

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA  
KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh  
Muhamad Aminudin Wahid  
NIM 09108249009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN PENDIDIKAN PRASEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SEPTEMBER 2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO” yang disusun oleh Muhamad Aminudin Wahid, NIM 09108249009 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing I



Sri Rochadi, M. Pd.  
NIP 19570426 198303 1 001

Yogyakarta, 15 Juli 2013

Pembimbing II



Mardjuki, M. Si.  
NIP 19540414 198403 1 002



## SURAT PERNYATAAN

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

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan ini adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, 15 Juli 2013

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Wahid', written over the logo area.

Muhamad Aminudin Wahid  
NIM 09108249009

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO” yang disusun oleh Muhamad Aminudin Wahid, NIM 09108249009 ini telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal 2 Agustus 2013 dan dinyatakan lulus.


### DEWAN PENGUJI


Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Sri Rochadi, M. Pd.	Ketua Penguji		26 - 8 - 2013
P. Sardjiman, M. Pd.	Sekretaris Penguji		26 - 8 - 2013
Prof. Dr. C. Asri Budiningsih	Penguji Utama		27 - 8 - 2013
Mardjuki, M. Si.	Penguji Pendamping		28 - 8 - 2013

Yogyakarta, **19 SEP 2013**  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



  
Dr. Haryanto, M. Pd.

NIP. 19600902 198702 1 001 

## **MOTTO**

Selalu berbuat jujur dimanapun, kapanpun dan kepada siapapun, karena dengan  
perbuatan demikian hati dan hidup akan nyaman nan tenteram

(Penulis)

Mengajari anak-anak berhitung memang bagus, tapi yang terbaik adalah  
mengajari mereka apa yang perlu diperhitungkan

(Bob Talbert)

Lakhaula wala kuwwata illaa billahil ‘aliyyil ‘adziim

(Al-Qur’an)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
2. Almamaterku, Universitas Negeri Yogyakarta
3. Agama, nusa dan bangsa

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI  
PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM  
SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH  
KABUPATEN KULON PROGO**

Oleh

Muhamad Aminudin Wahid

NIM 09108249009

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih Kabupaten Kulon Progo tahun ajaran 2012/2013.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih yang berjumlah 18 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan observasi dan tes. Selain itu, observasi dan tes juga digunakan sebagai instrumen penelitian. Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan proses pembelajaran perkalian pecahan dengan penerapan pendekatan PAKEM, dan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan pendekatan PAKEM pada pembelajaran perkalian pecahan. Sebelum digunakan dalam penelitian, soal tes divalidasi oleh ahli yang berkompeten pada bidang tersebut (*expert judgement*) untuk memastikan layak tidaknya soal tes tersebut digunakan dalam penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih, Kabupaten Kulon Progo. Peningkatan yang terjadi yaitu, (1) rata-rata nilai pratindakan siswa sebesar 55,0 dengan persentase ketuntasan sebesar 38,9%, (2) rata-rata nilai evaluasi akhir siklus I sebesar 73,6 dengan persentase ketuntasan sebesar 55,6%, (3) rata-rata nilai evaluasi akhir siklus II sebesar 83,6 dengan persentase ketuntasan 77,8%.

Kata kunci : *hasil belajar matematika materi pecahan, penerapan pendekatan PAKEM*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat, taufiq, hidayah, serta inayah-Nya sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi “MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO” ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini ditulis sebagai realisasi untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi, sekaligus diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan pendidikan di UNY.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar (PPSD) yang telah memberikan bimbingan dalam pengambilan tugas akhir skripsi.
4. Sri Rochadi, M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan ikhlas membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Mardjuki, M. Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan ikhlas membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Para dosen Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan UNY yang telah memberikan ilmu dan membekali saya pengetahuan.



7. Kepala SD Negeri 1 Pengasih, Pengasih, Kulon Progo yang telah memberikan ijin dan membimbing saya dalam penelitian di lapangan.
8. Guru kelas V SD Negeri 1 Pengasih, Pengasih, Kulon Progo yang telah membantu dan mengarahkan saya dalam penelitian.
9. Teman-teman Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar khususnya angkatan 2009 kelas 9 E yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu, memberikan dukungan, dan menyemangati saya dalam mengerjakan penelitian ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis dicatat sebagai amal kebaikan dan dibalas oleh Tuhan dengan imbalan yang lebih baik. Demikianlah skripsi ini dibuat, semoga dapat bermanfaat untuk semuanya.

Penulis,

## DAFTAR ISI

	hal
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	12
1. Tinjauan Tentang PAKEM .....	12
a. Definisi PAKEM .....	12
b. Karakteristik PAKEM .....	14
c. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan PAKEM .....	15
d. Kelebihan PAKEM .....	18
2. Tinjauan Tentang Proses Belajar Mengajar .....	19

3. Hasil Belajar Matematika .....	23
a. Pengertian Hasil Belajar Matematika .....	23
b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	25
4. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika .....	27
a. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar .....	27
b. Tujuan Pengajaran Matematika .....	29
c. Tinjauan Tentang Pecahan .....	30
B. Karakteristik Siswa Kelas V Sekolah Dasar .....	40
C. Kerangka Berpikir .....	43
D. Hipotesis Tindakan .....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	45
B. Desain Penelitian .....	46
C. Setting Penelitian .....	49
D. Subjek dan Objek Penelitian .....	49
E. Teknik Pengumpulan Data .....	50
F. Instrumen Penelitian .....	51
G. Teknik Analisis Data .....	55
H. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	56
I. Kriteria Keberhasilan Penelitian .....	57
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	58
1. Lokasi penelitian .....	58
2. Kondisi Awal Penelitian .....	59
3. Hasil Siklus .....	62
a) Siklus I .....	62
b) Siklus II .....	79
B. Pembahasan .....	99
1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Pendekatan PAKEM .....	99
2. Peningkatan Proses Pembelajaran dengan Penerapan Pendekatan PAKEM .....	100

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	102
B. Saran .....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	104
<b>LAMPIRAN</b> .....	106

## DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. SK, KD, Indikator, dan Materi Ajar .....	37
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa .....	52
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Guru .....	53
Tabel 4. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II .....	54
Tabel 5. Pedoman Konservasi Tingkat Aktivitas Guru dan Siswa .....	56
Tabel 6. Data Awal Hasil Pra Tindakan .....	61
Tabel 7. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 1 Siklus I .....	66
Tabel 8. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 2 Siklus I .....	71
Tabel 9. Data Hasil Evaluasi Siklus I .....	75
Tabel 10. Data Hasil Observasi Siswa pada Pembelajaran Siklus I .....	76
Tabel 11. Perbandingan Hasil Pra Tindakan dan Hasil Evaluasi Siklus I .....	78
Tabel 12. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 1 Siklus II .....	84
Tabel 13. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 2 Siklus II .....	89
Tabel 14. Data Hasil Evaluasi Siklus II .....	93
Tabel 15. Data Hasil Observasi Siswa pada Pembelajaran Siklus II .....	95
Tabel 16. Perbandingan Hasil Pra Tindakan, Hasil Evaluasi Siklus I dan Hasil Evaluasi Siklus II .....	97

## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Model Penelitian Kemmis dan Mc Taggart .....	47
Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata dari Kondisi Awal (Pra Tindakan), Siklus I dan Sikus II .....	98
Gambar 3. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dari Kondisi Awal (Pra Tindakan ), Siklus I dan Siklus II .....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1	
A. Tabel 17 Hasil Observasi Guru Selama Pembelajaran .....	107
B. Gambar 4 Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Hasil Observasi Guru pada Siklus I dan Siklus II .....	107
C. Tabel 18 Perbandingan Hasil Observasi Siswa Selama Proses Pembelajaran .....	107
D. Gambar 5 Diagram Perbandingan Rata-rata Skor Indikator Hasil Observasi Siswa .....	107
E. Gambar 6 Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Hasil Observasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II .....	107
Lampiran 2. Soal Pra Tindakan .....	110
Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	112
Lampiran 4. Kisi-kisi Beserta Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II .....	141
Lampiran 5. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II .....	145
Lampiran 6. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Siswa .....	148
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa pada Siklus I .....	151
Lampiran 8. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa pada Siklus II .....	153
Lampiran 9. Kisi-kisi dan Lembar Observasi Guru .....	155
Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Guru pada Siklus I dan Siklus II .....	159
Lampiran 11. Foto-foto Penelitian .....	164
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian .....	171

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Di era globalisasi sekarang ini, dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat dan persaingan sumber daya manusia yang tensinya semakin tinggi mulai merambah dan pastinya mempengaruhi di dunia pendidikan. Pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No.20, Tahun 2003). Pendidikan juga diyakini dapat meningkatkan kesadaran setiap manusia bahwa dirinya merupakan bagian dari sebuah sistem dalam kehidupan yang diharapkan terus berusaha memberikan hal yang positif kepada lingkungannya, sehingga pendidikan harus dikelola dan dilaksanakan dengan sebaik-baiknya untuk memperoleh hasil yang maksimal. Keberhasilan proses pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain, adanya fasilitas pendidikan yang lengkap, guru yang berkompeten, siswa, kurikulum, dukungan masyarakat dan lingkungan sekitar.

Kurikulum sebagai program atau rancangan pendidikan harus dapat menjawab tantangan zaman dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi, sehingga nantinya mampu menghasilkan generasi yang dapat



menyesuaikan diri dengan perkembangan yang ada. Dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, terdapat beberapa mata pelajaran yang harus diberikan pada setiap jenjang pendidikan, seperti matematika, bahasa Indonesia, IPA, IPS, PKn, pendidikan agama, pendidikan jasmani dan lain-lain. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada dalam kurikulum pendidikan dan merupakan ilmu dasar. Pembelajaran matematika akan melatih kemampuan berpikir kritis, logis, analitis dan sistematis. Tetapi, peran matematika tidak hanya sebatas pada hal tersebut, seperti pada bidang lain, misalnya bahasa, IPS, IPA, agama, PKn, tidak terlepas dari peran matematika. Oleh karena matematika merupakan ilmu dasar bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang lain, maka matematika perlu diberikan pada semua peserta didik. Hal ini senada dengan pendapat Ibrahim dan Suparni (2012: 35-36) mata pelajaran matematika perlu diberikan pada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar, tentunya memiliki tujuan yaitu untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar pembelajaran matematika telah disusun dalam dokumen KTSP sebagai landasan dalam pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan tersebut diatas. Adapun standar kompetensi lulusan untuk pembelajaran matematika pada setiap jenjang mulai dari tingkat dasar hingga menengah berbeda-beda. Untuk jenjang sekolah dasar, standar kompetensi lulusannya yaitu sebagai berikut:

1. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari
3. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volum, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
4. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
5. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dalam tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
6. Memiliki sikap menghargai matematika, dan kegunaannya dalam kehidupan
7. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif.

Sebagai pengetahuan, matematika mempunyai ciri-ciri khusus antara lain abstrak, deduktif, konsisten, hierarkis, dan logis. Menurut Soedjadi (Gatot Muh Setyo dkk, 2010: 12) menyatakan bahwa keabstrakan matematika karena obyek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana

menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari dan akhirnya banyak siswa yang kurang tertarik terhadap matematika.

Dalam pembelajaran matematika penguasaan konsep operasi hitung bilangan merupakan dasar bagi pengembangan kemampuan anak dalam berhitung, karena konsep-konsep dalam matematika saling berhubungan, sehingga suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep sebelumnya dan akan menjadi dasar bagi konsep-konsep selanjutnya. J. Tombokan Runtukahu (1996: 28) menyatakan pengetahuan dasar setiap operasi bilangan merupakan dasar dari semua kegiatan operasi bilangan. Berbagai model fisik akan membantu anak mengembangkan konsep operasi yang lebih luas. Gabungan fakta dasar dan pemahaman tentang nilai tempat dan sifat-sifat matematika lainnya dapat membantu anak mengadakan operasi-operasi bilangan.

Sekolah Dasar merupakan jenjang pendidikan yang paling dasar, dimana pada jenjang ini materi pembelajaran matematika yang diberikan memuat konsep-konsep yang mendasar dan penting serta tidak dapat dikesampingkan. Kecermatan dalam penyajian konsep-konsep tersebut sangat diperlukan supaya siswa mampu memahaminya dengan benar dan tepat, karena kesan dan pandangan yang diterima siswa terhadap suatu konsep di sekolah dasar akan selalu terbawa hingga pada tingkat selanjutnya. Di sekolah dasar, matematika termasuk salah satu mata pelajaran yang disertakan dalam ujian akhir nasional (UAN). Setiap siswa harus lulus dalam ujian tersebut supaya dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan selanjutnya yaitu sekolah

lanjutan tingkat menengah pertama (SLTP). Namun, hingga saat ini matematika masih menjadi momok yang menakutkan bagi siswa, karena matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga hasil belajar matematika cenderung lebih rendah daripada mata pelajaran lain.

Fakta di lapangan menunjukkan adanya hasil belajar matematika yang masih rendah, yaitu pada kelas V SD N 1 Pengasih, Pengasih, Kulon Progo. Salah satu yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa kelas V di SD N 1 Pengasih pada mata pelajaran matematika adalah metode pembelajaran yang telah diterapkan guru selama ini kurang bervariasi. Dalam kegiatan pembelajaran, seperti yang sering dijumpai bersama beberapa guru SD khususnya di SD N 1 Pengasih masih menggunakan metode ceramah, itu bisa diketahui ketika peneliti selama melakukan observasi dan ditambah lagi dari pendapat teman-teman sekelompok KKN-PPL ketika peneliti sebelumnya telah melaksanakan kegiatan KKN-PPL di SD N tersebut, sehingga berakibat pada kurang termotivasinya siswa dalam proses belajar mengajar, kurang mendapatkan kesempatan dalam keaktifannya untuk berfikir, berkreasi dan menyampaikan pendapatnya, serta menjadikan siswa merasa jenuh dan membosankan. Sering ditemui pula beberapa siswa cenderung pasif, beberapa siswa lebih senang bermain sendiri atau dengan temannya daripada mengikuti pembelajaran, pembelajaran berlangsung secara *drill*, konvensional, bahkan ceramah dan itu hanya menekankan pada tuntutan pencapaian kurikulum dan mengesampingkan upaya untuk mengembangkan kemampuan belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih pada mata pelajaran matematika khususnya di kelas V ditemui berbagai masalah, seperti; keterlibatan siswa di dalam proses belajar mengajar matematika masih kurang, siswa cenderung pasif dan bermain sendiri atau bermain dengan temannya daripada memperhatikan pelajaran matematika, metode pembelajaran matematika yang diterapkan kurang bervariasi, dan masalah yang begitu mendasar yaitu hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata UAS I (Ujian Akhir semester I) pada mata pelajaran matematika yaitu 5,77. Hasil tersebut belum dinyatakan telah mencapai SKBM kelas (Standar Ketuntasan Belajar Minimal kelas) pada mata pelajaran matematika yaitu 7,00.

Saat ini inovasi-inovasi dalam proses pembelajaran bermunculan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Perubahan proses pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered*, dari *informative* menjadi konstruktif diharapkan dapat meningkatkan aktifitas siswa selama proses pembelajaran sehingga tidak hanya diam mendengarkan ceramah dari guru, penggunaan model-model, metode, pendekatan, dan media pembelajaran yang variatif diharapkan dapat meningkatkan sikap aktif siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih baik. Harjanto (2005: 243) menyatakan bahwa penggunaan media pendidikan dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran akan memperjelas makna bahan pengajaran sehingga lebih

mudah dipahami siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pembelajaran dengan baik.

Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran sangatlah banyak jenisnya, R. Ibrahim dan Nana Syaodih S. (2003: 115) menggolongkan media menjadi 3 kelompok besar yaitu media cetak, media elektronik dan objek nyata atau realia (media nyata). Salah satu jenis media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah objek nyata atau realia (media nyata). Penggunaan realia sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang menurut Piaget (Ibrahim dan Suparni, 2012: 79) siswa sekolah dasar berada pada usia 7-12 tahun yang berada pada tahap operasional konkret. Disebut tahap operasional konkret karena dalam berpikir logis didasarkan pada manipulasi fisik objek-objek konkret atau nyata dan pengalaman-pengalaman yang langsung dialaminya.

