text{ atau}$$

$$\frac{3 \times 1}{4} = \frac{3}{4}$$

Jadi pita yang harus disediakan  $\frac{3}{4}$  meter.

$$2. \text{ Kalimat matematikanya menjadi } \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \dots$$

$$\text{Penyelesaiannya } \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{5 \times 2} = \frac{3}{10}$$

Jadi coklat yang diberikan kepada adik  $\frac{3}{10}$  bagian.

## Lampiran 6

**PEDOMAN PENILAIAN**

<b>RUMAWI</b>	<b>No.</b>	<b>Rubrik Jawaban</b>	<b>Skor</b>
I	1	Betul	10
	2	Betul	10
	3	Betul	10
	4	Betul	10
II	1	Jawaban betul tidak ada langkah penyelesaian	10
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang kurang runtut	20
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang runtut	30
	2	Jawaban betul tidak ada langkah penyelesaian	10
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang kurang runtut	20
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang runtut	30
	<b>Skor maksimal</b>		

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

## Lampiran 7

**LEMBAR KERJA SISWA I**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VI / 2
Kompetensi dasar	: 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan
Materi	: Perkalian pecahan
Hari / Tanggal	: Selasa / 8 Februari 2011
Waktu	: 15 menit

## PETUNJUK

- 1) Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
- 2) Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
- 3) Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

## Permasalahan 1

1. Ani, Beti, Cici, dan Dewi akan membuat bunga dari pita. Setiap anak memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita. Berapa meter pita yang diperlukan untuk membuat bunga seluruhnya?

**Pemecahan masalah**

Ani memerlukan pita ... meter

Beti memerlukan pita ... meter

Cici memerlukan pita ... meter

Dewi memerlukan pita ... meter

Ada berapa anak yang membuat buinga? .....

- Kalimat penjumlahan pecahannya adalah

.....

- $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$  dapat ditulis dalam bentuk perkalian

.....

- Sehingga  $4 \times \frac{1}{5} = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \dots$

- Dengan pola yang sama selesaikan !

- $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \dots \times \frac{1}{2} = \frac{\dots x \dots}{\dots} = \dots$
- $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \dots \times \frac{1}{3} = \frac{\dots x \dots}{\dots} = \dots$
- $\frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = \dots \times \frac{2}{7} = \frac{\dots x \dots}{\dots} = \dots$

**Simpulan :**

*Dalam kalimat sederhana dapat dinyatakan bahwa : Bilangan asli dikalikan dengan pecahan hasilnya adalah bilangan asli itu dikalikan dengan ..... , sedangkan ..... tetap.*

*Bentuk umumnya adalah :*

$$a \times \frac{b}{c} = \frac{axb}{c}$$

Kelompok .....

Anggota :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## Lampiran 8

**LEMBAR KERJA SISWA II**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan  
 Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 8 Februari 2011  
 Waktu : 15 menit

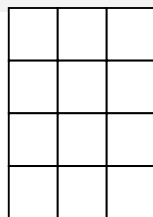
**PETUNJUK**

- 1) Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
- 2) Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
- 3) Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

## Permasalahan 2

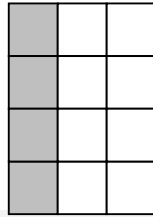
Ibu mempunyai  $\frac{3}{4}$  kg gula pasir  $\frac{1}{3}$  bagiannya digunakan untuk membuat roti. Berapa kilogram gula pasir yang digunakan untuk membuat roti?

- Kalimat matematikanya .....
- Untuk mencari hasil dari  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$  dapat menggunakan peraga persegi panjang
- Oleh karena penyebutnya 4 dan 3, maka gambar persegi panjang yang dibuat dengan panjang sisi .... dan .....

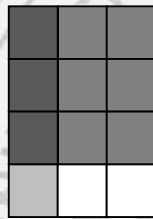


- Arsir lajur kolom untuk menggambarkan salah satu pecahan. Oleh karena persegi panjang yang digambar di atas terdiri dari 4 baris dan 3 kolom, maka akan lebih mudah jika kolom yang

diarsir menggambarkan pecahan ..... Jadi arsirlah 1 kolom dari 3 kolom



- Gunakan pola arsiran atau warna berbeda pada lajur baris untuk menggambarkan pecahan yang lain. Jadi arsirlah 3 baris dari 4 baris yang ada untuk menggambarkan pecahan .....



- Hitung banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir sebanyak 2 kali, yaitu ..... Tulis pecahan dengan pembilang banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir dua kali. Penyebutnya yaitu jumlah seluruh petak, yaitu ..... Pecahan yang dimaksud  $\frac{3}{12}$ .
- Ini hasil perkalian ..... dan .....
- Jadi hasil perkalian  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \dots$  atau  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \dots = \frac{3 \times 1}{4 \times 3}$
- Dengan pola yang sama tentukan hasil dari :

- $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \dots$  atau  $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \dots = \frac{4 \times 2}{5 \times 3}$
- $\frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \dots$  atau  $\frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \dots = \frac{2 \times 2}{3 \times 4}$
- $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \dots$  atau  $\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \dots = \frac{3 \times 1}{5 \times 4}$



➤ Dapat disimpulkan bahwa : “*pecahan dikalikan pecahan hasilnya adalah pembilang dikalikan ..... dan penyebut dikalikan .....*”.

➤ Dalam bentuk umum :

$$\frac{a}{b} \times \frac{b}{c} = \frac{aXb}{bXc}$$



## Lampiran 9

**KUNCI LEMBAR KERJA SISWA I**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan  
 Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 8 Februari 2011  
 Waktu : 15 menit

**PETUNJUK**

1. Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
2. Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
3. Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

**Permasalahan 1**

2. Ani, Beti, Cici, dan Dewi akan membuat bunga dari pita. Setiap anak memerlukan  $\frac{1}{5}$  meter pita. Berapa meter pita yang diperlukan untuk membuat bunga seluruhnya?