Realia atau objek nyata (media nyata) merupakan objek yang sesungguhnya, ada disekitar siswa. Realia akan memberikan rangsangan yang penting bagi siswa terutama dalam pengembangan keterampilan, karena penggunaan realia akan melibatkan semua indera siswa. Pada pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan, ada banyak contoh realia yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, seperti halnya kertas, dan benda lain yang ada di sekitar kita. Kertas dan benda lain yang ada di sekitar kita digunakan sebagai realia karena dapat dimanipulasikan sebagai alat bantu hitung.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, peneliti mencoba untuk menerapkan pendekatan pembelajaran lain yang lebih mengutamakan keaktifan siswa, menyenangkan, efektif dan lebih memberikan kesempatan kepada siswa berkreasi untuk mengembangkan potensinya secara optimal. Di dalam pelaksanaannya, tujuan utama belajar adalah bahwa apa yang telah dipelajari itu nantinya dapat berguna di kemudian hari. Hal ini dapat direalisasikan dengan membantu siswa dalam upayanya untuk bisa tetap belajar dengan cara yang lebih mudah dan menyenangkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif yaitu dengan pendekatan PAKEM. Karena pembelajaran ini dirancang agar mengaktifkan siswa, mengembangkan kreativitas sehingga menyenangkan namun tetap efektif. Dasim Budimansah, Suparlan, dan Danny Meirawan (2009: 70) juga menyatakan yang demikian bahwa PAKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan, sehingga memudahkan siswa untuk terlibat dalam berbagai kegiatan yang mengembangkan pemahaman dan kemampuan mereka dengan penekanan pada belajar melalui berbuat.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa khususnya kelas V di SD N 1 Pengasih pada mata pelajaran matematika masih rendah.
2. Keterlibatan siswa di dalam proses belajar mengajar matematika di kelas V SD N 1 Pengasih masih kurang, sehingga dapat menghambat kreasi siswa dalam mengoptimalkan potensinya.
3. Masih dijumpai beberapa siswa yang cenderung pasif dan bermain sendiri atau bermain dengan temannya daripada memperhatikan pelajaran matematika.
4. Metode pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru di SD N 1 Pengasih kurang bervariasi.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah peneliti uraikan di atas, maka peneliti akan memberikan pembatasan masalah pada nomor satu, dua dan nomor empat, sebagai ruang lingkup dari penelitian ini yaitu “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada materi Pecahan Pokok Bahasan Perkalian Pecahan Melalui Penerapan Pendekatan PAKEM Siswa Kelas V Semester 2 tahun ajaran 2012/2013 di Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo”



#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah peneliti kemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan menggunakan penerapan pendekatan PAKEM siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM siswa kelas V SD N 1 Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri 1 Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulonprogo ini memiliki beberapa manfaat antara lain:

##### 1. Secara Praktis:

###### 1) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan masukan bagi pihak sekolah dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

2) Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki dan menyempurnakan proses belajar mengajar.

3) Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti.

4) Bagi Siswa

Melalui penelitian ini hasil belajar perkalian pecahan pada mata pelajaran matematika siswa dapat meningkat.

2. Secara Teoritis:

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai upaya meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau acuan bagi penelitian lain yang relevan.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Tinjauan Tentang PAKEM**

##### **a. Definisi PAKEM**

PAKEM (Pembelajaran Aktif Kreatif Efektif dan Menyenangkan) yaitu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan kegiatan yang beragam untuk mengembangkan keterampilan, sikap, dan pemahaman dengan penekanan kepada belajar sambil bekerja, sementara guru menggunakan berbagai sumber dan alat bantu belajar termasuk pemanfaatan lingkungan supaya pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan efektif (Daryanto, 2009: 208-209). Pernyataan tersebut juga diperjelas oleh Dasim Budimansyah, Suparlan, dan Danny Meirawan (2009: 70-71) yang menyatakan bahwa PAKEM adalah singkatan dari pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif mengajukan pertanyaan, mengemukakan gagasan, dan mencari data dan informasi yang mereka perlukan untuk memecahkan masalah. Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa.

Efektif yaitu dimana siswa menguasai materi setelah proses pembelajaran berlangsung. Menyenangkan adalah suasana belajar mengajar yang menyenangkan sehingga siswa memusatkan perhatiannya secara penuh pada belajar sehingga waktu curah perhatiannya tinggi.

Dari beberapa penjelasan yang dikemukakan oleh para ahli di atas disimpulkan bahwa dengan menerapkan PAKEM dalam kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa akan lebih mudah mengembangkan kemampuannya, komunikasi/interaksinya, serta bekerja dalam menyelesaikan masalah. Selain itu dalam PAKEM, melatih siswa untuk selalu aktif dalam mengikuti proses pembelajaran serta bertanggung jawab atas tugas yang diberikan baik secara individu maupun kelompok, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan optimal.

Selaras dengan pendapat yang dikemukakan Glasgow (dalam Jamal Ma'mur Asmani, 2012: 66) bahwa siswa aktif adalah siswa yang bekerja keras untuk mengambil tanggung jawab lebih besar dalam proses belajarnya sendiri dan motivasi diri menjadi suatu kekuatan besar yang dimiliki siswa. Selain Glasgow, seorang ahli seperti halnya Meyer (dalam Jamal Ma'mur Asmani, 2012: 67) juga berpendapat bahwa siswa yang aktif yaitu siswa yang tidak hanya sekedar hadir di kelas, menghafalkan, dan akhirnya mengerjakan soal-soal di akhir pelajaran. Siswa harus terlibat aktif,

baik secara fisik maupun mental. Siswa semestinya juga aktif melakukan praktik dalam proses pembelajaran.

#### **b. Karakteristik PAKEM**

Pendekatan PAKEM memiliki beberapa karakteristik dan ciri-ciri tersendiri. Dasim Budimansyah, Suparlan, dan Danny Meirawan (2009: 73) menyatakan bahwa secara fisik, ada beberapa ciri menonjol yang tampak secara kasat mata dalam proses pembelajaran dengan menggunakan PAKEM. Ciri-cirinya:

- 1) Adanya sumber belajar yang beraneka ragam, dan tidak lagi mengandalkan buku sebagai satu-satunya sumber belajar.
- 2) Sumber belajar yang beraneka ragam tersebut kemudian didesain skenario pembelajarannya dengan berbagai kegiatan.
- 3) Hasil belajar mengajar kemudian dipajang di tembok kelas, papan tulis, dan bahkan ditambah dengan tali rapih disana-sini. Pajangan tersebut merupakan hasil diskusi atau hasil karya siswa. Pajangan hasil karya siswa menjadi satu ciri fisik yang dapat kita amati dalam proses pembelajaran.
- 4) Kegiatan belajar mengajar bervariasi secara aktif, yang biasanya didominasi oleh kegiatan individual dalam beberapa menit, kegiatan berpasangan dan kegiatan berkelompok kecil antara empat sampai lima orang, untuk mengerjakan tugas yang telah disepakati bersama, dan salah seorang di antaranya menyampaikan (presentasi) hasil kegiatan mereka didepan kelas. Hasil kegiatan siswa itulah yang kemudian dipajang.
- 5) Dalam mengerjakan berbagai tugas tersebut, para siswa, baik secara individual maupun secara kelompok, mencoba mengembangkan semaksimal mungkin kreatifitasnya. melaksanakan kegiatannya yang beraneka ragam itu, tampaklah *antusiasme* dan rasa senang siswa.
- 6) Pada hari akhir proses pembelajaran, semua siswa melakukan kegiatan dengan apa yang disebut sebagai *refleksi*, yakni menyampaikan (kebanyakan secara tertulis) kesan dan harapan mereka terhadap proses pembelajaran yang baru saja diikutinya.

Sedangkan menurut Daryanto (2010: 209) bahwa Karakteristik/ Ciri-ciri PAKEM antara lain:

- 1) Mengaktifkan peserta didik
- 2) Mendorong kreativitas Peserta didik
- 3) Pembelajarannya efektif
- 4) Pembelajarannya menyenangkan.

**c. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Pendekatan PAKEM.**

Pembelajaran yang menerapkan pendekatan PAKEM harus melaksanakan langkah-langkah dalam penggunaan pendekatan ini. Secara umum langkah-langkah penyusunan RPP untuk pembelajaran PAKEM sama seperti penyusunan RPP pembelajaran biasa. Hal ini ditegaskan oleh Dasim Budimansyah, Suparlan, dan Danny Meirawan (2009: 147), yang menyatakan bahwa format RPP pembelajaran PAKEM harus melaksanakan tiga langkah dalam setiap siklus pembelajaran yaitu:

- 1) Kegiatan Awal (pembukaan).
- 2) Kegiatan Inti (pembentukan kompetensi).
- 3) Kegiatan Akhir (penutup).

Pendekatan PAKEM harus melaksanakan tiga langkah di atas mulai dari kegiatan mengucapkan salam sampai menutup pelajaran dengan refleksi. Fokus dalam RPP pendekatan PAKEM adalah keseluruhan proses dalam siklus pembelajaran harus mengandung empat unsur PAKEM yaitu aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.

Selain itu Jamal Ma'mur Asmani (2012: 123) menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan pendekatan PAKEM memiliki prinsip sebagai berikut:

1) Mengalami

Dalam prinsip mengalami ini siswa belajar banyak tentang suatu pengetahuan melalui berbuat dan pengalaman langsung dengan mengaktifkan banyak indra. Contoh: wawancara, pengamatan, percobaan, penggunaan alat peraga, dll.

2) Interaksi

Interaksi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru perlu untuk selalu dijaga agar mempermudah dalam membangun makna. Dengan interaksi pembelajaran menjadi lebih hidup dan menarik.

3) Komunikasi

Komunikasi dalam pendekatan PAKEM diartikan bahwa siswa dapat mengkomunikasikan kepada orang lain secara terbuka tentang suatu hal untuk mendapatkan tanggapan. Contoh: presentasi, laporan, pajangan.

4) Refleksi

Refleksi diartikan memikirkan kembali apa yang diperbuat/dipikirkan. Refleksi memberikan peluang untuk memunculkan gagasan baru yang bermanfaat dalam perbaikan makna hasil pembelajaran.

Berdasarkan dua pendapat para ahli diatas, peneliti menyimpulkan bahwa secara umum langkah-langkah pembelajaran dengan penerapan pendekatan PAKEM yaitu:

- 1) siswa mempraktekkan apa yang telah dijelaskan oleh guru
- 2) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, dalam pembagiannya ditentukan sesuai jenis suatu benda yang diambil oleh siswa dan jumlah benda tersebut sesuai dengan jumlah kelompok yang akan dibentuk, setiap kelompok mendapatkan nomor sesuai nomor urut absensi siswa,

- 3) guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya,
- 4) kelompok mendiskusikan jawaban yang benar melalui peragaan dengan media pembelajaran yang telah disediakan dan memastikan tiap anggota kelompok dapat mengerjakan atau mengetahui jawabannya,
- 5) guru memanggil salah satu nomor peserta didik secara acak, nomor yang dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka,
- 6) tanggapan dari teman atau kelompok lain, kemudian siswa yang ditunjuk selanjutnya menunjuk nomor yang lain untuk melaporkan hasil kerjasama kelompoknya sampai pembahasan soal selesai.
- 7) siswa diberikan kesempatan bertanya mengenai materi supaya menjadikannya lebih paham,
- 8) guru membagikan soal evaluasi dan masing-masing siswa mengerjakannya secara mandiri,
- 9) guru memberi penilaian,
- 10) kesimpulan,
- 11) kesan dan pesan terkait pembelajaran
- 12) LKS atau soal evaluasi yang sudah dikerjakan siswa dan sudah diberikan penilaian kemudian dipajang di tempat pemajangan kelas.



#### **d. Kelebihan PAKEM**

Setiap sesuatu apa pun itu pasti memiliki kelebihan dan kekurangannya. Demikian halnya pada model, metode maupun sebuah pendekatan suatu pembelajaran, meskipun bisa dikatakan baik dan memiliki banyak kelebihan, namun juga tidak dapat dipungkiri pasti memiliki kelemahan atau pun kekurangannya. Dalam PAKEM pun disamping memiliki kekurangan, PAKEM juga memiliki banyak kelebihan.

Adapun kelebihan dari PAKEM menurut Jamal Ma'mur Asmani (2012) yang telah peneliti simpulkan, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran lebih menarik/rekreatif. Dengan kata lain pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PAKEM sangat membantu siswa untuk proses belajarnya. Dalam pendekatan pembelajaran ini, siswa juga diberi kesempatan untuk ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa memiliki kesempatan untuk mengungkapkan gagasan-gagasannya dan mengembangkan keterampilannya. Kemampuan berpikir siswa dan karya-karyanya sangat dihargai sehingga sangat memotivasi siswa untuk belajar dengan lebih baik lagi.

2) Pembelajaran lebih variatif. Dengan kata lain, pendekatan PAKEM ini memberikan kesempatan kepada guru dan siswa untuk menciptakan suasana pembelajaran dengan menggunakan beberapa metode pembelajaran, tidak monoton dengan satu metode pembelajaran, dan dalam beberapa hal pula seorang siswa dapat melakukan kegiatan percobaan, pengamatan, atau wawancara kemudian mengumpulkan data/jawaban dan mengolahnya sendiri.

Sedangkan Dasim Budimansyah, Suparlan, dan Danny Meirawan (2009: 95), menyatakan kelebihan dari pendekatan PAKEM adalah sebagai berikut:

- 1) Proses belajar mengajar lebih aktif dan mendalam.
- 2) Siswa menjadi lebih kritis.
- 3) Siswa menjadi lebih kreatif.
- 4) Pengalaman belajar menjadi lebih bervariasi.
- 5) Pembelajaran lebih dapat meningkatkan kematangan sosial-emosional anak.
- 6) Produktivitas siswa tinggi.
- 7) Siswa memiliki kesiapan untuk menghadapi perubahan dan dapat berpartisipasi dalam proses perubahan tersebut.

## **2. Tinjauan Tentang Proses Belajar Mengajar**

Menurut Gagne (Dimiyati dan Mudjiono, 2006:10) belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Menurut Gagne belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar. Belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dengan lingkungannya (Moh. Uzer Usman, 2006: 5).

Secara sederhana Anthony Robbins (Trianto, 2010: 15) mendefinisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang sudah dipahami dan sesuatu (pengetahuan) yang baru. Dari definisi ini dimensi belajar memuat beberapa unsur yaitu: a. penciptaan hubungan, b. sesuatu hal (pengetahuan) yang sudah dipahami, dan c. sesuatu (pengetahuan) yang baru. Jadi dalam makna belajar, di sini bukan berangkat dari sesuatu yang benar-benar belum diketahui (nol), tetapi merupakan keterkaitan dari dua pengetahuan yang sudah ada dengan pengetahuan baru.

Menurut pengertian secara psikologis (dalam Slameto, 2010: 2), belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010: 2). Belajar adalah memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behaviour through experiencing*) menurut pengertian ini, belajar adalah merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan, belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami (dalam Oemar Hamalik, 2010: 36). Sedangkan menurut Abdillah (dalam Aunurrahman, 2012: 35) menyatakan bahwa belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu

dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.

Dari beberapa definisi yang dipaparkan oleh para ahli seperti di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pada intinya belajar merupakan suatu proses interaksi antara individu dengan lingkungan dan dilakukan dengan sadar, dalam prosesnya belajar tidak hanya mengingat akan tetapi mengalami, yang sehingga pada akhirnya menghasilkan perubahan pada diri seseorang dalam berbagai aspek untuk mencapai suatu tujuan yakni perubahan menuju yang lebih baik.

Dalam pendidikan di sekolah dasar tidak hanya terjadi proses belajar siswa, di samping itu juga ada proses mengajar yang dilakukan oleh seorang guru kepada siswa. Mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar, dan kegiatan mengajar hanya bermakna bila terjadi kegiatan belajar siswa (Oemar Hamalik, 2010: 36). Sedangkan Alvin W. Howard (dalam Slameto, 2010: 32) memberikan definisi mengajar lebih lengkap, yaitu bahwa mengajar adalah suatu aktivitas mencoba menolong, membimbing seseorang untuk mendapatkan, mengubah atau mengembangkan keterampilan (*skill*), sikap (*attitude*), cita-cita (*ideals*), penghargaan (*appreciations*), pengetahuan (*knowledge*). Mursell (dalam Slameto, 2010: 33) mengemukakan bahwa mengajar digambarkan sebagai “mengorganisasikan belajar”, sehingga dengan mengorganisasikan belajar menjadi berarti atau bermakna bagi siswa.

Pendapat lain, dikemukakan oleh Ad. Rooijackers (2010: 1) mengajar berarti menyampaikan atau menularkan pengetahuan dan pandangan. Dalam hal mengajar baik itu murid maupun pengajar harus mengerti bahan yang akan dibicarakan. Dengan kata lain dalam kegiatan mengajar itu harus terjadi suatu proses, yaitu proses belajar.

Dari pengertian mengajar yang telah dipaparkan oleh beberapa pakar di atas dapat disimpulkan bahwa mengajar adalah suatu kegiatan membimbing dan mengorganisasikan belajar siswa dengan menanamkan kebudayaan berupa pengalaman-pengalaman, sehingga proses pembelajaran menjadi optimal dan bermakna bagi siswa.

Berdasarkan pengertian belajar dan mengajar yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, boleh dikatakan bahwa proses belajar mengajar ialah suatu proses yang di dalamnya terdapat serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Hubungan timbal balik atau interaksi antara guru dan siswa merupakan syarat utama dalam berlangsungnya proses belajar mengajar. Interaksi dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya penyampaian pesan berupa materi pelajaran, disamping itu juga memperhatikan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar.

Di dalam proses belajar mengajar, kesuksesan guru dalam pengajaran ditentukan oleh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Oleh sebab itu, pendidikan memiliki peranan penting dan diharapkan dapat membimbing siswa supaya memiliki keterampilan dan menguasai ilmu yang bermanfaat serta memiliki sifat dan sikap yang baik. Supaya proses belajar mengajar bisa berjalan sesuai rencana, maka dibutuhkan penyusunan skenario pembelajaran yang tepat melalui penggunaan metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan dan karakteristik siswa.

### **3. Hasil Belajar Matematika**

#### **a. Pengertian Hasil Belajar Matematika**

Menurut Winkel (dalam Purwanto, 2013: 45) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Sedangkan yang dikemukakan oleh Purwanto (2013: 45) bahwa hasil belajar merupakan perolehan dari proses belajar siswa sesuai dengan tujuan pengajaran (*ends are being attained*) dan menurut pendapatnya beliau juga menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Selain itu menurut Nana Sudjana (2010: 22) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa sebagai akibat dari setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

- 1) Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu; pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis sintesis, dan evaluasi.
- 2) Ranah afektif berkaitan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu; penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.
- 3) Ranah psikomotor berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Dalam ranah psikomotor terdiri dari enam aspek, yaitu; a.) gerakan reflek, b.) keterampilan gerakan dasar, c.) perseptual, d.) keharmonisan atau ketepatan, e.) gerakan keterampilan kompleks, f.) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Namun diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah sebab berkaitan dengan kemampuan

para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Seperti halnya dalam penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti kali ini.

Sedangkan untuk hasil belajar matematika, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses kegiatan belajar matematika di sekolah. Seorang siswa yang telah melaksanakan proses belajar matematika, dapat diukur hasilnya setelah melaksanakan proses belajar tersebut dengan menggunakan suatu alat evaluasi. Jadi dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika khususnya pada materi perkalian pecahan merupakan hasil belajar yang dicapai oleh siswa setelah mempelajari matematika dalam jangka waktu tertentu dan diukur dengan menggunakan alat evaluasi (tes). Mengapa diukur dengan alat evaluasi (tes)? Karena dengan evaluasi (tes) itu berdasar pada salah satu dari enam aspek yang terdapat dalam ranah kognitif yang dinilai pada penelitian ini.

#### **b. Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Seperti yang dikemukakan oleh Nana Sujana (2002: 39) bahwa ada dua faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar siswa yakni faktor yang berasal dari *dalam diri siswa itu* (internal) dan faktor yang berasal dari *luar diri siswa* (eksternal atau faktor *lingkungan*). Faktor yang datang dari diri siswa terutama yaitu kemampuan yang



dimilikinya dan faktor kemampuan siswa itu besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai.

Di samping faktor kemampuan yang dimiliki siswa, juga ada faktor lain, seperti halnya; motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. Sedangkan untuk faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa (lingkungan) yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar di sekolah yaitu *kualitas pengajaran*, maksudnya bahwa tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pengajaran, oleh karena itu hasil belajar siswa di sekolah dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Hal ini sesuai dengan teori belajar di sekolah dari Bloom (dalam Nana Sudjana, 2002: 40) bahwa beliau mengatakan ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa.

Menurut Nana Sudjana (2002: 40-41) mengungkapkan bahwa diantara kedua faktor tersebut di atas (kemampuan siswa dan kualitas pengajaran) berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Maksudnya bahwa semakin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa.

Berdasarkan pendapat para ahli terkait faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh diri siswa sendiri atau kemampuannya, lingkungan atau kualitas pengajaran di sekolah (kapasitas/kompetensi seorang guru dalam mengajar atau mendidik siswa di dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah). Dengan kata lain bahwa semakin tinggi kualitas seorang guru dalam mengelola pembelajaran dan dibarengi dengan tingginya kemampuan siswa maka dimungkinkan hasil belajar siswa semakin baik.

#### **4. Tinjauan Tentang Pembelajaran Matematika**

##### **a. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

Matematika adalah ilmu tentang pola dan hubungan, sebab dalam matematika sering dicari keseragaman keterurutan dan keterkaitan dari sekumpulan konsep-konsep tertentu atau model-model yang merupakan representasinya, sehingga dapat dibuat generalisasinya untuk selanjutnya dapat dibuktikan kebenarannya secara deduktif (Ibrahim dan Suparni, 2012: 5). Menurut Ruseffendi (dalam Heruman, 2008: 1) matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil. Sedangkan Sudjadi (dalam Heruman, 2008: 1)

mengemukakan, hakikat matematika yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif.

Selain itu, pendapat lain mengenai pengertian matematika yang dipaparkan oleh Johnson dan Rising (1972) yang dikutip oleh Ruseffendi (dalam Sri Subarinah, 2006: 1) matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian logik, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat: sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yangtelah dibuktikan kebenarannya.

Dari pemaparan di atas tentang apa itu matematika, dapat disimpulkan bahwa matematika ialah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang struktur yang abstrak dan pola hubungan, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir yang deduktif sekaligus dapat dibuktikan kebenarannya.

Dalam kegiatan pembelajaran suatu pelajaran akan bermakna bagi siswa apabila guru mengetahui tentang objek yang akan diajarkannya sehingga dapat mengajarkan materi tersebut dengan penuh dinamika dan inovasi dalam proses pembelajarannya. Demikian halnya dengan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, guru SD perlu memahami bagaimana karakteristik matematika dan mengetahui taraf perkembangan siswa SD sehingga mereka dapat mengajarkan matematika SD secara baik dengan mempertimbangkan karakteristik ilmu matematika dan siswa yang belajar (Sri Subarinah, 2006: 1).

Hal ini bermakna bahwa, seorang guru yang tidak menguasai bahan atau materi yang akan diajarkan seperti halnya materi pada pelajaran matematika, dan tanpa guru memahami taraf perkembangan siswa SD, guru hanya mengajar dengan caranya sendiri, ia hanya mengejar terselesaikannya bahan yang diajarkan tanpa memperhatikan kemampuan dan kesiapan siswa. Sehingga dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika dan mengurangi minat belajarnya, bahkan dapat membuat ketakutan siswa dalam belajar matematika. Apabila hal ini terjadi, berarti proses belajar mengajar matematika tidak berjalan dengan efektif dan dapat dikatakan siswa gagal dalam belajar matematika.

#### **b. Tujuan Pengajaran Matematika**

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar tentunya mempunyai tujuan, diantaranya yaitu untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Ibrahim dan Suparni, 2012: 35).

Tujuan khusus tentang pengajaran matematika di tingkat sekolah dasar seperti yang tercantum dalam GBPP (dalam Muchtar A Karim, 1996/1997: 11) yaitu:

- (1) menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari,
- (2) menumbuhkan kemampuan siswa, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika,
- (3)

mengembangkan kemampuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP), dan (4) membentuk sikap logis, kritis, kreatif, cermat dan disiplin.

Berdasarkan tujuan pengajaran matematika yang telah dijabarkan oleh para ahli di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa secara umum matematika diharuskan untuk diajarkan, sebab terdapat banyak sekali tujuan yang dapat dicapai baik itu dari segi keilmuan maupun kebermanfaatannya bagi diri sendiri dan orang lain dalam memecahkan permasalahan dalam kehidupan. Sedangkan secara khusus tujuan matematika dalam penelitian ini berdasarkan kedua pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada mata pelajaran Matematika siswa harus mampu berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, kemampuan bekerjasama misalnya dalam mempelajari bilangan bulat/asli dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, serta sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP).

## **5. Tinjauan Tentang Pecahan**

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun yang disebut bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut (Heruman,



Sedangkan untuk penanaman konsep perkalian pecahan yaitu pada hakikatnya perkalian pecahan merupakan penjumlahan berulang. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada contoh salah satu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti dibawah ini:

- ❖ Untuk mengisi sebuah kaleng, 5 orang anak masing-masing menuangkan  $\frac{1}{2}$  liter air. Berapa liter air isi kaleng itu?

Penyelesaian:

$$\text{Isi kaleng itu} = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}, \text{ atau } 5 \times \frac{1}{2} = \frac{5 \times 1}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}.$$

$$\text{Jadi, isi kaleng itu} = 2 \frac{1}{2} \text{ liter.}$$

Dalam materi pecahan itu terdapat beberapa operasi pecahan diantaranya yaitu penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan.

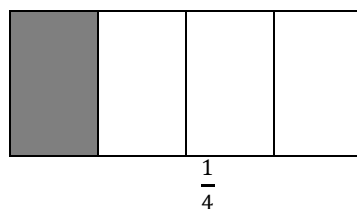
#### a. Operasi Penjumlahan Pecahan

##### 1) Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Sama

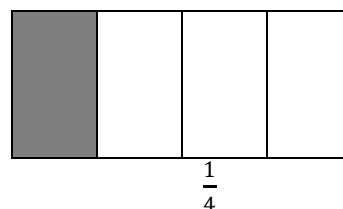
Contoh:  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$  (menggunakan kertas sebagai media pembelajaran).

Berikut adalah dua kertas hasil lipatan yang sudah diarsir:

kertas pertama

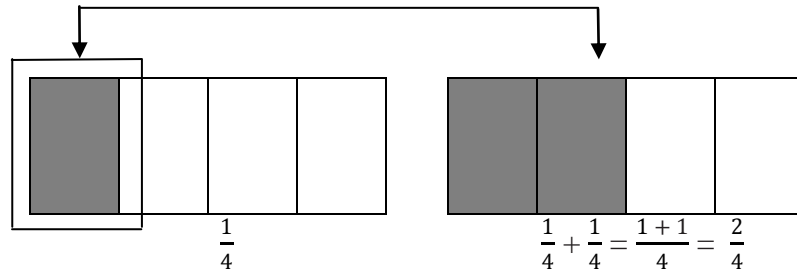


kertas kedua



Dalam peragaan berikut, menunjukkan hasil penjumlahan  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$

bagian yang diarsir dipotong lalu ditempelkan pada kertas yang satunya

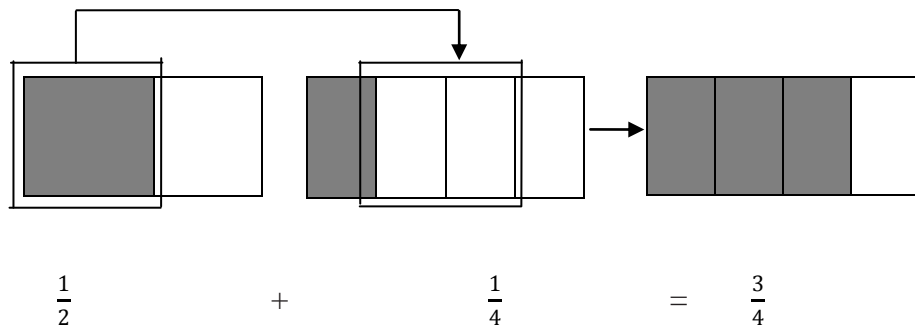


Jadi,  $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4}$

## 2) Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

Contoh:  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots$  (kata kunci “penjumlahan” dalam peragaan pecahan dapat diganti dengan kata “penggabungan”).

Satu bagian dipotong lalu digabungkan



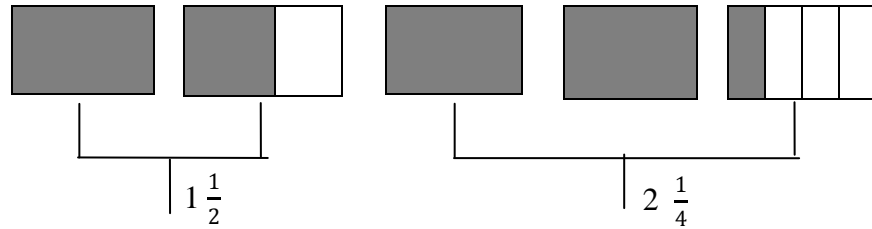
Dari peragaan tampak  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ , cara penyelesaiannya yaitu dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu.  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$  sehingga dapat dituliskan:

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4}.$$

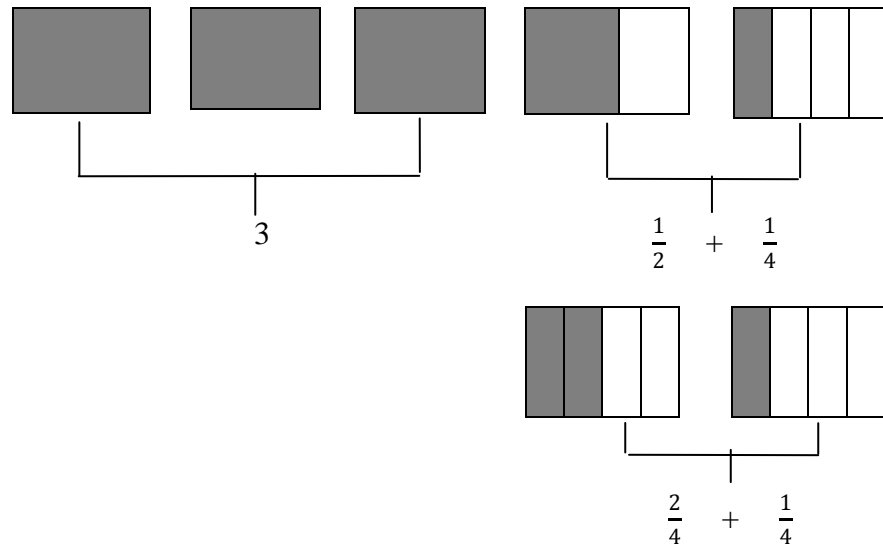


### 3) Penjumlahan Pecahan Campuran

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



Apabila digabungkan keduanya menjadi:



Adapun penulis daam bentuk bilangannya menjadi:

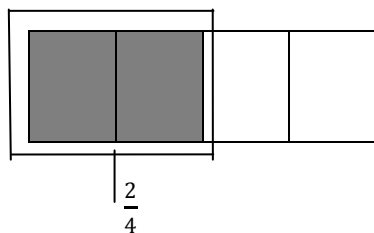
$$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = (1+2) + \left\{ \frac{2}{4} + \frac{1}{4} \right\} = 3 + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

b. Operasi Pengurangan Pecahan

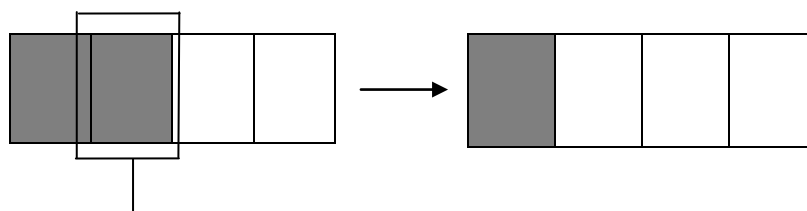
1) Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama

Contoh:  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots$  (menggunakan kertas sebagai media pembelajaran)

Berikut adalah kertas hasil lipatan yang sudah diarsir



Dalam peragaan berikut, menunjukkan hasil pengurangan  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \dots$



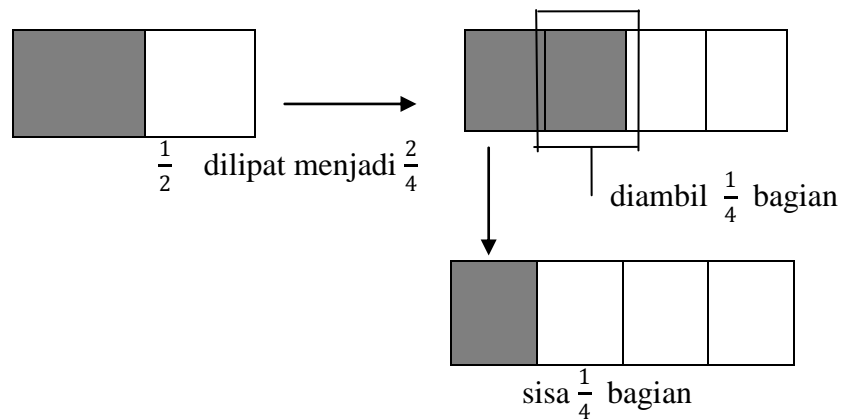
Satu bagian yang diarsir dihapus

$$\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$$

Jadi,  $\frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}$ .

2) Pengurangan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama

Contoh:  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \dots$  (dalam peragaan, kata “pengurangan” dapat diganti dengan “diambil”)

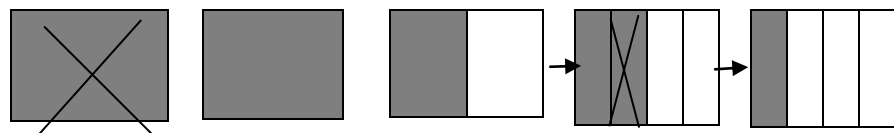
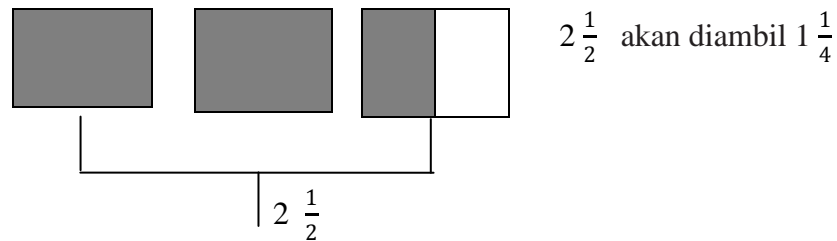


Dari peragaan tampak  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$ , cara penyelesaiannya yaitu dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu.  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$  sehingga dapat dituliskan:

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4}.$$

### 3) Pengurangan Pecahan Campuran

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



$$2 - 1 = 1$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} \text{ selanjutnya } \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$$

Adapun penulisannya dalam bentuk bilangan menjadi:

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{4} = (2 - 1) + \left\{ \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right\} = 1 + \left\{ \frac{2}{4} - \frac{1}{4} \right\} = 1\frac{1}{4}.$$

Dalam penelitian ini dikhususkan pada operasi perkalian pecahan yang terdiri dari perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa, perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa, perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran dan perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran.