**Pemecahan masalah**

Ani memerlukan pita .  $\frac{1}{5}$  meter

Beti memerlukan pita .  $\frac{1}{5}$  meter

Cici memerlukan pita .  $\frac{1}{5}$  meter

Dewi memerlukan pita .  $\frac{1}{5}$  meter

Ada berapa anak yang membuat buinga? **5**

- Kalimat penjumlahan pecahannya adalah  $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

➤  $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$  dapat ditulis dalam bentuk perkalian  $4 \times \frac{1}{5}$

➤ Sehingga  $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4 \times 1}{5} = \frac{4}{5}$

➤ Dengan pola yang sama selesaikan !

$$\bullet \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3 \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\bullet \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = 4 \times \frac{1}{3} = \frac{4 \times 1}{3} = \frac{4}{3}$$

$$\bullet \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = 5 \times \frac{2}{7} = \frac{5 \times 2}{7} = \frac{10}{7}$$

### Simpulan :

*Dalam kalimat sederhana dapat dinyatakan bahwa :*

*Bilangan asli dikalikan dengan pecahan hasilnya adalah bilangan asli itu dikalikan dengan **pembilang**, sedangkan **penyebut** tetap.*

*Bentuk umumnya adalah :*

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

Kelompok .....

Anggota :

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

## Lampiran 10

**KUNCI LEMBAR KERJA SISWA II**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan  
 Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 8 Februari 2011  
 Waktu : 15 menit

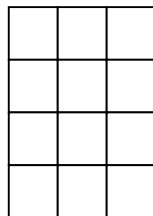
## PETUNJUK

1. Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
2. Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
3. Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

## Permasalahan 2

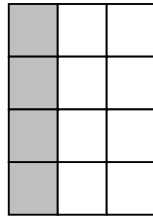
Ibu mempunyai  $\frac{3}{4}$  kg gula pasir  $\frac{1}{3}$  bagiannya digunakan untuk membuat roti. Berapa kilogram gula pasir yang digunakan untuk membuat roti?

- Kalimat matematikanya  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} =$
- Untuk mencari hasil dari  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3}$  dapat menggunakan peraga persegi panjang
- Oleh karena penyebutnya 4 dan 3, maka gambar persegi panjang yang dibuat dengan panjang sisi 4 dan 3.

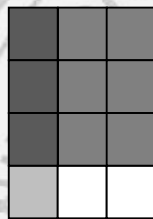


- Arsir lajur kolom untuk menggambarkan salah satu pecahan. Oleh karena persegi panjang yang digambar di atas terdiri dari 4 baris dan 3 kolom, maka akan lebih mudah jika kolom yang

diarsir menggambarkan pecahan  $\frac{1}{3}$  Jadi arsirlah 1 kolom dari 3 kolom



- Gunakan pola arsiran atau warna berbeda pada lajur baris untuk menggambarkan pecahan yang lain. Jadi arsirlah 3 baris dari 4 baris yang ada untuk menggambarkan pecahan  $\frac{3}{4}$



- Hitung banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir sebanyak 2 kali, yaitu 3. Tulis pecahan dengan pembilang banyaknya petak yang diwarnai atau diarsir dua kali. Penyebutnya yaitu jumlah seluruh petak, yaitu 12. Pecahan yang dimaksud  $\frac{3}{12}$ .

- Ini hasil perkalian  $\frac{3}{4}$  dan  $\frac{1}{3}$

- Jadi hasil perkalian  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{12}$  atau  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{4 \times 3}$

- Dengan pola yang sama tentukan hasil dari :

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \dots \text{ atau } \frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \dots = \frac{4 \times 2}{5 \times 3}$$

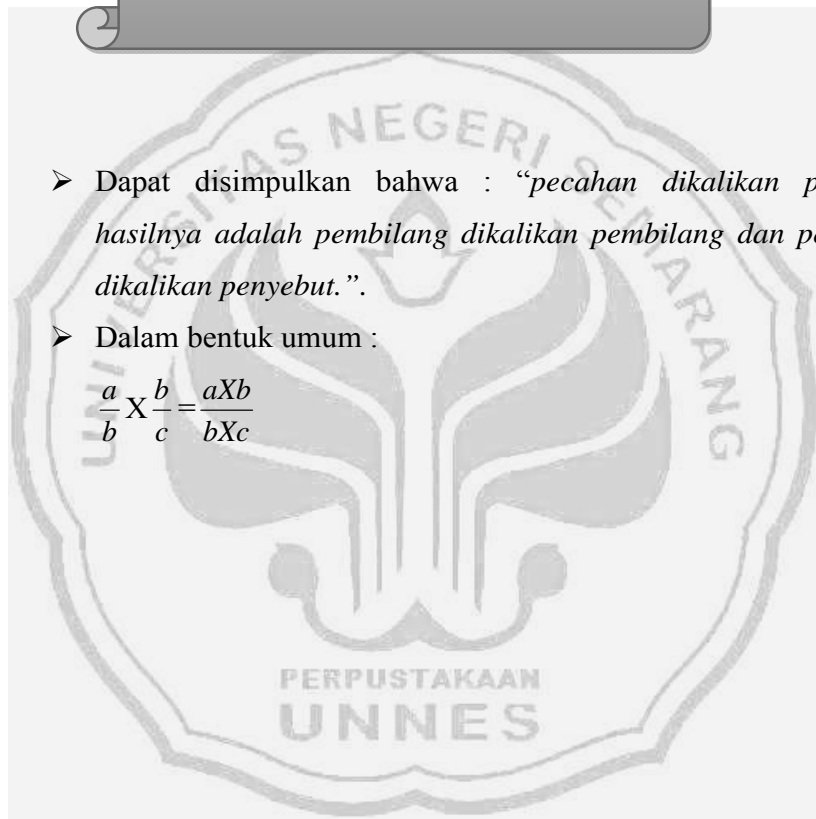
$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \dots \text{ atau } \frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \dots = \frac{2 \times 2}{3 \times 4}$$

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \dots \text{ atau } \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \dots = \frac{3 \times 1}{5 \times 4}$$

- Dapat disimpulkan bahwa : “*pecahan dikalikan pecahan hasilnya adalah pembilang dikalikan pembilang dan penyebut dikalikan penyebut.*”.

- Dalam bentuk umum :

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



## Lampiran 11

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
SIKLUS II**

Satuan Pendidikan : SDN Dukuhtengah 04  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kalas / Semester : VI / 2  
 Waktu : 2 X 35 menit  
 Hari / Tanggal : Selasa, 22 Februari 2011

## Standar Kompetensi

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

## Kompetensi Dasar

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

- Operasi perkalian pecahan

## Indikator pencapaian kompetensi

- Melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran
- Melakukan perkalian bilangan pecahan campuran dengan pecahan campuran
- Menyelesaikan masalah keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan.

## I. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan manipulasi siswa dapat melakukan perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran.
2. Melalui pengamatan manipulasi siswa dapat melakukan perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran.
3. Melalui pengamatan dan manipulasi siswa dapat menyelesaikan keseharian dengan menerapkan konsep perkalian pecahan.

## II. Materi Ajar

1. Perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran
2. Perkalian bilangan pecahan campuran dengan pecahan campuran
3. Masalah keseharian yang penyelesaiannya dengan menggunakan konsep perkalian pecahan

### III. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : cooperative learning tipe STAD

Pendekatan CTL

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Kerja Kelompok

### IV. Kegiatan Pembelajaran

No.	Langkah-langkah kegiatan	Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan	10 menit
	a. Menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran	
	b. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai, cakupan materi, dan uraian kegiatan.	
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa secara aktif mengikuti informasi yang disampaikan guru tentang perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran dan pecahan campuran dikalikan dengan pecahan campuran.</li> <li>➤ Siswa memperhatikan dan mengikuti secara aktif yang disampaikan guru tentang apa saja yang harus dikerjakan siswa dalam kelompok, batas waktu untuk menyelesaikan tugas, presentasi untuk kelompok.</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siswa menempatkan diri bergabung sesuai kelompok belajar yang dibentuk guru (kelompok A, B, C, D, dan E).</li> <li>➤ Setiap kelompok dibagikan materi atau tugas untuk kelompoknya.</li> <li>➤ Guru bertindak sebagai fasilitator jalannya diskusi, dengan membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat pelaksanaan diskusi penyelesaian soal / tugas.</li> <li>➤ Siswa menyelesaikan kuis / lembar soal yang diberikan guru.</li> <li>➤ Siswa akan mendapatkan nilai/skor individu maupun kelompok.</li> <li>➤ Siswa akan mendapat penghargaan kelompok good team, great team, atau super team.</li> </ul>	55 menit



	<p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guru melakukan tanya jawab materi yang belum dipahami siswa, secara individu maupun kelompok.</li> <li>➤ Guru bersama-sama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman dan memberikan tanggapan.</li> </ul>	
3.	Kegiatan Penutup	15 menit
	a. Bersama-sama peserta didik membuat rangkuman atau simpulan pelajaran	
	b. Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan	
	c. Melakukan Penilaian	
	d. Kegiatan tindak lanjut,	

#### V. Alat dan Sumber Belajar

- a. Alat Peraga pita, tali, peraga pecahan, chart pecahan.
- b. Sumber Belajar
  - Gemar Matematika 6 untuk Kelas VI SD/MI, Y.D. Sumanto dkk., Pusat Perbukuan Depdiknas Jakarta. Halaman 115-122.
  - Matematika untuk kelas VI, BSE. Halaman 117-125.
  - Matematikan Gemar Berhitung Kelas VI, Erlangga. Halaman 117-125.
  - Kajian Matematika SD PGSD S1 Dikti halaman 58-62.
  - Pembelajaran Matematika PAKEM kelas VI. PPG 2007.
  - Matematika Inovatif Konstruktivistis SD, Trianto dkk. Jakarta Indonesia 2007 halaman 40-42.
  - Kertas berlipat.

#### VI. Penilaian

1. Penilaian Psikomotor / unjuk Kerja
2. Penilaian / Pengamatan Sikap  
Dilaksanakan pada saat pembelajaran, yaitu menilai sikap siswa pada waktu melakukan diskusi / kerja kelompok.
3. Penilaian Kognitif / Post Tes
 

Prosedur tes : post tes

Jenis tes : tes tertulis

Bentuk tes : objektif dan subjektif

Macam tes : isian, dan uraian terstruktur

Dukuhtengah, 22 Februari 2011

Kepala SD N Dukuhtengah 04

Praktikan

Dra. Umiyati  
NIP 19610924 198304 2 003

Edy Riyanto  
NIM 1404908051



## Lampiran 12

**TES AKHIR PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 22 Februari 2011  
 Waktu : 10 menit

**LEMBAR SOAL**

## I. Selesaikanlah !

1.  $2 \times 1\frac{1}{4} = \dots$

2.  $3 \times 2\frac{1}{2} = \dots$

3.  $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \dots$

4.  $2\frac{2}{3} \times 3\frac{3}{4} = \dots$

## II. Jawablah !

1. Ibu ingin membuat 3 loyang kue coklat. Masing-masing kue memerlukan  $1\frac{1}{2}$  ons coklat bubuk. Berapa ons coklat bubuk yang dibutuhkan ibu ?

2. Keliling lintasan lari suatu stadion adalah  $1\frac{1}{2}$  km. Jika Ali berhasil menyelesaikan  $2\frac{1}{4}$  putaran, Berapa km jarak yang ditempuh Ali ?

## Lampiran 13

**TES AKHIR PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan  
 Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 22 Februari 2011  
 Waktu : 10 menit

**Nama** : .....

**LEMBAR JAWAB**

I.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

II.

1. ....  
 .....  
 .....
2. ....  
 .....  
 .....  
 .....

## Lampiran 14

**KUNCI JAWABAN**

I

$$1. 2 \times 1\frac{1}{4} = 1\frac{1}{4} + 1\frac{1}{4} = \frac{5}{4} + \frac{5}{4} = \frac{10}{4}, \text{ atau } \frac{2 \times 5}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$$

$$2. 3 \times 2\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} + \frac{5}{2} + \frac{5}{2} = \frac{15}{2}, \text{ atau } \frac{3 \times 5}{2} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

$$3. 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{2 \times 4} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$$

$$4. 2\frac{2}{3} \times 3\frac{3}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{15}{4} = \frac{8 \times 15}{3 \times 4} = \frac{120}{12} = 10$$

II

$$1. \text{ Kalimat matematikanya menjadi } 3 \times 1\frac{1}{2} = \dots$$

$$\text{Penyelesaiannya } 3 \times 1\frac{1}{2} = 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} + \frac{3}{2} + \frac{3}{2} = \dots, \text{ atau}$$

$$\frac{3 \times 3}{2} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$$

Jadi coklat bubuk yang dibutuhkan Ibu  $4\frac{1}{2}$  ons.

$$2. \text{ Kalimat matematikanya menjadi } 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \dots$$

$$\text{Penyelesaiannya } 1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{2 \times 4} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$$

Jadi jarak yang ditempuh Ali  $3\frac{3}{8}$  km.