**Tabel 1. SK, KD, Indikator, dan Materi Ajar Kelas V Sekolah Dasar**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan	Mengalikan berbagai bentuk pecahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa</li> <li>2. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa</li> <li>3. Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran</li> <li>4. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran</li> </ol>

Berikut adalah materi perkalian pecahan yang akan dibahas dalam penelitian:

a. Mengalikan Pecahan biasa dengan Pecahan Biasa

Menurut Masykur Ali, dkk (2010: 28) mengemukakan bahwa

Secara umum, aturannya adalah:

$$\frac{\text{pembilang}}{\text{penyebut}} \times \frac{\text{pembilang}}{\text{penyebut}} = \frac{\text{pembilang} \times \text{pembilang}}{\text{penyebut} \times \text{penyebut}}$$

Atau, agar lebih mudah dilakukan dengan menyederhanakan pecahan, yaitu membagi pasangan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

Contoh soal mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa:

1.)  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \dots$

2.)  $\frac{2}{5} \times \frac{5}{8} = \dots$

*Penyelesaian:*

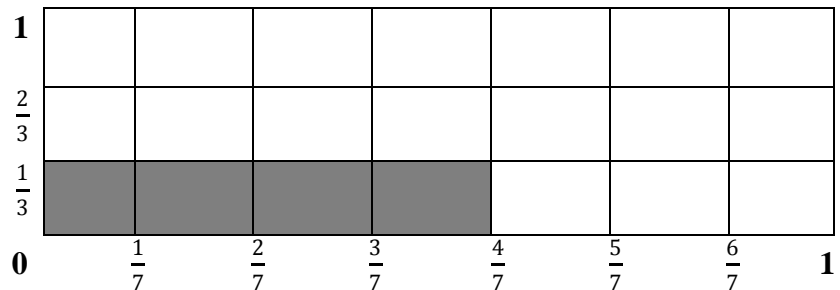
$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{1 \times 4}{3 \times 7} = \frac{4}{21}$$

*Penyelesaian:*

$$\frac{\cancel{1}^1}{\cancel{1}^1} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{8}_4} = \frac{1 \times 1}{1 \times 4} = \frac{1}{4}$$

Selain itu, penyelesaiannya bisa dengan peragaan berikut ini:

❖  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \frac{1 \times 4}{3 \times 7} = \frac{4}{21}$



b. Mengalikan Bilangan Asli dengan Pecahan Biasa

Menurut Masykur Ali, dkk (2010: 29) mengemukakan bahwa

Secara umum, aturannya adalah:

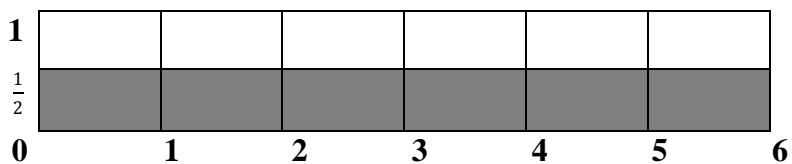
$$\text{Bilangan Asli} \times \frac{\text{pembilang}}{\text{penyebut}} = \frac{\text{bilangan asli} \times \text{pembilang}}{\text{penyebut}}$$

Contoh:  $6 \times \frac{1}{2} = \dots$

*Penyelesaian:*

$$6 \times \frac{1}{2} = \frac{6 \times 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

Penyelesaian dengan peragaan:  $6 \times \frac{1}{2} = \frac{6 \times 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$



Agar lebih mudah, cobalah dengan menyederhanakan soal dengan cara membagi bilangan asli dan penyebut pecahan dengan bilangan yang sama.

$$3 \times \frac{1}{1} = \frac{3 \times 1}{1} = \frac{3}{1} = 3 \text{ (bilangan asli dan penyebut pecahan dibagi 2)}$$

c. Mengalikan Pecahan Campuran dengan Pecahan Campuran

Pada perkalian, pecahan campuran harus diubah terlebih dahulu menjadi bentuk pecahan biasa. Kemudian, perhitungan dilakukan sama seperti pada pecahan biasa (Masykur Ali, 2010: 30).

Contoh:

$$\diamond 1 \frac{2}{5} \times 1 \frac{1}{3} = \dots$$

$$\diamond 1 \frac{2}{5} \times 2 \frac{3}{8} = \dots$$

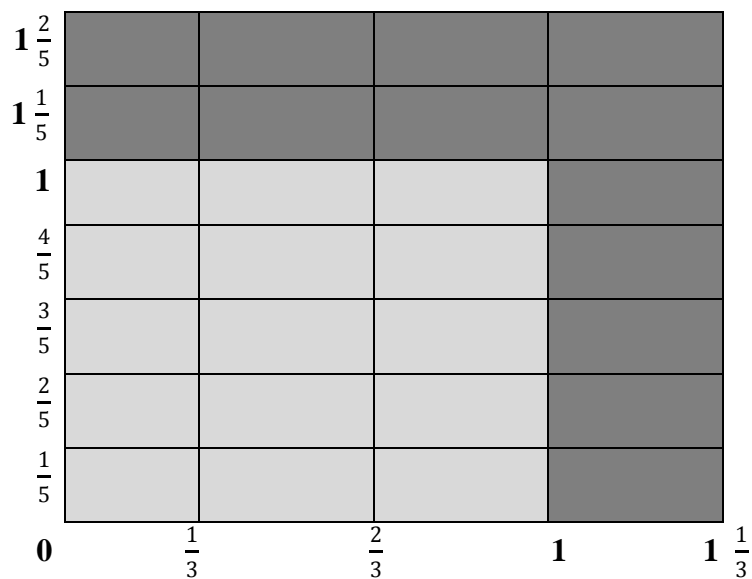
*Penyelesaian:*

$$\begin{aligned} 1 \frac{2}{5} \times 1 \frac{1}{3} &= \frac{7}{5} \times \frac{4}{3} \\ &= \frac{7 \times 4}{5 \times 3} = \frac{28}{15} = 1 \frac{13}{15} \end{aligned}$$

*Penyelesaian:*

$$\begin{aligned} 1 \frac{2}{5} \times 2 \frac{3}{8} &= \frac{7}{5} \times \frac{19}{8} \\ &= \frac{7 \times 19}{5 \times 8} = \frac{133}{40} = 3 \frac{13}{40} \end{aligned}$$

$$\diamond 1 \frac{2}{5} \times 1 \frac{1}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{4}{3} = \frac{7 \times 4}{5 \times 3} = \frac{28}{15} = 1 \frac{13}{15}$$



d. Mengalikan Bilangan Asli dengan Pecahan Campuran

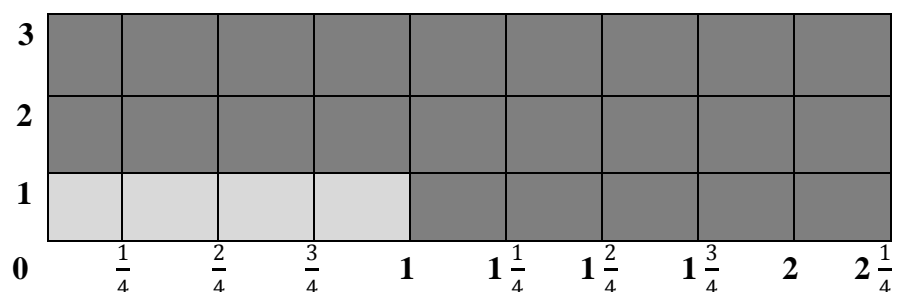
Contoh:  $3 \times 2\frac{1}{4} = \dots$

*Penyelesaian:*

Untuk menyelesaikannya, pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa (Masykur Ali, 2010: 31)

$$3 \times 2\frac{1}{4} = 3 \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$$

Penyelesaian dengan peragaan:



**B. Karakteristik Siswa Kelas V Sekolah Dasar**

Proses pembelajaran di sekolah hendaknya disesuaikan dengan tahap perkembangan siswanya. Siswa sekolah dasar menurut pendapat Piaget merupakan anak dalam tahap perkembangan operasional konkret dengan kisaran usia 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun. Siswa belum bisa berpikir secara abstrak, akan tetapi sudah mulai berkembang kemampuan berbahasa dan penalaran logika. Siswa sekolah dasar masih cenderung suka bermain, sehingga dalam kegiatan pembelajaran untuk siswa usia ini hendaknya diusahakan dekat dengan dunia bermain yang menggunakan pengalaman sehari-hari sebagai tema pembelajaran.

Menurut Piaget (dalam C. Asri Budiningsih, 2012: 37-40) tahap-tahap perkembangan kognitif anak dibaginya menjadi empat, sedangkan untuk siswa kelas V sekolah dasar termasuk dalam tahapan operasional konkret yaitu pada umur 7 – 12 tahun. Pada tahap ini anak mengerti peraturan dasar logis karenanya mampu berpikir secara logis, dan ditandai adanya reversible serta kekekalan. Akan tetapi hanya dengan benda-benda yang bersifat konkret. Operasion adalah suatu tindakan untuk memanipulasi objek atau gambaran yang ada di dalam dirinya. Karenanya kegiatan ini memerlukan proses transformasi informasi ke dalam dirinya sehingga tindakannya lebih efektif. Anak dalam tahap ini sudah dapat berpikir dengan menggunakan model “kemungkinan” dalam melakukan kegiatan tertentu dan sudah mampu menangani sistem klasifikasi. Akan tetapi ia tidak sepenuhnya menyadari adanya prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya. Namun taraf berpikirnya sudah dapat dikatakan maju. Untuk menghindari keterbatasan berpikir anak perlu diberi gambaran konkret, sehingga ia mampu menelaah persoalan. Sungguhpun demikian anak usia 7 – 12 tahun masih memiliki masalah mengenai berpikir abstrak.

Melihat sifat-sifat anak pada tahapan di atas yaitu pada tahap operasi konkret banyak ahli memasukkan tahap ini sebagai tahap perkembangan intelektual. Dimana dalam tahap ini anak sudah dapat berpikir atau mencari hubungan antar kesan secara logis serta membuat keputusan tentang apa yang dihubungkannya secara logis. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116) bahwa masa perkembangan



intelektual meliputi masa siap bersekolah dan masa anak bersekolah, yaitu umur 6/7 sampai 12/13 tahun. Selain itu, menurut Rita Eka Izzaty, dkk (2008:

116) bahwa masa kanak-kanak akhir dibagi menjadi dua fase, yaitu:

1. Masa kelas-kelas rendah Sekolah Dasar yang berlangsung antara usia 6/7 tahun – 9/10 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 1, 2, dan 3 SD.
2. Masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar, yang berlangsung antara usia 9/10 tahun – 12/13 tahun, biasanya mereka duduk di kelas 4, 5, dan 6 SD.

Siswa kelas V berarti masuk dalam masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar, karena siswa tersebut berada dalam usia 9/10 tahun – 12/13 tahun. Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116-117) menyebutkan beberapa ciri-ciri khas anak masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar adalah:

1. Perhatiannya tertuju kepada kehidupan praktis sehari-hari
2. Ingin tahu, ingin belajar dan realistis
3. Timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus
4. Anak memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai hasil belajarnya di sekolah
5. Anak-anak suka membentuk kelompok sebaya atau *peer group* untuk bermain bersama, mereka membuat peraturan sendiri dalam kelompoknya.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa karakteristik siswa kelas V Sekolah Dasar termasuk dalam tahap operasional konkret. Dimana siswa menggunakan pikiran dan kemampuannya secara sistematis dan logis. Selain itu siswa kelas V Sekolah Dasar ini masih senang dengan hal-hal yang bersifat konkret (nyata) dan masih suka bermain, rasa keingintahuan dan belajarnya besar, realistis, dalam diri mereka sudah timbul minat kepada pelajaran-pelajaran khusus dalam artian minat belajarnya labil, berorientasi pada nilai, suka membentuk kelompok untuk bermain bersama.

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan hasil observasi di Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih pada mata pelajaran matematika khususnya di kelas V ditemui berbagai masalah, seperti; keterlibatan siswa di dalam proses belajar mengajar matematika masih kurang, siswa cenderung pasif dan bermain sendiri atau bermain dengan temannya daripada memperhatikan pelajaran matematika, metode pembelajaran matematika yang diterapkan kurang bervariasi, dan masalah yang begitu mendasar yaitu hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata UAS I (Ujian Akhir semester I) pada mata pelajaran matematika yaitu 5,77. Hasil tersebut belum dinyatakan telah mencapai SKBM kelas (Standar Ketuntasan Belajar Minimal kelas) pada mata pelajaran matematika yaitu 7,00.

Perlu dipahami bersama bahwa matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak, karena objek dasarnya berupa fakta, konsep, operasi dan prinsip. Ciri keabstrakan matematika beserta ciri lainnya yang tidak sederhana menyebabkan matematika tidak mudah untuk dipelajari dan cenderung ditakuti oleh siswa, hal ini berdampak pada hasil belajar matematika yang rendah, seperti yang terjadi di SD N 1 Pengasih.

Pendekatan PAKEM adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran matematika di kelas V SD N 1 Pengasih. Pendekatan PAKEM sesuai dengan karakteristik siswa SD kelas V yang berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap operasional konkret siswa harus ditunjukkan

dengan benda-benda nyata supaya mudah untuk memahami materi yang dipelajari. Pendekatan PAKEM dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas V SD N 1 Pengasih karena pendekatan PAKEM ini dirancang agar mengaktifkan siswa yaitu dengan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran seperti siswa melakukan praktik langsung menggunakan media pembelajaran (dalam penelitian ini menggunakan kertas), mengembangkan kreativitas seperti halnya siswa bebas menggunakan media yang telah disediakan untuk dimanfaatkan dalam menemukan jawaban sendiri secara terkonstruksi dari soal yang diberikan oleh guru, serta pembelajaran menjadi menyenangkan ditambah dengan hasil yang telah dikerjakan siswa dipajang di tempat pemajangan kelas, sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan kajian teori di atas, maka peneliti dapat mengajukan hipotesis sebagai berikut: hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan siswa kelas V di SD Negeri 1 Pengasih dapat meningkat melalui penerapan pendekatan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM).

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas yang dilakukan secara bersiklus.

Menurut Jasa Ungguh Muliawan (2010: 1) bahwa penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bentuk penelitian yang dilakukan di kelas. Menurut Suharsimi Arikunto (2009: 3) bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Pendapat lain dipaparkan oleh Suyanto (dalam Masnur Muslich, 2010: 9) bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan/atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara profesional.

Berdasarkan definisi penelitian tindakan kelas dari beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas ialah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan dengan sengaja, sistematis dan dilakukan secara profesional untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran.

Rancangan penelitian berupa rancangan PTK yang diaplikasikan dalam beberapa siklus. Dalam setiap siklus itu terdiri dari perencanaan (*planing*), tindakan (*acting*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

## **B. Desain Penelitian**

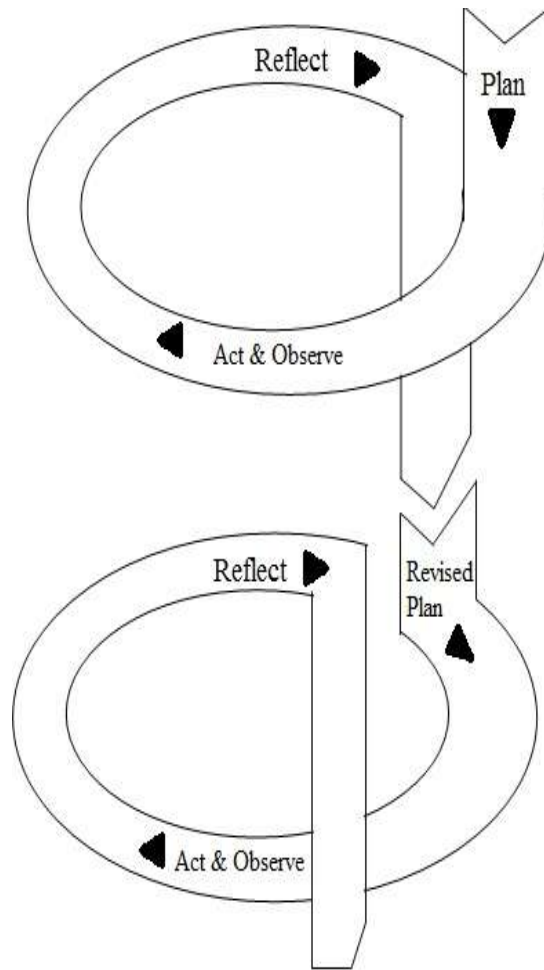
Kasihani Kasbolah (1998: 112), menyatakan empat model penelitian tindakan kelas, seperti berikut ini:

1. Model Ebbut (1985).
2. Model Kemmis dan Mc Taggart (1988)
3. Model Elliot (1991)
4. Model Mc Kernan (1991)

Dari beberapa model penelitian tindakan kelas di atas, peneliti lebih memilih untuk memakai model Kemmis dan Mc Taggart, dikarenakan mudah dipahami dan dilaksanakan.