## Lampiran 15

**PEDOMAN PENILAIAN**

<b>RUMAWI</b>	<b>No.</b>	<b>Rubrik Jawaban</b>	<b>Skor</b>
I	1	Betul	10
	2	Betul	10
	3	Betul	10
	4	Betul	10
II	1	Jawaban betul tidak ada langkah penyelesaian	10
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang kurang runtut	20
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang runtut	30
	2	Jawaban betul tidak ada langkah penyelesaian	10
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang kurang runtut	20
		Jawaban betul ada langkah penyelesaian yang runtut	30
		<b>Skor maksimal</b>	<b>100</b>

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlahskor}}{\text{skormaksimal}} \times 100$$

## Lampiran 16

**LEMBAR KERJA SISWA**

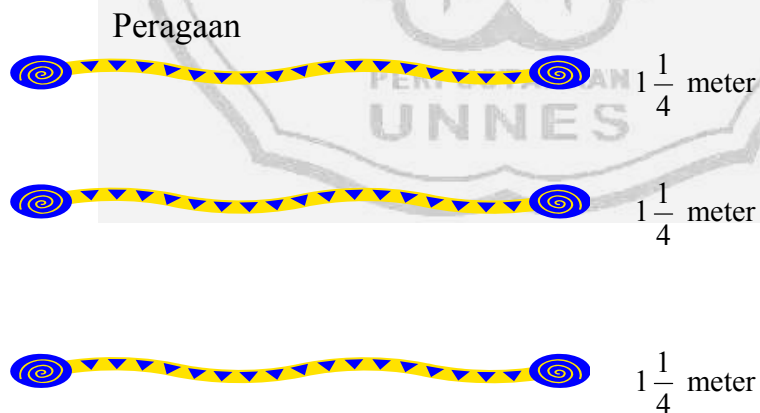
Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / semester : VI / 2  
 Kompetensi dasar : 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan  
 Materi : Perkalian pecahan  
 Hari / Tanggal : Selasa / 22 Februari 2011  
 Waktu : 15 menit

**PETUNJUK**

1. Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
2. Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
3. Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

**Permasalahan 1**

Bila satu utas tali terdiri dari  $1\frac{1}{4}$  meter, maka 3 utas tali terdiri dari .... meter.



Kalimat perkaliannya adalah .....X.....

Dengan menggunakan penjumlahan berulang diperoleh perkalian :

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

$$\text{Sehingga } 3 \times 1 \frac{1}{4} = 3 \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \dots$$

## Permasalahan 2

Setiap hektar sawah membutuhkan  $1 \frac{1}{2}$  karung pupuk.

Jika Pak Tani ingin memupuk  $2 \frac{1}{2}$  hektar sawah, maka pupuk yang dibutuhkan .... karung.

## Penyelesaian

Setiap 1 hektar sawah membutuhkan pupuk  $1 \frac{1}{2}$  karung.

Kalau akan memupuk  $2 \frac{1}{2}$  hektar, berarti memupuk ..... hektar dan ..... hektar.

Kalau 2 hektar berarti dibutuhkan pupuk  $2 \times \dots$  karung  $= 2 \times \frac{3}{2} = \dots = \dots$

Kalau  $\frac{1}{2}$  hektar berarti dibutuhkan pupuk  $\frac{1}{2} \times \dots$  karung  $= \frac{1}{2} \times \frac{3}{2}$   
 $= \dots = \dots$

Jadi untuk memupuk  $2 \frac{1}{2}$  hektar dibutuhkan pupuk ( ..... + ..... ) karung =  
 .....

Dengan menggunakan konsep perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa didapat :

$$2 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \dots$$



Dapat disimpulkan bahwa pecahan campuran dikalikan pecahan campuran hasilnya dapat diperoleh dengan mengubah terlebih dahulu pecahan campuran ke bentuk .....



## Lampiran 17

**KUNCI LEMBAR KERJA SISWA**

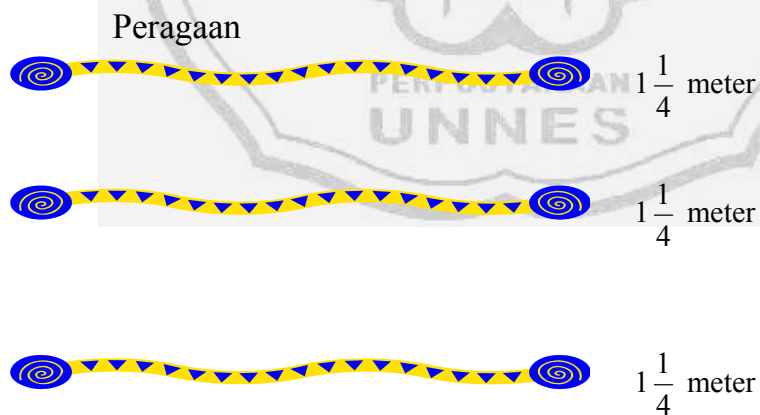
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / semester	: VI / 2
Kompetensi dasar bentuk pecahan	: 5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan
Materi	: Perkalian pecahan
Hari / Tanggal	: Selasa / 22 Februari 2011
Waktu	: 15 menit

## PETUNJUK

- 1) Kerjakan tugas di bawah ini bersama kelompokmu !
- 2) Bacalah petunjuk tugas dengan cermat !
- 3) Bila ada kesulitan, bertanyalah pada gurumu !

## Permasalahan 1

Bila satu utas tali terdiri dari  $1\frac{1}{4}$  meter, maka 3 utas tali terdiri dari .... meter.



Kalimat perkaliannya adalah  $3 \times 1\frac{1}{4}$  .....

Dengan menggunakan penjumlahan berulang diperoleh perkalian :

$$\dots 1\frac{1}{4} \dots + \dots 1\frac{1}{4} \dots + \dots 1\frac{1}{4} \dots = \frac{5}{4} + \dots \frac{5}{4} \dots + \dots \frac{5}{4} \dots = \dots \frac{15}{4} \dots$$

Sehingga  $3 \times 1\frac{1}{4} = 3 \times \frac{5}{4} = \frac{3 \times 5}{4} = \dots \frac{15}{4} \dots$

## Permasalahan 2

Setiap hektar sawah membutuhkan  $1\frac{1}{2}$  karung pupuk.

Jika Pak Tani ingin memupuk  $2\frac{1}{2}$  hektar sawah, maka pupuk yang dibutuhkan .... karung.

### Penyelesaian

Setiap 1 hektar sawah membutuhkan pupuk  $1\frac{1}{2}$  karung.

Kalau akan memupuk  $2\frac{1}{2}$  hektar, berarti memupuk .....hektar dan .....hektar.

Kalau 2 hektar berarti dibutuhkan pupuk  $2 \times 1\frac{1}{2}$  ..karung =  $2 \times \frac{3}{2} = \dots \frac{6}{2} \dots = 3$

Kalau  $\frac{1}{2}$  hektar berarti dibutuhkan pupuk  $\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$  ..karung =  $\frac{1}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{4}$

Jadi untuk memupuk  $2\frac{1}{2}$  hektar dibutuhkan pupuk  $(3 + \frac{3}{4})$

) karung =  $3\frac{3}{4}$

Dengan menggunakan konsep perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa didapat :

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

Dapat disimpulkan bahwa pecahan campuran dikalikan pecahan campuran hasilnya dapat diperoleh dengan mengubah terlebih dahulu pecahan campuran ke bentuk .....pecahan biasa.....



## Lampiran 18

**INDIKATOR PENGAMATAN KINERJA GURU**

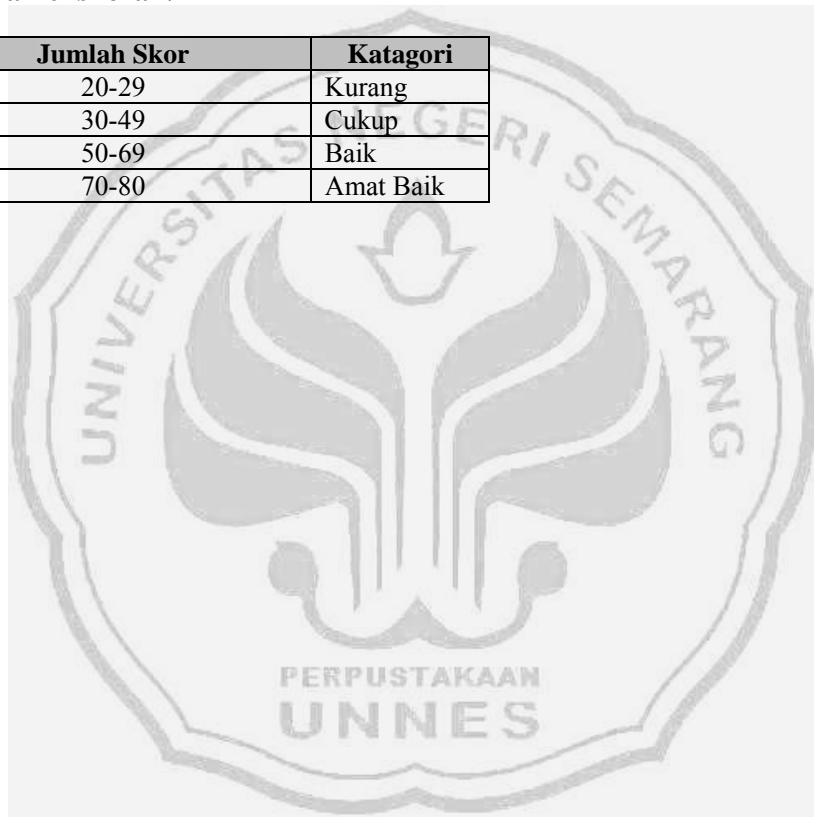
Kategori Pengamatan	Skor			
	1	2	3	4
<b>PENDAHULUAN</b>				
1. Menyiapkan pesert didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran	Tidak menyiapkan siswa	Menyiapkan Siswa secara fisik.	Menyiapkan Siswa secara fisik dan psikis.	Menyiapkan Siswa secara fisik dan psikis secara tepat.
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)	Tidak relevan dengan materi	Relevan dengan materi	Relevan dengan materi dan menarik perhatian.	Relevan dengan materi dan menarik perhatian dan sesuai dengan kondisi.
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai	Tidak menyampaikan tujuan	Menyampaikan sebagian kecil tujuan	Menyampaikan sebagian besar tujuan	Menyampaikan seluruh tujuan
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan	Tidak menyampaikan cakupan materi dan uraian kegiatan	Menyampaikan sebagian kecil cakupan materi dan uraian kegiatan	Menyampaikan sebagian besar cakupan materi dan uraian kegiatan	Menyampaikan seluruh cakupan materi dan uraian kegiatan
<b>INTI</b>				
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal	Tidak menyampaikan materi.	Menyampaikan sebagian kecil materi.	Menyampaikan sebagian besar materi.	Menyampaikan seluruh materi ke siswa secara klasikal
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan	Tidak mengaitkan materi	Mengaitkan materi tetapi kurang sesuai	Mengaitkan sebagian kecil materi yang sesuai sesuai	Mengaitkan sebagian besar materi sesuai dengan realitas kehidupan
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi	Tidak melaksanakan pembelajaran	Melaksanakan pembelajaran tetapi tidak sesuai	Melaksanakan pembelajaran tetapi kurang sesuai	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi
4. Menggunakan media secara efektif dan efisien	Tidak trampil menggunakan media	Menggunakan media kurang terampil	Menggunakan media dengan terampil	Menggunakan media dengan terampil dan tepat.