Model Kemmis & Mc Taggart terdiri dari empat langkah atau tahapan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Keempat langkah ini saling berkaitan.

Kemis & Mc Taggart (Pardjono, 2007: 22) menyatakan empat langkah ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis & Mc Taggart.

Pada model di atas tampak bahwa pada setiap siklus itu terdiri dari: perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan perefleksian (*reflect*).

Setiap tindakan terdiri dari kegiatan-kegiatan seperti berikut ini:

1. Rancangan tindakan atau perencanaan (*Plan*)

a. Observasi

Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui gambaran awal tentang hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Observasi dilakukan ketika proses pembelajaran berlangsung.

b. Identifikasi permasalahan

Dari hasil identifikasi telah diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika masih rendah, sehingga dibutuhkan peran guru untuk melakukan sebuah pendekatan atau tindakan kepada siswa.

c. Menentukan metode, model atau pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan pendekatan PAKEM.

d. Menyusun rencana penelitian

Peneliti menyusun rangkaian kegiatan secara menyeluruh yang berupa siklus tindakan kelas.

2. Pelaksanaan tindakan dan Observasi (*Act & Observe*)

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi dari rancangan. Rancangan yang telah disusun kemudian dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran, sedangkan maksud dari tahap observasi yaitu kegiatan pengamatan terhadap proses pembelajaran.

### 3. Refleksi (*Reflect*)

Refleksi dilakukan yaitu dalam rangka untuk mengevaluasi apakah proses pembelajaran berlangsung sesuai perencanaan atau tidak. Apabila hasil dari siklus pertama belum memuaskan, maka perlu dilakukan modifikasi atau kreasi untuk melakukan skenario/perencanaan baru dengan pertimbangan terjadi kekurangan pada siklus pertama.

## **C. Setting penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V semester II (dua) tahun ajaran 2012/2013 Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih, kecamatan Pengasih, kabupaten Kulonprogo selama satu bulan tepatnya yaitu pada bulan Mei 2013. Mata pelajaran yang akan diteliti adalah mata pelajaran matematika, khususnya dalam lingkup materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan.

## **D. Subjek dan Objek Penelitian**

### 1. Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini, subjek penelitiannya yaitu seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih yang berjumlah 18 anak yang terdiri dari 9 perempuan dan 9 laki-laki.

### 2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM.



## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 100) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data guna memperoleh keterangan secara lengkap mengenai hal yang dibutuhkan dalam penelitian.

Dalam mengumpulkan data ada beberapa macam teknik pengumpulan data, menurut Suharsimi Arikunto (2010: 101) menyatakan bahwa ada beberapa macam teknik pengumpulan data yaitu angket, wawancara, pengamatan atau observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode tes dan observasi.

### **1. Tes**

Tes digunakan untuk memperoleh hasil tentang kemampuan kognitif siswa. Dalam penelitian ini tes dilaksanakan setelah pembelajaran menggunakan penerapan pendekatan PAKEM. Adapun tes yang digunakan adalah bentuk soal tes evaluasi (berbentuk essay).

### **2. Observasi**

Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Dalam penelitian ini observasi dilaksanakan oleh peneliti berkolaborasi dengan guru dan dibantu juga oleh rekan peneliti khususnya untuk pelaksanaan observasi terhadap siswa.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian menurut Wina Sanjaya (2012: 84) adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar penggunaan atau penerapan pendekatan PAKEM dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan siswa kelas V SD N 1 Pengasih. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Lembar Observasi**

Observasi dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti, yaitu mengamati aktivitas siswa dan guru selama berlangsungnya proses pembelajaran di kelas dengan pedoman observasi yang telah dibuat.

- a) Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa  
(di halaman selanjutnya)

**Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Siswa**

<b>Komponen yang diamati</b>	<b>Sub komponen yang diamati</b>	<b>Nomor item</b>	<b>Jumlah butir</b>
Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan PAKEM	Keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	1	2
	Antusiasme siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	2	3
	Kemampuan bekerjasama	3	4
<b>Total jumlah butir</b>			9

b) Kisi-kisi Lembar Observasi Guru

(di halaman selanjutnya)

**Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Guru**

<b>Komponen yang diamati</b>	<b>Sub komponen yang diamati</b>	<b>Nomor item</b>	<b>Jumlah butir</b>
Kegiatan guru dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan PAKEM	Kegiatan guru pra pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	1, 2, 3, 4, 5	5
	Kegiatan guru selama proses pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	10
	Kegiatan tindak lanjut guru dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	16, 17	2
<b>Total jumlah butir</b>			<b>17</b>

## 2. Soal Tes

Hasil tes digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa. Tes dikerjakan oleh siswa secara individual maupun kelompok, dan dilaksanakan sebelum atau sesudah tindakan.

Sebelum digunakan dalam penelitian, soal tes divalidasi oleh ahli yang berkompeten pada bidang tersebut (*expert judgement*) untuk mengetahui apakah soal tes tersebut layak digunakan dalam penelitian atau tidak.

**Tabel 4. Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis soal	Nomor soal
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan	1. Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa	Essay	1, 2, 3, 17, 18
		2. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa	Essay	4, 5, 19, 20
		3. Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran	Essay	6, 7, 8, 11, 12, 13
		4. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran	Essay	9, 10, 14, 15, 16

## G. Teknik Analisis Data

Tujuan analisis data dalam penelitian tindakan kelas adalah untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi perbaikan, peningkatan, atau perubahan sebagaimana yang diharapkan.

1. Analisis yang digunakan untuk mengetahui meningkat atau tidaknya hasil belajar siswa kelas V adalah statistik deskriptif kuantitatif, yaitu dengan mencari rerata dari skor terendah sampai skor tertinggi, menghitung persentase ketuntasan belajar. Adapun rumus untuk mencari rerata menurut Suharsimi Arikunto (2010: 284-285) adalah sebagai berikut:

Mean untuk mengetahui nilai rata-rata:

Keterangan:

$$\text{Mean} = \frac{\sum x}{n}$$

$\sum x$  = jumlah nilai siswa

$x$  = skor (nilai siswa)

$n$  = jumlah siswa

2. Analisis yang digunakan untuk mengetahui peningkatan proses pembelajaran adalah statistik deskriptif kualitatif yaitu dengan menjumlahkan skor observasi setiap siklus, menjumlahkan skor total setiap siklus, data yang diperoleh dihitung dengan persentase, dan langkah terakhir adalah menentukan kriteria aktivitas guru dan siswa berdasarkan tabel.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 269) yaitu:

**Tabel 5. Pedoman Konservasi Tingkat Aktivitas Guru dan Siswa**

Tingkat aktivitas	Kriteria
76% - 100%	Sangat baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Cukup baik
< 25%	Kurang baik

## H. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi dari variabel-variabel penelitian ini adalah :

1. Hasil belajar matematika pada materi pecahan adalah nilai yang diperoleh siswa kelas V setelah mengikuti tes siklus I dan siklus II yang meliputi: mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa, mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa, mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran.
2. Pendekatan PAKEM adalah pendekatan pembelajaran yang dirancang agar mengaktifkan siswa dalam penelitian ini yaitu dengan melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran seperti siswa melakukan praktik langsung menggunakan media pembelajaran (kertas dan benda-benda lain), mengembangkan kreativitas semisal siswa bebas menggunakan media yang telah disediakan untuk dimanfaatkan dalam menemukan jawaban sendiri secara terkonstruksi dari soal yang diberikan oleh guru, serta pembelajaran menjadi menyenangkan ditambah dengan hasil yang telah dikerjakan siswa dipajang, sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif karena siswa terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

## **I. Kriteria Keberhasilan Penelitian**

Pedoman kriteria keberhasilan penelitian yang digunakan adalah pedoman kriteria keberhasilan pembelajaran Matematika SD Negeri 1 Pengasih yaitu sekurang-kurangnya 75% dari jumlah peserta didik mendapat nilai Standar Ketuntasan Belajar Minimum (SKBM) 7,00 dan nilai rata-rata kelas telah mencapai minimum 7,00 maka penelitian dinyatakan berhasil.

Sedangkan proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa mencapai minimal 76%.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

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

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD N 1 Pengasih yang terletak di desa Pengasih, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, persisnya di Jln. Purbowinoto. Bangunan SD Negeri 1 Pengasih terletak di samping Kantor Kecamatan Pengasih. SD ini terletak di dekat jalan raya akan tetapi tidak berhadapan langsung dengan jalan raya sehingga suasananya kondusif dan nyaman untuk belajar serta tidak membahayakan siswa saat bermain di luar kelas. Di depan bangunan sekolah terdapat lahan yang ditumbuhi pepohonan sehingga menambah kesejukan lingkungan Sekolah. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD N 1 Pengasih yang berjumlah 18 siswa, yang terdiri dari 9 siswa putra dan 9 siswa putri. Sedangkan obyek dalam penelitian adalah penelitian hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun ajaran 2012/2013. Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus dimana setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Alur siklus yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*) dan refleksi (*reflect*).

## **2. Kondisi Awal Sebelum Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1 Pengasih. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah penelitian hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM. Penelitian diawali wawancara dengan memfokuskan pada kegiatan proses pembelajaran matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan di kelas V SD Negeri 1 Pengasih. Berdasarkan hasil wawancara di kelas V SD N 1 Pengasih yaitu pada tanggal 27 November 2012, bersamaan dengan rekan peneliti yang juga berencana akan melakukan penelitian di kelas IV SD Negeri 1 Pengasih, selain melakukan wawancara pada waktu tersebut peneliti sendiri juga meminta nilai hasil UTS I siswa kelas V untuk digunakan sebagai data awal sebelum melakukan penelitian. Untuk hasil UTS kelas V nilai rata-ratanya yaitu 5,77 dan belum dikatakan tuntas karena SKBM (standar ketuntatan belajar minimal) adalah 70. Selain itu peneliti juga menyempatkan diri bersilaturahmi ke rumah guru kelas V SD Negeri 1 Pengasih sambil melakukan wawancara. Kegiatan pembelajaran matematika pada materi pecahan yang dilakukan guru menggunakan metode tanya jawab dan ceramah bervariasi, serta media yang digunakan berupa kertas dan menuliskan angka yang menunjukkan bilangan pecahan di papan tulis. Pada saat wawancara, guru juga mengutarakan bahwa materi pecahan bagi siswa sekolah dasar adalah materi yang sulit untuk

dipahami, sehingga sebagian siswa yang sekarang berada di kelas VI masih belum paham, meskipun di kelas tersebut ada pengulangan materi tentang pecahan. Selain pernyataan yang disampaikan oleh guru kelas V pada saat wawancara, dari kepala sekolah juga menyampaikan bahwa untuk pelajaran matematika masih banyak dijumpai siswa yang merasa kesulitan dan rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga rendah. Oleh karena itu, melihat karakteristik siswa yang masih berada pada tahap operasional konkret, maka dalam pembelajaran materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih Kabupaten Kulon Progo.

Data awal hasil belajar siswa dalam pembelajaran bilangan pecahan pokok bahasan perkalian pecahan sebelum dilaksanakannya pembelajaran bilangan pecahan pokok bahasan perkalian pecahan melalui penerapan pendekatan PAKEM dalam pembelajaran yang dilaksanakan pada hari sabtu tanggal 10 Mei 2013, sesuai kesepakatan antara peneliti dan guru kelas pada hari-hari sebelumnya, 1 jam pelajaran (35 menit) sebelum pelajaran matematika berakhir, peneliti membagikan soal untuk pra tindakan kepada siswa, soal pra tindakan dapat dilihat pada lampiran 2 halaman 110. Siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih yang terdiri dari 18 siswa yaitu 9 siswa putra dan 9 siswa putri. Berdasarkan hasil pra tindakan didapatkan data sebagai berikut:

**Tabel 6. Data Awal Hasil Pra Tindakan**

No	Nomor Absen	Nilai	Standar Ketuntasan Belajar Minimal kelas ( 70 )	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	<b>1</b>	45		√
2.	<b>2</b>	85	√	
3.	<b>3</b>	85	√	
4.	<b>4</b>	25		√
5.	<b>5</b>	95	√	
6.	<b>6</b>	30		√
7.	<b>7</b>	30		√
8.	<b>8</b>	35		√
9.	<b>9</b>	70	√	
10.	<b>10</b>	25		√
11.	<b>11</b>	25		√
12.	<b>12</b>	40		√
13.	<b>13</b>	90	√	
14.	<b>14</b>	40		√
15.	<b>15</b>	60		√
16.	<b>16</b>	75	√	
17.	<b>17</b>	40		√
18.	<b>18</b>	90	√	
<b>Jumlah</b>		<b>990</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>55,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Persentase</b>		<b>-</b>	<b>38,9 %</b>	<b>61,1 %</b>

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa sebelum dilakukannya pembelajaran matematika menggunakan penerapan pendekatan PAKEM hanya mencapai 55,00 dengan persentase ketuntasan siswa yang hanya mencapai 38,9% atau sebanyak 7 siswa dari 18 siswa, sehingga peneliti merencanakan sebuah pembelajaran matematika yang menggunakan penerapan pendekatan PAKEM dengan memanfaatkan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa, yang direalisasikan dalam penelitian siklus I.

### **3. Hasil Siklus**

#### **a) Siklus I**

##### **(1) Perencanaan Tindakan**

Dalam siklus I, peneliti mempersiapkan bahan pelajaran yang akan diajarkan. Sedangkan Standar Kompetensi yang akan diambil yaitu menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasarnya yaitu mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Selain menyiapkan bahan ajar, peneliti juga menentukan metode dalam menerapkan pendekatan PAKEM pada pembelajaran yang akan dilaksanakan di pertemuan satu dan dua, menyusun RPP untuk tiga kali pertemuan, RPP dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 112, membuat kelompok dan membuat instrumen penelitian berupa lembar observasi siswa yang dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 148 dan lembar observasi guru dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 155. Peneliti bersama guru mata pelajaran mempelajari RPP yang telah disusun, hal ini dilakukan karena guru mata pelajaran sudah pernah menggunakan model PAKEM akan tetapi belum memahami betul tentang penerapan pendekatan PAKEM sebelumnya. Dalam pelaksanaannya, direncanakan guru mata pelajaran matematika yang menyampaikan materi, sedangkan peneliti mengamati berlangsungnya proses pembelajaran.

(a) Pertemuan Pertama

Dalam pertemuan pertama, peneliti merencanakan materi yang akan diajarkan berkaitan dengan mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. peneliti membuat LKS, soal evaluasi, dan lembar observasi untuk guru dan siswa. Soal yang telah dibuat dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran untuk mengetahui kesesuaian soal dengan materi yang akan disampaikan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

(b) Pertemuan Kedua

Dalam pertemuan kedua, materi yang akan diajarkan berkaitan dengan mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Peneliti membuat LKS, soal evaluasi dan lembar observasi untuk guru dan siswa. Soal yang sudah dibuat dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran matematika, hal ini dilakukan supaya dapat mengetahui kesesuaian soal dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan.

(c) Pertemuan Ketiga

Dalam pertemuan ketiga, tidak dilakukan pembelajaran seperti pada pertemuan satu dan dua. Namun hanya dilaksanakan evaluasi dari materi yang telah diajarkan pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Evauasi dilakukan

secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Soal yang dikerjakan siswa berjumlah 20 soal essay.

## (2) Pelaksanaan

Siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan yaitu pada tanggal 13, 15, dan 17 Mei 2013. Pada pelaksanaannya, guru bertugas sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing siswa. Sedangkan peneliti dibantu rekan peneliti mengamati berlangsungnya proses pembelajaran dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran.

### (a) Pertemuan Pertama siklus I

Pertemuan pertama siklus I ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 13 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika dengan membahas mengenai materi tentang mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. Pembelajaran dilaksanakan pada jam pertama dan kedua dengan alokasi waktu 2 x 35 menit.