5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media	Tidak memanfaatkan media	Memanfaatkan media dan tidak melibatkan siswa	Memanfaatkan media dan melibatkan sebagian kecil siswa	Memanfaatkan media dan melibatkan sebagian besar siswa
6. Mengajukan pertanyaan	Tidak mengajukan pertanyaan	Mengajukan pertanyaan tidak sesuai	Mengajukan pertanyaan hanya untuk sebagian kecil siswa	Memberikan pertanyaan merata dan sesuai materi
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen	Tidak membentuk kelompok kecil	Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 secara homogen	Membentuk kelompok yang anggotanya $\geq 5$ secara heterogen	Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 secara heterogen
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi	Tidak member tugas diskusi pada siswa	Memberi tugas diskusi pada siswa yang tidak sesuai dan tidak jelas.	Memberi tugas diskusi pada siswa yang sesuai dengan materi.	memberi tugas diskusi pada siswa dengan LKS untuk penguatan materi
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil	Tidak membimbing kelompok-kelompok.	Membimbing kelompok tetapi tidak bermakna	membimbing kelompok yang bermakna.	membimbing kelompok yang bermakna dan dapat mencapai tujuan.
10. Membimbing presentasi	Tidak membimbing presentasi	Membimbing presentasi tetapi kurang bermakna	membimbing presentasi yang bermakna.	membimbing presentasi yang bermakna dan dapat mencapai tujuan.
11. Memberi umpan balik	Tidak memberi umpan balik.	Memberi umpan balik yang kurang tepat.	Memberi umpan balik dengan tepat.	Memberi umpan balik dengan tepat dan bermakna.
12. Memberi penghargaan secara individu / kelompok	Tidak memberi penghargaan pada kelompok.	Memberi penghargaan pada kelompok yang kurang tepat.	Memberi penghargaan pada kelompok yang tepat.	Memberi penghargaan pada kelompok yang tepat dan bermakna..
<b>PENUTUP</b>				
1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran	Tidak membuat simpulan	Membuat simpulan yang kurang sesuai	Membuat simpulan yang kurang melibatkan siswa	Membuat simpulan yang melibatkan siswa
2. Melakukan refleksi pembelajaran	Tidak melakukan refleksi	Melakukan refleksi yang tidak tepat	Melakukan refleksi yang sebagian kecil tepat	Melakukan refleksi dan tepat

3. Melakukan penilaian	Tidak memberi tes/evaluasi	Memberi tes/evaluasi yang kurang sesuai,	Memberi tes/evaluasi yang sesuai.	Memberi tes/evaluasi yang sesuai dan dapat mengukur keberhasilan.
4. Melaksanakan tindak lanjut	Tidak melaksanakan tindak lanjut	Melaksanakan tindak lanjut yang kurang tepat	Melaksanakan tindak lanjut sebagian kecil	Melaksanakan tindak lanjut dengan tepat

### Kriteria Penskoran.

Jumlah Skor	Kategori
20-29	Kurang
30-49	Cukup
50-69	Baik
70-80	Amat Baik



## Lampiran 19

**LEMBAR PENGAMATAN KINERJA GURU  
SIKLUS I**

Nama SD : SD N Dukuhtengah 04  
 Guru : Edy Riyanto.  
 Kelas : VI  
 Hari/Tanggal : Selasa, 8 Februari 2011  
 Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menyiapkan peserat didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran			√		
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)				√	
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai				√	
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan			√		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal				√	
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan				√	
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi.			√		
4. Menggunakan media secara efektif dan efisien			√		
5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media			√		
6. Mengajukan pertanyaan			√		
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				√	
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi				√	
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil				√	
10. Membimbing presentasi			√		
11. Memberi umpan balik			√		
12. Memberi penghargaan secara individu / kelompok			√		
<b>JUMLAH</b>					<b>41</b>
<b>PENUTUP</b>					



1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran				V	
2. Melakukan refleksi pembelajaran			V		
3. Melakukan penilaian				V	
4. Melaksanakan tindak lanjut			V		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>69</b>



Ketanggungan, 8 Februari 2011  
Observer

A.Rohmani,S.Pd  
NIP.19770111 200701 101

## Lampiran 20

**LEMBAR PENGAMATAN KINERJA GURU  
SIKLUS II**

Nama SD : SD N Dukuhtengah 04  
 Guru : Edy Riyanto  
 Kelas : VI  
 Hari/Tanggal : Selasa, 22 Februari 2011  
 Petunjuk : Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menyiapkan pesert didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran			V		
2. Mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari (apersepsi)				V	
3. Menjelaskan tujuan pembelajaran /KD yang akan dicapai				V	
4. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>15</b>
<b>INTI</b>					
1. Menyampaikan materi pembelajaran ke siswa secara klasikal				V	
2. Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			V		
3. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi				V	
4. Menggunakan media secara efektif dan efisien				V	
5. Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media				V	
6. Mengajukan pertanyaan				V	
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				V	
8. Memberi tugas diskusi kelompok untuk penguatan materi				V	
9. Membimbing diskusi kelompok-kelompok kecil				V	
10. Membimbing presentasi				V	
11. Memberi umpan balik				V	
12. Memberi penghargaan secara individu / kelompok				V	
<b>JUMLAH</b>					<b>47</b>

<b>PENUTUP</b>				
1. Bersama-sama siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran				<b>V</b>
2. Melakukan refleksi pembelajaran				<b>V</b>
3. Melakukan penilaian				<b>V</b>
4. Melaksanakan tindak lanjut			<b>V</b>	
<b>JUMLAH</b>				<b>15</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>77</b>

Ketanggungan, 22 Februari 2011  
Observer

**A.Rohmani,S,Pd**  
NIP.197701112007011010



## Lampiran 21

**LEMBAR PENGAMATAN KINERJA SISWA  
SIKLUS I**

Nama SD : SD N Dukuhtengah 04

Kelas : VI

Hari/Tanggal : Selasa, 8 Februari 2011

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menunjukkan sikap siap mengikuti proses pembelajaran			√		
2. Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran				√	
3. Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran				√	
4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan			√		
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran				√	
2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			√		
3. Belajar untuk mencapai tujuan			√		
4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media			√		
5. Siswa memanfaatkan media			√		
6. Menjawab pertanyaan			√		
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				√	
8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi				√	
9. Menerima bimbingan diskusi kelompok				√	
10. Melakukan presentasi / menanggapi			√		
11. Menerima dan mencermati umpan balik			√		
12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok				√	
<b>JUMLAH</b>					<b>41</b>

<b>PENUTUP</b>				
1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran			<b>V</b>	
2. Melakukan refleksi pembelajaran			<b>V</b>	
3. Menyelesaikan tes			<b>V</b>	
4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut			<b>V</b>	
<b>JUMLAH</b>				<b>12</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>67</b>

#### Pedoman Penskoran

<b>Nilai</b>	<b>Kinerja Siswa</b>	
1	Jika banyaknya siswa yang melakukan	<25%
2	Jika banyaknya siswa yang melakukan	25% - 50%
3	Jika banyaknya siswa yang melakukan	51% - 75%
4	Jika banyaknya siswa yang melakukan	>75%

#### KRITERIA

Jumlah Skor	Katagori
20-29	Kurang
30-49	Cukup
50-69	Baik
70-80	Amat Baik

Ketanggungan, 8 Februari 2011  
Observer

**A. Rohmani, S.Pd.**  
NIP.197701112007011010

## Lampiran 22

**LEMBAR PENGAMATAN KINERJA SISWA  
SIKLUS II**

Nama SD : SD N Dukuhtengah 04

Kelas : VI

Hari/Tanggal : Selasa, 22 Februari 2011

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom tingkat kemampuan yang sesuai dengan indikator pengamatan !

Indikator	Tingkat Kemampuan				Total Jumlah skor
	1	2	3	4	
<b>PENDAHULUAN</b>					
1. Menunjukkan sikap siap mengikuti proses pembelajaran			√		
2. Berusaha mengingat pengalaman sehari-hari dan menghubungkan dgn materi pembelajaran			√		
3. Memperhatikan dan mencermati tujuan pembelajaran				√	
4. Memperhatikan dan mencermati cakupan materi dan uraian kegiatan				√	
<b>JUMLAH</b>					<b>14</b>
<b>INTI</b>					
1. Memperhatikan dan mencermati penjelasan materi pembelajaran				√	
2. Berusaha mengaitkan materi dengan realitas kehidupan			√		
3. Belajar untuk mencapai tujuan				√	
4. Memperhatikan dan merespon penggunaan media				√	
5. Siswa memanfaatkan media				√	
6. Menjawab pertanyaan				√	
7. Membentuk kelompok yang anggotanya 4-5 orang secara heterogen				√	
8. Menerima tugas, mencermati tugas dan menyelesaikan tugas untuk penguatan materi				√	
9. Menerima bimbingan diskusi kelompok				√	
10. Melakukan presentasi / menanggapi				√	
11. Menerima dan mencermati umpan balik				√	
12. Menerima Penghargaan secara individu/kelompok				√	

<b>JUMLAH</b>					<b>47</b>
<b>PENUTUP</b>					
1. Membuat Rangkuman/simpulan pelajaran				<b>V</b>	
2. Melakukan refleksi pembelajaran				<b>V</b>	
3. Menyelesaikan tes				<b>V</b>	
4. Menerima, melaksanakan tindak lanjut			<b>V</b>		
<b>JUMLAH</b>					<b>15</b>
<b>JUMLAH TOTAL</b>					<b>76</b>

## Pedoman Penskoran

<b>Nilai</b>	<b>Kinerja Siswa</b>	
1	Jika banyaknya siswa yang melakukan	<25%
2	Jika banyaknya siswa yang melakukan	25% - 50%
3	Jika banyaknya siswa yang melakukan	51% - 75%
4	Jika banyaknya siswa yang melakukan	>75%

## KRITERIA

Jumlah Skor	Katagori
20-29	Kurang
30-49	Cukup
50-69	Baik
70-80	Amat Baik

Ketanggungan, 22 Februari 2011  
Observer

**A.Rohmani, S.Pd.**  
NIP.197701112007011010

## Lampiran 23

**REKAPITULASI NILAI TES  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
KELAS V SD NEGERI DUKUHTENGAH 04  
SEMESTER 2 TAHUN 2010/2011**

NO.	NAMA	TES AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
1	MUNIROH	50	50	60
2	RIRIS SETIAWAN	50	50	60
3	SAEFUL BAHRI	70	80	90
4	AGUNG SETIABUDI	50	60	70
5	ANISA RIZKI	80	80	90
6	ERNASARI	40	60	70
7	FATMAWATI	30	60	70
8	HERU PURWANTO	50	50	50
9	ISTIKHAROH	60	70	70
10	SITI NUR AFIFAH	40	60	60
11	NUR KHALISAH	60	70	80
12	RIZKA LAELI	80	90	100
13	RIZQI PRATAMA	50	70	80
14	ROSITAH	70	70	80
15	SAEFUDIN	40	60	70
16	SITI BAROKAH	50	60	70
17	SISKA MARLINA	50	70	80
18	TAMARASARI	30	60	60
19	WIRANI	50	60	70
20	OTONG KOSASIH	50	50	60
21	RIKA ARYANI	50	50	60
22	WAITAH	70	80	100
<b>JUMLAH</b>		<b>1390</b>	<b>1410</b>	<b>1620</b>
<b>RATA-RATA</b>		<b>55,6</b>	<b>64,09</b>	<b>74,63</b>
<b>NILAI TERTINGGI</b>		<b>80</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>NILAI TERRENDAH</b>		<b>30</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Guru Kelas

Edy Riyanto



## Lampiran 24

**Rekapitulasi Angket Respon Siswa  
Terhadap Pembelajaran Matematika Siklus I**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Saya siap belajar matematika perkalian pecahan	20 (90%)	2 (10%)
2.	Tujuan belajar perkalian pecahan jelas	18 (82%)	4 (18%)
3.	Materi yang disampaikan Guru urut dan mudah dipahami	18 (82%)	4 (18%)
4.	Alat peraga yang digunakan dapat memperjelas pemahaman saya	18 (82%)	4 (18%)
5.	Saya senang belajar matematika secara kelompok	20 (90%)	2 (10%)
6.	LKS yang digunakan tidak membingungkan	17 (77%)	5 (23%)
7.	Melalui kerja sama kelompok dapat meningkatkan pemahaman materi	18 (82%)	4 (18%)
8.	Kerja sama kelompok dapat saling membantu dan dibantu	20 (90%)	2 (10%)
9.	Guru memberi bimbingan dan penghargaan	20 (90%)	2 (10%)
10.	Pembelajaran matematika kali ini menyenangkan	20 (90%)	2 (10%)