Kegiatan awal pembelajaran, sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru menyiapkan terlebih dahulu media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, serta RPP, LKS, lembar observasi guru dan lembar siswa. Guru juga mengondisikan siswa terlebih dahulu supaya siswa siap dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam sebelum siswa berdoa, dan dilanjutkan guru mempersensi siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi: “ (guru sambil menunjukkan selembar kertas) Anak-anak, kalian tahu benda apakah ini? Kertas bu guru, iya benar sekali. Naah apabila kertas ini dilipat sama panjang dan lebarnya kemudian dipotong menjadi dua bagian yang sama ukurannya, apakah yang akan terjadi pada kertas ini? Kemudian anak-anak menjawab: “kertasnya menjadi setengah bu”. Oke.. Coba sekarang salah satu dari kalian tuliskan di papan tulis angka yang menunjukkan setengah dan setengah dalam matematika disebut juga dengan apa anak-anak? Baiklah selanjutnya, coba anak-anak sebutkan yang termasuk dalam bilangan pecahan, apa saja anak-anak?”

Kegiatan inti pembelajaran dengan guru melakukan tanya jawab dengan siswa dan menyampaikan materi yang berkaitan tentang mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. Guru mencontohkan dengan memberikan soal yang dituliskan di papan tulis, secara perlahan dan jelas guru menerangkan cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa kepada siswa.

Supaya siswa lebih paham, guru memberikan 4 soal tentang materi tersebut. Soal dikerjakan secara individu dan dibahas bersama, dengan cara guru menunjuk salah satu siswa



untuk mengerjakan soal di papan tulis. Setelah soal selesai dibahas bersama, guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. Guru menyampaikan materi dengan memberikan contoh cara mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. guru memberikan 2 soal kepada siswa untuk latihan mengerjakan secara individu. Soal dibahas secara bersama-sama.

Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan dipakai dalam proses pembelajaran, kemudian guru membagi siswa menjadi 3 kelompok. Supaya lebih menarik dan menyenangkan dalam pembagian kelompok, guru menyediakan tiga permen yang berbeda yaitu permen nano nano, tanggo, dan mentos sebanyak jumlah siswa kelas V, setiap kelompok terdiri dari enam siswa. Kemudian setiap kelompok mewakili satu anggotanya untuk mengambil satu permen yang telah disediakan sebagai penentu nama sebuah kelompok nantinya.

**Tabel 7. Kelompok belajar siswa**

Kel. A (Nano nano) No. Absen	Kel. B (Tanggo) No. Absen	Kel. C (Mentos) No. Absen
1	2	3
4	6	5
10	7	8
12	9	13
17	11	15
18	14	16

Setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda sesuai nomor absen siswa berupa kartu tanda pengenal

bernomor yang dibagikan oleh guru untuk dipasang di pakaian siswa atau di saku pakaian siswa sampai pembelajaran selesai. Siswa duduk berkelompok sesuai kelompok masing-masing. Setiap kelompok diberi LKS yang harus dikerjakan secara bersama. Setiap siswa bertanggung jawab menyelesaikan soal sesuai dengan nomornya masing-masing. Setelah itu siswa berdiskusi tentang cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa bersama-sama dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) dalam satu kelompok. Hal itu dilakukan supaya siswa aktif dan bisa menyelesaikan semua soal yang telah diterimanya. Guru membimbing siswa saat diskusi berlangsung.

Selanjutnya guru memanggil secara acak salah satu nomor siswa. Yang pertama guru memanggil nomor 4 dari kelompok B untuk mengerjakan nomor 1. Setelah siswa yang ditunjuk tadi selesai mengerjakan soalnya, kelompok lain boleh memberikan tanggapan apabila ada yang kurang tepat dan boleh memperbaikinya. Guru membimbing saat pembahasan soal. Setelah selesai membahas 1 soal, siswa yang ditunjuk selanjutnya menunjuk atau memanggil nomor lain dari kelompok yang berbeda untuk maju mengerjakan atau menyampaikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Begitu seterusnya sampai selesai. Setelah selesai dibahas, guru

memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas atau yang belum dipahaminya.

Kegiatan akhir pertemuan pertama siklus I yaitu untuk memantapkan proses pembelajaran, siswa mengerjakan soal secara mandiri sebagai evaluasi akhir dari proses pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa selanjutnya dibahas bersama dan memberikan penilaian. Setelah pekerjaan siswa selesai dibahas dan diberikan penilaian, guru melakukan tindak lanjut pembelajaran dengan menanyakan siswa apakah masih ada yang belum jelas tentang materi yang baru saja dibahas bersama atau tidak. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dalam pembelajaran serta guru menanyakan kesan dan pesan untuk proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hal demikian dilakukan sebagai langkah guru bersama peneliti untuk evaluasi apakah pembelajaran yang diterapkan sudah baik atau belum. Setelah selesai pembelajaran kartu tanda pengenal bernomor dikumpulkan kembali dan disimpan kedalam laci meja guru untuk digunakan pada pertemuan selanjutnya.

Dari hasil diskusi kelompok dan soal evaluasi pada pertemuan pertama siklus I ini yang telah dikoreksi, sebagian besar siswa mendapat nilai maksimal yaitu 100, dan proses pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I ini juga dapat

dikatakan berhasil. Selain itu hasil dari pekerjaan siswa seperti LKS dan tes evaluasi dapat dipajang ditempat pemajangan kelas V, yang juga bisa dijadikan kebanggaan dan motivasi tersendiri bagi masing-masing siswa untuk lebih gigih lagi dalam belajar agar dapat meraih prestasi yang lebih baik lagi.

(b) Pertemuan Kedua Siklus I

Pertemuan kedua siklus I ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 15 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika dengan membahas mengenai materi tentang mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Pembelajaran dilaksanakan pada jam pertama dan kedua dengan alokasi waktu 2 x 35 menit.

Kegiatan awal pembelajaran, sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru menyiapkan terlebih dahulu media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, serta RPP, LKS, lembar observasi guru dan lembar siswa. Guru juga mengondisikan siswa terlebih dahulu supaya siswa siap dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam sebelum siswa berdoa, dan dilanjutkan guru mempersensi siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi : “Anak-anak, ini ada dua lembar kertas, apabila yang satu dipotong menjadi dua

sama panjang dan lebarnya, kemudian potongan kertas yang satunya dibuang, maka kertas yang ada menjadi berapa anak-anak? (siswa menjawab: kertas tersebut menjadi satu lembar setengah). Setelah siswa menjawab, guru meminta salah satu siswa untuk menuliskan dipapan tulis “satu setengah” dengan angka. Baiklah selanjutnya, coba anak-anak sebutkan yang termasuk dalam bilangan pecahan campuran, apa saja anak-anak?”

Kegiatan inti pembelajaran dengan guru melakukan tanya jawab dengan siswa dan menyampaikan materi tentang mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Guru mencontohkan dengan memberikan soal yang dituliskan di papan tulis, secara perlahan dan jelas guru menerangkan cara mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran kepada siswa.

Supaya siswa lebih paham, guru memberikan 4 soal tentang materi tersebut. Soal dikerjakan secara individu dan dibahas bersama, dengan cara guru menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis. Setelah soal selesai dibahas bersama, guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Guru menyampaikan materi dengan memberikan contoh cara

mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. guru memberikan 2 soal kepada siswa untuk latihan mengerjakan secara individu. Soal dibahas secara bersama-sama.

Selanjutnya guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan dipakai dalam proses pembelajaran, kemudian guru membagi siswa menjadi 3 kelompok. Supaya lebih menarik dan menyenangkan dalam pembagian kelompok, guru menyediakan tiga permen yang berbeda yaitu permen nano nano, tanggo, dan mentos sebanyak jumlah siswa kelas V, namun untuk pertemuan ke dua ini nama kelompok dan komposisinya menyesuaikan pada pertemuan yang pertama.

**Tabel 8. Kelompok belajar siswa**

Kel. A (Nano nano) No. Absen	Kel. B (Tanggo) No. Absen	Kel. C (Mentos) No. Absen
1	2	3
4	6	5
10	7	8
12	9	13
17	11	15
18	14	16

Setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda sesuai nomor absen siswa berupa kartu tanda pengenal bernomor yang dibagikan oleh guru untuk dipasang di pakaian siswa atau disaku pakaian siswa sampai pembelajaran selesai. Siswa duduk berkelompok sesuai kelompok masing-masing. Setiap kelompok diberi LKS yang harus dikerjakan secara bersama. Setiap siswa bertanggung jawab menyelesaikan soal

sesuai dengan nomornya masing-masing. Setelah itu siswa berdiskusi tentang cara mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran bersama-sama dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) dalam satu kelompok. Hal itu dilakukan supaya siswa aktif dan bisa menyelesaikan semua soal yang telah diterimanya. Guru membimbing siswa saat diskusi berlangsung.

Selanjutnya guru memanggil secara acak salah satu nomor siswa. Yang pertama guru memanggil nomor 4 dari kelompok B untuk mengerjakan nomor 1. Setelah siswa yang ditunjuk tadi selesai mengerjakan soalnya, kelompok lain boleh memberikan tanggapan apabila ada yang kurang tepat dan boleh memperbaikinya. Guru membimbing saat pembahasan soal. Setelah selesai membahas 1 soal, siswa yang ditunjuk selanjutnya menunjuk atau memanggil nomor lain dari kelompok yang berbeda untuk maju mengerjakan atau menyampaikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Begitu seterusnya sampai selesai. Setelah selesai dibahas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas atau yang belum dipahaminya.

Kegiatan akhir pertemuan kedua siklus I yaitu untuk memantapkan proses pembelajaran, guru membagikan soal

evaluasi kepada siswa untuk mengerjakan soal secara mandiri sebagai evaluasi akhir dari proses pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa selanjutnya dibahas bersama dan memberikan penilaian. Setelah pekerjaan siswa selesai dibahas dan diberikan penilaian, guru melakukan tindak lanjut pembelajaran dengan menanyakan siswa apakah masih ada yang belum jelas tentang materi yang baru saja dibahas bersama atau tidak. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dalam pembelajaran serta guru menanyakan kesan dan pesan untuk proses pembelajaran yang telah dilaksanakan bersama. Hal demikian dilakukan sebagai langkah guru bersama peneliti untuk evaluasi apakah pembelajaran yang diterapkan sudah baik atau belum. Setelah selesai pembelajaran kartu tanda pengenal bernomor dikumpulkan kembali, untuk sementara dibawa dan disimpan dulu oleh peneliti untuk digunakan pada pertemuan selanjutnya di siklus berikutnya.

Dari hasil diskusi kelompok dan soal evaluasi pada pertemuan kedua siklus I ini yang telah dikoreksi, sebagian besar siswa mendapat nilai maksimal yaitu 70 sampai 80, namun masih ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 60, sehingga proses pembelajaran pada pertemuan kedua siklus I ini juga dapat dikatakan cukup berhasil. Selain itu hasil dari pekerjaan siswa seperti LKS dan tes evaluasi dapat dipajang



ditempat pemajangan kelas V, yang juga bisa dijadikan kebanggaan dan motivasi tersendiri bagi masing-masing siswa untuk lebih gigih lagi dalam belajar agar dapat meraih prestasi yang lebih baik lagi.

(c) Pertemuan Ketiga Siklus Siklus I

Pertemuan ketiga siklus I ini dilaksanakan pada hari jumat tanggal 17 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika yaitu dilaksanakan pada jam keempat dan kelima setelah jam istirahat pertama dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Namun pada pertemuan ketiga kali ini, tidak dilakukan kegiatan pembelajaran seperti halnya pada pertemuan pertama dan kedua siklus I. akan tetapi siswa mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur tingkat pemahan siswa selama mengikuti pembelajaran pada dua pertemuan sebelumnya. Serta untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dalam kegiatan ini guru dan peneliti mengawasi belangsungnya kegiatan, supaya siswa jujur dan mandiri dalam mengerjakan soal, serta tidak terjadi kecurangan siswa dalam mengerjakan soal seperti halnya mencontek kepada siswa lain. Jumlah soal untuk tes evauasi akhir siklus I pada pertemuan ketiga ini yaitu berjumlah 20 soal essay yang terdiri dari soal-soal terkait materi yang dipelajari di pertemuan pertama dan kedua. Soal evaluasi akhir siklus I dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 129. Berikut ini hasil dari tes

evaluasi akhir siklus I yang dilaksanakan pada pertemuan ketiga siklus I. (halaman selanjutnya)

**Tabel 9. Data Hasil Tes Evaluasi Siklus I Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pengasih**

No	Nomor Absen	Nilai	Standar Ketuntasan Belajar Minimal kelas ( 70 )	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	1	75	√	
2.	2	95	√	
3.	3	90	√	
4.	4	50		√
5.	5	95	√	
6.	6	50		√
7.	7	55		√
8.	8	55		√
9.	9	85	√	
10.	10	55		√
11.	11	50		√
12.	12	55		√
13.	13	95	√	
14.	14	80	√	
15.	15	95	√	
16.	16	90	√	
17.	17	60		√
18.	18	95	√	
<b>Jumlah</b>		<b>1325</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>73,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Persentase</b>		<b>-</b>	<b>55,6 %</b>	<b>44,4 %</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari data awal hasil pra tindakan dengan data hasil tes evaluasi siklus I yaitu dari nilai rata-rata awal yang hanya 55,00 menjadi 73,61 pada siklus I, sedangkan persentase ketuntasan siswa yang awalnya hanya mencapai 38,9% atau sebanyak 7 siswa menjadi 55,6% atau sebanyak 10 siswa sehingga proses pembelajaran dikatakan cukup berhasil, namun meskipun telah mengalami peningkatan, tetapi hasil belajarnya belum memenuhi target yang ditentukan yaitu 70%

nilai siswa di atas standar ketuntasan belajar minimal kelas sehingga perlu diadakan tindakan lanjutan pada siklus II.

### (3) Observasi

Pengamatan atau observasi dilakukan secara bersamaan pada saat pelaksanaan tindakan. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam penelitian ini observasi dilakukan oleh peneliti bersama seorang observer pendamping bernama Ma'shum Habiby (09108249008). Observasi dilakukan dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya. Dari hasil observasi yang telah direkap didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 10. Data Hasil Observasi Siswa pada Pembelajaran Siklus I**

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata skor indikator	
		Pert. 1	Pert. 2
<b>A.</b>	<b>Kegiatan pra pembelajaran</b>		
	1. Siswa aktif bertanya terkait penjelasan guru mengenai penggunaan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran	2,83	3,05
	2. Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan terkait penjelasan guru mengenai penggunaan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran	2,77	3,00
	3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai operasi perkalian pecahan yang dijelaskan dan dituliskan di papan tulis	2,88	3,00
<b>B.</b>	<b>Kegiatan selama proses pembelajaran</b>		
	4. Siswa fokus terhadap proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru	2,66	3,05
	5. Siswa berani tampil di depan kelas dan mengutarakan pendapatnya	3,00	3,33
	6. Siswa bertukar pikiran antar anggota kelompok dalam diskusi	3,00	2,94
	7. Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompok	3,11	3,33
	8. Siswa berkerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan	3,16	3,38
<b>C.</b>	<b>Kegiatan tindak lanjut</b>		
	9. Siswa aktif menjawab pertanyaan terkait materi yang dibahas bersama dalam pembelajaran	2,83	3,00
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>26,24</b>	<b>28,08</b>
<b>Persentase</b>		<b>72,88%</b>	<b>78,00%</b>
<b>Rata-rata Maksimum</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran pada pertemuan pertama dan kedua terjadi peningkatan yakni dari 72,88% menjadi 78,00%. Persentase tersebut diperoleh dari hasil penjumlahan seluruh skor indikator yang didapatkan, kemudian dibagi dengan skor indikator total, lalu dikalikan 100% untuk mengetahuinya. Dengan cara perhitungan yang sama, diperoleh hasil observasi guru yang juga menunjukkan peningkatan persentase yakni pada pertemuan pertama mencapai 73,52% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 76,47%. Hasil perhitungan lembar observasi guru dapat dilihat pada lampiran 10 halaman 159 dan rekapitulasi hasil observasi siswa juga dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 151.

Di samping itu, berdasarkan observasi selama pembelajaran masih ditemukan beberapa siswa kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran dan beberapa siswa kurang aktif dalam berpendapat atau memberi tanggapan serta kurang aktif dalam menjawab pertanyaan terkait materi yang dibahas bersama dalam pembelajaran.

#### (4) Refleksi

Berdasarkan hasil latihan-latihan mengerjakan soal LKS dan soal evaluasi pada pertemuan pertama dan kedua, serta yang paling digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk soal evaluasi

akhir pada pertemuan ketiga yang isi soal-soalnya diambil dari materi di pertemuan pertama dan kedua dan hasil observasi, pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PAKEM dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan. Hal ini dapat dilihat melalui tabel perbandingan hasil pra tindakan sebelum dilakukannya pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PAKEM dengan evaluasi siklus I setelah dilakukan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PAKEM, hasilnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 11. Perbandingan Hasil Pra Tindakan dan Tes  
Evaluasi Akhir Siklus I**

No	Point	Pra tindakan	Evaluasi Siklus I
1.	Rata-rata	55,00	73,61
2.	Persentase	38,9%	55,6%

Begitu juga dengan aktivitas siswa selama proses pembelajaran pada pertemuan pertama, skor terendah ada pada indikator Siswa fokus terhadap proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru, namun pada pertemuan kedua terjadi kenaikan skor pada indikator tersebut. Selain itu pada indikator Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan terkait penjelasan guru mengenai penggunaan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran juga tergolong rendah, namun pada pertemuan kedua terjadi peningkatan pada indikator tersebut.

Walaupun mengalami peningkatan, namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki pada siklus II, diantaranya yaitu ada beberapa siswa yang belum sepenuhnya fokus terhadap proses pembelajaran, beberapa siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam bertanya dan menjawab terkait materi yang dibahas dalam pembelajaran, serta masih ada beberapa siswa yang nilainya dibawah SKBM sehingga perlu adanya perbaikan pada siklus II. Untuk memperbaikinya salah satunya yaitu dengan merolling tempat duduk siswa supaya siswa bisa fokus terhadap proses pembelajaran dan meminimalisir siswa tidak lagi bermain dengan teman sebangku sebelumnya dan diimbangi dengan guru tidak terlalu cepat dalam menjelaskan materi.

## **b) Siklus II**

### **(1) Perencanaan Tindakan**

Dalam siklus II, peneliti mempersiapkan bahan pelajaran yang akan diajarkan. Sedangkan Standar Kompetensi yang akan diambil masih sama dengan materi yang diajarka pada siklus I yaitu menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasarnya yaitu mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Selain menyiapkan bahan ajar, peneliti juga menentukan metode dalam menerapkan pendekatan PAKEM pada pembelajaran yang akan dilaksanakan di pertemuan satu dan dua,

menyusun RPP untuk tiga kali pertemuan, membuat kelompok dan membuat instrumen penelitian. Peneliti bersama guru mata pelajaran mempelajari RPP yang telah disusun dan telah diperbaiki berdasar pada RPP yang disusun untuk siklus I sebelumnya dan untuk angka-angka yang dipakai juga diganti supaya siswa lebih paham lagi terhadap materi yang dipelajari dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, direncanakan guru mata pelajaran matematika yang menyampaikan materi, sedangkan peneliti dibantu rekan peneliti mengamati berlangsungnya proses pembelajaran.

(a) Pertemuan Pertama Siklus II

Dalam pertemuan pertama, peneliti merencanakan materi yang akan diajarkan berkaitan dengan mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. peneliti membuat LKS, soal evaluasi, dan lembar observasi untuk guru dan siswa. Soal yang telah dibuat dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran untuk mengetahui kesesuaian soal dengan materi yang akan disampaikan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

(b) Pertemuan Kedua Siklus II

Dalam pertemuan kedua, materi yang akan diajarkan berkaitan dengan mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Peneliti membuat LKS, soal evaluasi dan

lembar observasi untuk guru dan siswa. Soal yang sudah dibuat dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran matematika, hal ini dilakukan supaya dapat mengetahui kesesuaian soal dengan materi dan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan.

(c) Pertemuan Ketiga Siklus II

Dalam pertemuan ketiga, tidak dilakukan pembelajaran seperti pada pertemuan satu dan dua. Namun hanya dilaksanakan evaluasi dari materi yang telah diajarkan pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Evaluasi dilakukan secara tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa. Soal yang dikerjakan siswa berjumlah 20 soal essay.

(2) Pelaksanaan

Siklus II dilaksanakan dalam tiga pertemuan yaitu pada tanggal 24, 27, dan 29 Mei 2013. Pada pelaksanaannya, guru bertugas sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing siswa. Sedangkan peneliti dibantu rekan peneliti mengamati berlangsungnya proses pembelajaran dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran.

(a) Pertemuan Pertama Siklus II

Pertemuan pertama siklus II ini dilaksanakan pada hari jum'at tanggal 24 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika dengan membahas mengenai materi tentang mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan



asli dengan pecahan biasa. Pembelajaran dilaksanakan pada jam keempat dan kelima setelah jam istirahat dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Untuk materi yang diberikan pada pertemuan pertama di siklus II ini memang masih sama dengan materi yang disampaikan pada pertemuan pertama di siklus I, namun untuk angka-angka yang digunakan diganti semuanya baik yang digunakan sebagai contoh soal maupun yang digunakan untuk soal LKS dan evaluasi.

Kegiatan awal pembelajaran, sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru menyiapkan terlebih dahulu media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, serta RPP, LKS, lembar observasi guru dan lembar siswa. Guru juga mengondisikan siswa terlebih dahulu supaya siswa siap dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam sebelum siswa berdoa, dan dilanjutkan guru mempersensi siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi : “(guru sambil menunjukkan selembar kertas) Anak-anak, kalian tahu benda apakah ini? Kertas bu guru, iya benar sekali. Naah apabila kertas ini dilipat sama panjang dan lebarnya kemudian dipotong menjadi dua bagian yang sama ukurannya, apakah yang akan terjadi pada kertas ini? Kemudian anak-anak menjawab: “kertasnya menjadi setengah bu”. Oke.. Coba sekarang salah

satu dari kalian tuliskan di papan tulis angka yang menunjukkan setengah dan setengah dalam matematika disebut juga dengan apa anak-anak? Baiklah selanjutnya, coba anak-anak sebutkan yang termasuk dalam bilangan pecahan, apa saja anak-anak?"

Kegiatan inti pembelajaran dengan guru melakukan tanya jawab dengan siswa dan menyampaikan materi yang berkaitan tentang mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. Guru mencontohkan dengan memberikan soal yang dituliskan di papan tulis, secara perlahan dan jelas guru menerangkan cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa kepada siswa.

Supaya siswa lebih paham, guru memberikan 4 soal tentang materi tersebut. Soal dikerjakan secara individu dan dibahas bersama, dengan cara guru menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis. Setelah soal selesai dibahas bersama, guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. Guru menyampaikan materi dengan memberikan contoh cara mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa. guru memberikan 3 soal kepada siswa untuk latihan mengerjakan secara individu. Soal dibahas secara bersama-sama.

Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan dipakai dalam proses pembelajaran, kemudian guru membagi

siswa menjadi 3 kelompok. Supaya lebih menarik dan menyenangkan dalam pembagian kelompok, guru menyediakan tiga permen yang berbeda yaitu permen nano nano, tanggo, dan mentos sebanyak jumlah siswa kelas V, kemudian siswa dipersilahkan untuk mengambil satu permen. Setelah semua siswa mengambil permen, selanjutnya guru mengelompokkan siswa sesuai dengan nama permen yang didapat oleh masing-masing siswa. Hal ini dilakukan kembali seperti halnya pada siklus I supaya terbentuk kelompok baru yang terdiri dari 6 anak berbeda serta dengan kemampuan yang berbeda pula.

**Tabel 12. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 1 Siklus II**

Kel. A (Nano nano) No. Absen	Kel. B (Tanggo) No. Absen	Kel. C (Mentos) No. Absen
2	3	1
4	5	8
7	6	12
10	9	14
13	11	17
15	16	18

Setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda sesuai nomor absen siswa berupa kartu tanda pengenal bernomor yang dibagikan oleh guru untuk dipasang di pakaian siswa atau disaku pakaian siswa sampai pembelajaran selesai. Siswa duduk berkelompok sesuai kelompok masing-masing. Setiap kelompok diberi LKS yang harus dikerjakan secara bersama. Setiap siswa bertanggung jawab menyelesaikan soal sesuai dengan nomornya masing-masing. Setelah itu siswa

berdiskusi tentang cara mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa bersama-sama dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) dalam satu kelompok. Hal itu dilakukan supaya siswa aktif dan bisa menyelesaikan semua soal yang telah diterimanya. Guru membimbing siswa saat diskusi berlangsung.

Selanjutnya guru memanggil secara acak salah satu nomor siswa. Yang pertama guru memanggil nomor 5 dari kelompok B untuk mengerjakan nomor 1. Setelah siswa yang ditunjuk tadi selesai mengerjakan soalnya, kelompok lain boleh memberikan tanggapan apabila ada yang kurang tepat dan boleh memperbaikinya. Guru membimbing saat pembahasan soal. Selanjutnya siswa yang ditunjuk tadi menunjuk nomor lain dari kelompok yang berbeda untuk maju mengerjakan atau menyampaikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Begitu seterusnya sampai selesai. Setelah selesai dibahas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas atau yang belum dipahaminya.

Kegiatan akhir pertemuan pertama siklus I yaitu untuk memantapkan proses pembelajaran, siswa mengerjakan soal secara mandiri sebagai evaluasi akhir dari proses pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa selanjutnya dibahas bersama dan memberikan penilaian. Setelah pekerjaan siswa selesai dibahas

dan diberikan penilaian, guru melakukan tindak lanjut pembelajaran dengan menanyakan siswa apakah masih ada yang belum jelas tentang materi yang baru saja dibahas bersama atau tidak. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dalam pembelajaran serta guru menanyakan kesan dan pesan untuk proses pembelajaran yang telah dilaksanakan bersama. Hal demikian dilakukan sebagai langkah guru bersama peneliti untuk evaluasi apakah pembelajaran yang diterapkan sudah baik atau belum. Setelah selesai pembelajaran kartu tanda pengenal bernomor dikumpulkan kembali dan disimpan ke dalam laci meja guru untuk digunakan pada pertemuan selanjutnya.

Dari hasil diskusi kelompok dan soal evaluasi pada pertemuan pertama siklus I ini yang telah dikoreksi, semua siswa mendapat nilai maksimal yaitu 100, dan proses pembelajaran pada pertemuan pertama siklus I ini dapat dikatakan telah berhasil. Selain itu hasil dari pekerjaan siswa seperti LKS dan tes evaluasi dapat dipajang di tempat pemajangan kelas V, yang juga bisa dijadikan kebanggaan dan motivasi tersendiri bagi masing-masing siswa untuk lebih gigih lagi dalam belajar agar dapat meraih prestasi yang lebih baik.

(b) Pertemuan Kedua Siklus II

Pertemuan kedua siklus II ini dilaksanakan pada hari senin tanggal 27 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika dengan membahas mengenai materi tentang mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Dalam pertemuan kedua siklus II ini masih sama dengan materi yang dibahas pada pertemuan kedua siklus I, namun untuk angka-angka yang digunakan baik untuk contoh, soal LKS, maupun soal evaluasi diganti atau diubah semuanya, supaya siswa lebih paham terhadap materi yang dipelajari bersama dalam pembelajaran. Untuk kegiatan pembelajarannya dilaksanakan pada jam pertama dan kedua dengan alokasi waktu 2 x 35 menit.

Kegiatan awal pembelajaran, sebelum proses pembelajaran dilaksanakan, guru menyiapkan terlebih dahulu media pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, serta RPP, LKS, lembar observasi guru dan lembar siswa. Guru juga mengondisikan siswa terlebih dahulu supaya siswa siap dalam mengikuti proses pembelajaran. Selanjutnya guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam sebelum siswa berdoa, dan dilanjutkan guru mempersensi siswa. Selanjutnya guru memberikan apersepsi : “Anak-anak, ini ada dua lembar kertas, apabila yang satu dipotong menjadi dua

sama panjang dan lebarnya, kemudian potongan kertas yang satunya dibuang, maka kertas yang ada menjadi berapa anak-anak? (siswa menjawab: kertas tersebut menjadi satu lembar setengah). Setelah siswa menjawab, guru meminta salah satu siswa untuk menuliskan dipapan tulis “satu setengah” dengan angka. Baiklah selanjutnya, coba anak-anak sebutkan yang termasuk dalam bilangan pecahan campuran, apa saja anak-anak?”

Kegiatan inti pembelajaran dengan guru melakukan tanya jawab dengan siswa dan menyampaikan materi tentang mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Guru mencontohkan dengan memberikan soal yang dituliskan di papan tulis, secara perlahan dan jelas guru menerangkan cara mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran kepada siswa.

Supaya siswa lebih paham, guru memberikan 4 soal tentang materi tersebut. Soal dikerjakan secara individu dan dibahas bersama, dengan cara guru menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di papan tulis. Setelah soal selesai dibahas bersama, guru menyampaikan materi selanjutnya yaitu mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. Guru menyampaikan materi dengan memberikan contoh cara

mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran. guru memberikan 2 soal kepada siswa untuk latihan mengerjakan secara individu. Soal dibahas secara bersama-sama.

Selanjutnya guru menjelaskan strategi pembelajaran yang akan dipakai dalam proses pembelajaran, kemudian guru membagi siswa menjadi 3 kelompok. Supaya lebih menarik dan menyenangkan dalam pembagian kelompok, guru menyediakan tiga permen yang berbeda yaitu permen nano nano, tanggo, dan mentos sebanyak jumlah siswa kelas V, kemudian siswa dipersilahkan untuk mengambil satu permen. Setelah semua siswa mengambil permen, selanjutnya guru mengelompokkan siswa sesuai dengan nama permen yang didapat oleh masing-masing siswa. Hal ini dilakukan kembali supaya terbentuk kelompok baru yang terdiri dari 6 anak berbeda serta dengan kemampuan yang berbeda pula.

**Tabel 13. Kelompok Belajar Siswa pada Pertemuan 2 Siklus II**

Kel. A (Nano nano) No. Absen	Kel. B (Tanggo) No. Absen	Kel. C (Mentos) No. Absen
2	1	3
3	5	6
5	7	8
7	10	13
14	12	15
17	16	18

Setiap anggota kelompok memiliki nomor yang berbeda sesuai nomor absen siswa berupa kartu tanda pengenal bernomor yang dibagikan oleh guru untuk dipasang di pakaian



siswa atau disaku pakaian siswa sampai pembelajaran selesai. Siswa duduk berkelompok sesuai kelompok masing-masing. Setiap kelompok diberi LKS yang harus dikerjakan secara bersama. Setiap siswa bertanggung jawab menyelesaikan soal sesuai dengan nomornya masing-masing. Kemudian siswa berdiskusi tentang cara mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran bersama-sama dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) dalam satu kelompok. Hal itu dilakukan supaya siswa aktif dan bisa menyelesaikan semua soal yang telah diterimanya. Guru membimbing siswa saat berdiskusi.

Selanjutnya guru memanggil secara acak salah satu nomor siswa. Yang pertama guru memanggil nomor 6 dari kelompok C untuk mengerjakan nomor 1. Setelah siswa yang ditunjuk tadi selesai mengerjakan soalnya, kelompok lain boleh memberikan tanggapan apabila ada yang kurang tepat dan boleh memperbaikinya. Guru membimbing saat pembahasan soal. Selanjutnya siswa yang ditunjuk menunjuk nomor lain dari kelompok yang berbeda untuk maju mengerjakan atau menyampaikan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas. Begitu seterusnya sampai selesai. Setelah selesai dibahas, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum jelas atau yang belum dipahaminya.

Kegiatan akhir pertemuan kedua siklus II yaitu untuk memantapkan proses pembelajaran, siswa mengerjakan soal secara mandiri sebagai evaluasi akhir dari proses pembelajaran. Hasil pekerjaan siswa selanjutnya dibahas bersama dan memberikan penilaian. Setelah pekerjaan siswa selesai dibahas dan diberikan penilaian, guru melakukan tindak lanjut pembelajaran dengan menanyakan siswa apakah masih ada yang belum jelas tentang materi yang baru saja dibahas bersama atau tidak. Kemudian guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dibahas dalam pembelajaran serta guru menanyakan kesan dan pesan untuk proses pembelajaran yang telah dilaksanakan bersama. Hal demikian dilakukan sebagai langkah guru bersama peneliti untuk evaluasi apakah pembelajaran yang diterapkan sudah baik atau belum. Setelah selesai pembelajaran kartu tanda pengenal bernomor dikumpulkan kembali, untuk sementara dibawa dan disimpan dulu oleh peneliti.

Dari hasil diskusi kelompok dan soal evaluasi pada pertemuan kedua siklus II ini yang telah dikoreksi, sebagian besar siswa mendapat nilai maksimal yaitu 100 dan nilai terendah 60, namun sudah terjadi peningkatan dari empat siswa tersebut yang sebelumnya masing-masing mendapatkan nilai kurang dari 60. sehingga proses pembelajaran pada pertemuan kedua siklus II ini dapat dikatakan telah berhasil. Selain itu hasil

dari pekerjaan siswa seperti LKS dan tes evaluasi dapat dipajang ditempat pemajangan kelas V, yang juga bisa dijadikan kebanggaan dan motivasi tersendiri bagi masing-masing siswa untuk lebih gigih lagi dalam belajar agar dapat meraih prestasi yang lebih baik.

(c) Pertemuan Ketiga Siklus II

Pertemuan ketiga siklus II ini dilaksanakan pada hari rabu tanggal 29 Mei 2013, sesuai jadwal pelajaran matematika yaitu dilaksanakan pada jam keempat dan kelima setelah jam istirahat pertama dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Namun pada pertemuan ketiga kali ini, tidak dilakukan kegiatan pembelajaran seperti halnya pada pertemuan pertama dan kedua siklus I. akan tetapi siswa mengerjakan soal evaluasi untuk mengukur tingkat pemahan siswa selama mengikuti pembelajaran pada dua pertemuan sebelumnya. Serta untuk mengetahui hasil belajar siswa. Dalam kegiatan ini guru dan peneliti mengawasi belangsungnya kegiatan, supaya siswa jujur dan mandiri dalam mengerjakan soal, serta tidak terjadi kecurangan siswa dalam mengerjakan soal seperti halnya mencontek kepada siswa lain. Jumlah soal untuk tes evaluasi akhir siklus II pada pertemuan ketiga ini yaitu berjumlah 20 soal essay yang terdiri dari soal-soal terkait materi yang dipelajari di pertemuan pertama dan kedua. Soal-soal terlampir. Berikut ini

hasil dari tes evaluasi akhir siklus II yang dilaksanakan pada pertemuan ketiga siklus II.