## Lampiran 25

**Rekapitulasi Angket Respon Siswa  
Terhadap Paembelajaran Matematika Siklus II**

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya (%)	Tidak (%)
1.	Saya siap belajar matematika perkalian pecahan	22 (100%)	0 (0%)
2.	Tujuan belajar perkalian pecahan jelas	20 (90%)	2 (10%)
3.	Materi yang disampaikan Guru urut dan mudah dipahami	20 (90%)	2 (10%)
4.	Alat peraga yang digunakan dapat memperjelas pemahaman saya	20 (90%)	2 (10%)
5.	Saya senang belajar matematika secara kelompok	20 (90%)	2 (10%)
6.	LKS yang digunakan tidak membingungkan	21 (96%)	1 (4%)
7.	Melalui kerja sama kelompok dapat meningkatkan pemahaman materi	20 (90%)	2 (10%)
8.	Kerja sama kelompok dapat saling membantu dan dibantu	20 (90%)	2 (10%)
9.	Guru memberi bimbingan dan penghargaan	20 (90%)	2 (10%)
10.	Pembelajaran matematika kali ini menyenangkan	21 (96%)	1 (4%)

## Lampiran 26

**KELOMPOK MATEMATIKA  
KELAS VI**

<b>KELOMPOK</b>	<b>NO</b>	<b>NAMA ANAK</b>
<b>A</b> <b>MELATI</b>	1.	MUNIROH
	2.	RIRIS SETIAWAN
	3.	SAEFUL BAHRI
	4.	ROSITAH
<b>B</b> <b>MAWAR</b>	1.	ERNASARI
	2.	FATMAWATI
	3.	HERU PURWANTO
	4.	ISTIKHAROH
	5.	AGUNG SETIA BUDI
<b>C</b> <b>TULIP</b>	1.	NUR KHALISAH
	2.	RIZKA LAELI
	3.	RIZKI PRATAMA
	4.	ANISA RIZQI
<b>D</b> <b>ANGGREK</b>	1.	SITI BAROKAH
	2.	SISKA MARLINA
	3.	TAMARA SARI
	4.	SEAFUDIN
<b>E</b> <b>DAHLIA</b>	1.	SITI NUR AFIFAH
	2.	WAITAH
	3.	OTONG KOSASIH
	4.	RIKA ARYANI
	5.	WIRANI

## Lampiran 27

**TABEL PERHITUNGAN PENGHARGAAN KELOMPOK  
SIKLUS I**

KELOMPOK	NAMA	SKOR DASAR	SKOR TES	SELISIH	PENGHARGAAN
A	MUNIROH	50	50	0	Good Team
	RIRIS SETIAWAN	50	60	10	
	SAEFUL BAHRI	70	90	20	
	ROSITAH	70	80	10	
B	ERNASARI	40	60	10	Good Team
	FATMAWATI	30	60	30	
	HERU PURWANTO	50	50	0	
	ISTIKHAROH	60	70	10	
	AGUNG SETIABUDII	50	60	10	
C	NUR KHALISAH	50	90	40	Good Team
	RIZKA LAELI	40	50	10	
	RIZKI PRATAMA.	70	80	10	
	ANISA RIZKI	40	60	20	
D	SITI BAROKAH	50	60	10	Good Team
	SISKA MARLINA	50	70	20	
	TAMARA SARI	30	60	30	
	SAEFUDIN	40	60	20	
E	SITI NUR AFIFAH	40	60	20	Good Team
	WAITAH	70	80	10	
	OTONG KOSASI	50	50	0	
	RIKA ARYANI	50	50	0	
	WIRANI	50	60	10	

## Lampiran 28

**TABEL PERHITUNGAN PENGHARGAAN KELOMPOK  
SIKLUS II**

KELOMPOK	NAMA	SKOR DASAR	SKOR TES	SELISIH	PENGHARGAAN
A	MUNIROH	50	60	10	Good Team
	RIRIS SETIAWAN	50	60	10	
	SAEFUL BAHRI	70	90	20	
	ROSITAH	70	80	10	
B	ERNASARI	40	70	30	Good Team
	FATMAWATI	30	70	40	
	HERU PURWANTO	50	50	0	
	ISTIKHAROH	60	80	20	
	AGUNG SETIA BUDI	50	70	20	
C	NUR KHALISAH	60	80	20	Good Team
	RIZKA LAELI	80	100	20	
	RIZKI PRATAMA.	50	80	30	
	ANISA RIZKI	80	90	10	
D	SITI BAROKAH	50	70	20	Good Team
	SISKA MARLINA	50	80	30	
	TAMARA SARI	30	60	30	
	SAEFUDIN	40	70	30	
E	SITI NUR AFIFAH	40	70	30	Great Team
	WAITAH	70	100	30	
	OTONG KOSASI	50	60	10	
	RIKA ARYANI	50	60	10	
	WIRANI	50	70	20	

## Lampiran 29

**FOTO PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, cakupan materi, dan penjelasan uraian kegiatan .



2. Guru membentuk kelompok, dan membagi LKS yang berisi tugas yang harus diselesaikan siswa dalam kelompok.



3. Siswa dalam kelompok antusias menyelesaikan tugas dalam LKS memecahkan masalah keseharian tentang perkalian pecahan.



4. Guru memfasilitasi dan membimbing kelompok yang tampak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas dalam LKS



5. Siswa selalu berusaha memecahkan masalah dalam LKS dalam kelompoknya.



6. Siswa secara aktif kerjasama dalam kelompok, memanipulasi benda kongkrit/pita untuk menuju pemahaman konsep perkalian pecahan





7. Siswa dalam satu kelompok saling memberi dan menerima pendapat untuk menyelesaikan masalah



8. Guru menghampiri kelompok yang mengalami kesulitan dengan member bimbingan dan arahan



9. Siswa berusaha saling memberi tanggapan atas hasil kerja kelompok



10. Wakil siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok mewakili kelompok.



9. Siswa merasa senang mendapat penghargaan hasil kerja kelompok



10. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan hasil kerja kelompok dengan peraga.



11. Siswa mencatat rangkuman .