**Tabel 14. Data Hasil Evaluasi Siklus II**

No	Nomor Absen	Nilai	Standar Ketuntasan Belajar Minimal kelas ( 70 )	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	1	85	√	
2.	2	100	√	
3.	3	95	√	
4.	4	65		√
5.	5	100	√	
6.	6	75	√	
7.	7	65		√
8.	8	80	√	
9.	9	90	√	
10.	10	60		√
11.	11	60		√
12.	12	75	√	
13.	13	95	√	
14.	14	85	√	
15.	15	100	√	
16.	16	95	√	
17.	17	80	√	
18.	18	100	√	
<b>Jumlah</b>		<b>1505</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>83,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Persentase</b>		<b>-</b>	<b>77,8 %</b>	<b>22,2 %</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I dan siklus II, dimana pada siklus I rata-ratanya 73,61 dan pada siklus II rata-ratanya menjadi 83,61 sedangkan ketuntasan belajarnya pada siklus I mencapai 55,6% meningkat menjadi 77,8% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PAKEM dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan, terbukti dengan ketuntasan belajar siswa yang mencapai 77,8% dan telah melebihi target keberhasilan penelitian yakni 75%.

### (3) Observasi

Observasi dilakukan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, dan dilakukan oleh peneliti bersama seorang observer pendamping. Observasi dilakukan dengan mengisi lembar observasi yang telah dibuat. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Berikut data hasil observasi siswa yang telah direkap selama proses pembelajaran pada siklus II: (halaman selanjutnya)

**Tabel 15. Data Hasil Observasi Siswa pada Pembelajaran Siklus II**

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata skor indikator	
		Pert. 1	Pert. 2
<b>A.</b>	<b>Kegiatan pra pembelajaran</b>		
	1. Siswa aktif bertanya terkait penjelasan guru mengenai penggunaan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran	3,05	3,38
	2. Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan terkait penjelasan guru mengenai penggunaan kertas dan benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran	3,55	3,61
	3. Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai operasi perkalian pecahan yang jelaskan dan dituliskan di papan tulis	3,16	3,33
<b>B.</b>	<b>Kegiatan selama proses pembelajaran</b>		
	4. Siswa fokus terhadap proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru	3,16	3,50
	5. Siswa berani tampil di depan kelas dan mengutarakan pendapatnya	2,88	3,33
	6. Siswa bertukar pikiran antar anggota kelompok dalam diskusi	3,05	2,50
	7. Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompok	3,16	3,44
	8. Siswa berkerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan	3,16	3,44
	<b>C. Kegiatan tindak lanjut</b>		
9. Siswa aktif menjawab pertanyaan terkait materi yang dibahas bersama dalam pembelajaran	2,94	2,94	
<b>Jumlah Rata-rata</b>		<b>28,11</b>	<b>30,47</b>
<b>Persentase</b>		<b>78,08%</b>	<b>84,63%</b>
<b>Rata-rata Maksimum</b>		<b>36</b>	<b>36</b>

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa proses pembelajaran mengalami peningkatan pada pertemuan pertama

yang mencapai 78,08% dan meningkat menjadi 84,63% pada pertemuan kedua. Persentase tersebut diperoleh dari hasil penjumlahan seluruh skor indikator yang didapatkan, kemudian dibagi dengan skor indikator total, lalu dikalikan 100% untuk mengetahui persentasenya. Dengan cara perhitungan yang sama, didapatkan hasil observasi guru yang juga menunjukkan peningkatan persentase yakni pada pertemuan pertama mencapai 80,88% pada pertemuan kedua meningkat menjadi 82,35%. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dapat dikategorikan baik sekali. Hasil perhitungan lembar observasi guru dapat dilihat pada lampiran 10 halaman 159 dan rekapitulasi hasil observasi siswa dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 151.

#### (4) Refleksi

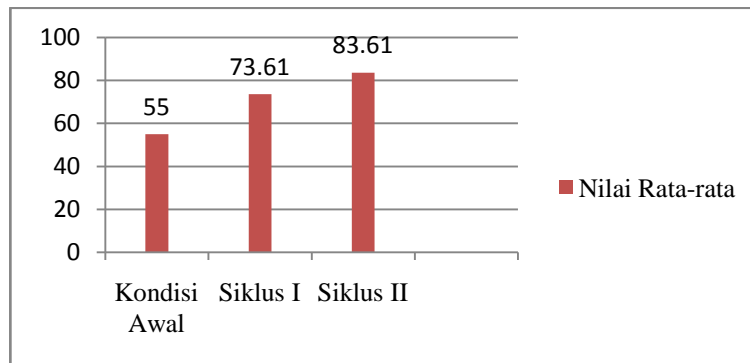
Secara umum pelaksanaan siklus II mengalami peningkatan baik dari segi hasil belajarnya maupun proses pembelajarannya. Adanya peningkatan tersebut menunjukkan bahwa tindakan dalam penelitian ini berhasil. Peningkatan hasil belajar dari kondisi awal hingga akhir siklus II dapat dilihat pada tabel berikut: (halaman selanjutnya)

**Tabel 16. Perbandingan Hasil Pra Tindakan, Evaluasi Siklus I,  
dan Evaluasi Siklus II**

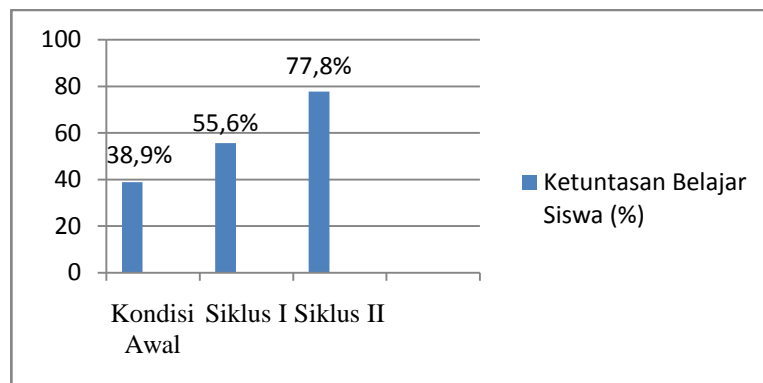
No.	Point Perbandingan	Pra Tindakan	Evaluasi Siklus I	Evaluasi Siklus II
1.	Nilai Rata-rata	55,00	73,61	83,61
2.	Persentase Ketuntasan Belajar Siswa	38,9%	55,6%	77,8%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar terjadi pada setiap siklus. Pada siklus I terjadi peningkatan nilai rata-rata sebesar 18,61 point dari kondisi awal, sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan sebesar 10,0 point dari siklus I. Peningkatan dari kondisi awal ke siklus I dan dari kondisi siklus I ke kondisi siklus II memang tidak begitu tinggi, namun tetap terjadi peningkatan. Untuk lebih jelasnya, peningkatan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih pada pembelajaran matematika melalui penerapan pendekatan PAKEM dengan materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan dapat dilihat melalui diagram berikut ini:





Gambar 2. Diagram Perbandingan Nilai Rata-rata dari Kondisi Awal (Pra Tindakan), Siklus I dan Siklus II



Gambar 3. Diagram Perbandingan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa dari Kondisi Awal (Pra Tindakan), Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari kondisi awal (pra tindakan) sampai dilakukannya pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan PAKEM dari siklus I sampai siklus II dan sudah mencapai bahkan melebihi kriteria keberhasilan penelitian. Sehingga tidak perlu untuk dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

## **B. Pembahasan**

### **1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Penerapan Pendekatan PAKEM**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa kelas V SD N 1 Pengasih setelah dilakukan penerapan pendekatan PAKEM dalam pembelajaran seperti halnya dengan memanfaatkan kertas dan benda yang ada di kelas. Peningkatan tidak hanya terjadi pada hasil belajarnya saja, tetapi juga pada proses pembelajarannya dan sesuai dengan pendapat Harjanto (2005: 243-244) yang menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar peserta didik dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Berdasarkan tabel 16 yang dapat dilihat di halaman 97 diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum dilakukannya tindakan sampai pada pemberian tindakan pada siklus I dan dilanjutkan siklus II.

Pada awal sebelum dilakukan tindakan, nilai rata-rata siswa hanya mencapai 55,00 dan hanya 7 siswa atau sebesar 38,9% siswa yang mencapai SKBM. Setelah dilakukan tindakan pertama dan kedua pada siklus I didapatkan peningkatan hasil yang cukup signifikan yaitu nilai rata-rata siswa mencapai 73,61 dan sebanyak 10 siswa atau sebesar 55,6% siswa mencapai SKBM. Penelitian berlanjut pada siklus II, dimana setelah dilakukan tindakan pertama dan kedua terjadi

peningkatan yaitu nilai rata-rata siswa mencapai 83,61 dan sebanyak 14 siswa atau sebesar 77,8% siswa mencapai SKBM. Dari uraian tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih mengalami peningkatan setelah dilakukan pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan PAKEM pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan.

## **2. Peningkatan Proses Pembelajaran dengan Penerapan Pendekatan PAKEM.**

Peningkatan juga terjadi pada proses pembelajaran, dimana pada awalnya siswa merasa kesulitan untuk menghitung soal perkalian pecahan, setelah diterapkannya pendekatan PAKEM dalam pembelajaran dan memanfaatkan kertas atau benda lain yang ada di kelas sebagai media pembelajaran, siswa merasa lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal, selain itu siswa dapat mengeksplorasi pengetahuannya sendiri. Dengan diterapkannya pendekatan PAKEM tersebut siswa juga menjadi lebih aktif dan kreatif dan pembelajaran juga menjadi menyenangkan namun tetap efektif.

Pada proses pembelajaran siklus I skor terendah ada pada indikator Siswa fokus terhadap proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru, namun pada pertemuan kedua terjadi kenaikan skor pada indikator tersebut pada siklus II. Rata-rata skor indikator pada siklus II sudah mendekati skor maksimal, sehingga proses pembelajaran dapat

dikategorikan baik. Sedangkan untuk hasil observasi terhadap aktivitas guru juga mengalami peningkatan, pada siklus I persentasenya mencapai 74,99% dan pada siklus II naik menjadi 81,61%. Skor indikator yang diperoleh guru juga telah mendekati skor maksimal, sehingga aktivitas guru dapat dikategorikan baik. Hasil observasi guru dapat dilihat pada lampiran 1a tabel 17 halaman 108 dan perbandingan rata-rata persentase hasil observasi guru pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada lampiran 1b gambar 4 halaman 108. Sedangkan perbandingan hasil observasi siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dan II dapat dilihat pada lampiran 1c tabel 18 halaman 108.

Peningkatan proses pembelajaran dengan penerapan pendekatan PAKEM pada siswa kelas V SD N 1 Pengasih juga dapat diketahui perbandingan rata-rata skor indikatornya bahwa pada siklus I rata-rata skor indikatornya adalah 27,16 atau persentasenya mencapai 75,44% sedangkan pada siklus II adalah 29,29 atau dalam persentasenya 81,36%. Sehingga dapat dikatakan bahwa terjadi peningkatan proses pembelajaran siswa kelas V SD N 1 Pengasih dalam setiap siklus. Untuk perbandingan rata-rata skor indikator hasil observasi siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada lampiran 1d gambar 5 halaman 109 dan perbandingan rata-rata persentase hasil observasi siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada lampiran 1e gambar 6 halaman 109.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan PAKEM dalam pembelajaran matematika pada materi pecahan pokok bahasan perkalian pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih. Sebelum dilakukannya tindakan, nilai rata-rata siswa hanya 50,00 dengan persentase ketuntasan siswa 38,9% atau sebanyak 7 siswa dari 18 siswa. Pada siklus I diperoleh nilai rata-rata 73,61 dengan persentase ketuntasan siswa 55,6% atau sebanyak 10 siswa dari 18 siswa. Nilai rata-rata mengalami peningkatan sebesar 18,61 point sedangkan ketuntasan siswa mengalami peningkatan sebesar 16,7%. Pada siklus II diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,61 dengan persentase ketuntasan 77,8%. Pada siklus II ini nilai rata-rata mengalami peningkatan sebesar 10,00 point sedangkan persentasenya mengalami peningkatan sebesar 22,2%. Walaupun peningkatan pada siklus II tidak sebegitu mencolok seperti yang terjadi pada siklus I, namun tetap terjadi peningkatan, sehingga penelitian dikatakan berhasil.

Demikian pula dengan proses pembelajarannya, pada siklus I rata-rata skor indikator yang diperoleh siswa mencapai 27,16 meningkat menjadi 29,29 pada siklus II. Rata-rata skor indikator mengalami peningkatan sebesar 2,13 point. Sedangkan persentasenya mengalami peningkatan sebesar 5,92% yaitu pada siklus I mencapai 75,44% yang meningkat menjadi 81,36% pada

siklus II. Selain itu, hasil observasi guru juga mengalami peningkatan, yaitu dari siklus I persentasenya mencapai 74,99% meningkat menjadi 81,61% pada siklus II. Karena hasil belajar dan proses pembelajarannya mengalami peningkatan hingga melebihi target keberhasilan penelitian, maka penelitian ini dapat dikatakan telah berhasil.

## **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penerapan pendekatan PAKEM dalam pembelajaran dapat mendorong siswa lebih aktif, kreatif, lebih antusias mengikuti pembelajaran, lebih menyenangkan dan efektif, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sekolah lain dengan karakteristik yang relatif sama dapat menerapkan pendekatan pembelajaran PAKEM ini untuk meningkatkan kualitas pembelajarannya.
2. Mengingat pelaksanaan penelitian ini terbatas waktu sehingga hanya dilaksanakan dalam dua siklus, bagi siapapun yang hendak melakukan penelitian atau guru hendaknya dapat melanjutkan kedalam siklus-siklus penelitian berikutnya, untuk mendapatkan hasil atau temuan yang lebih signifikan dan optimal.
3. Bagi peneliti sebagai calon guru sekolah dasar hendaknya ketika telah terjun di lapangan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran PAKEM ini supaya proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ad. Rooijackers. (2010). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Gramedia.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- C. Asri Budiningsih. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. (2009). *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta: AV Publisher.
- Dasim Budimansah, Suparlan, dan Danny Meirawan. (2009). *PAKEM Pembelajaran Aktif, Efektif, Kreatif, dan Menyenangkan*. Bandung: Genesindo.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gatot Muhsetyo, dkk. (2010). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Harjanto. (2005). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Heruman. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ibrahim dan Suparni. (2012). *Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- J. Tombakan Runtukahu. (1996). *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Jamal Ma'mur Asmani. (2012). *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*. Yogyakarta: Diva Press.
- Jasa Ungguh Muliawan. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kasihani, Kasbolah. (1998). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Depdikbud.
- Masnur Muslich. (2010). *Melaksanakan PTK Itu Mudah (Classroom Action Research)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Masykur Ali, dkk. (2010). *Pintar Matematika Kelas 5 Sekolah Dasar semester Kedua*. Bogor: Yudhistira.
- Moh. Uzer Usman. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Muchtar A Karim, dkk. (1996/1997). *Pendidikan Matematika I*. Jakarta: Depdikbud Dirjend Dikti Bagian Pengembangan Pendidikan Guru SD.
- Nana Sudjana. (2002). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pardjono, dkk. (2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- R. Ibrahim & Nana Syaodih S. (2003). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Suharsimi Arikunto. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. (2010). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



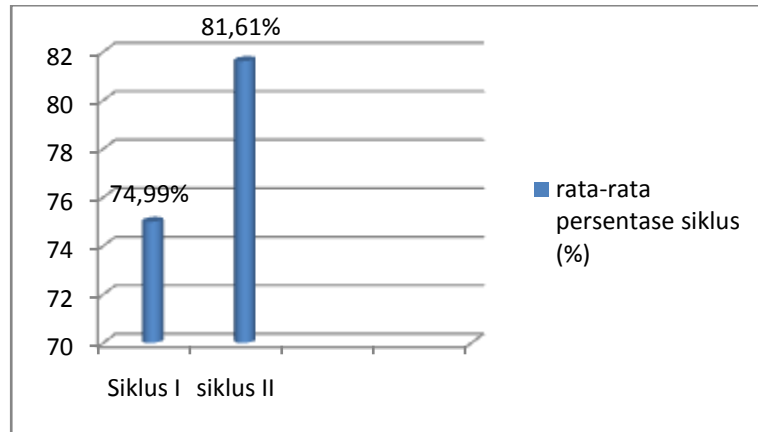
# LAMPIRAN

# LAMPIRAN 1

- A. TABEL 17. HASIL OBSERVASI GURU SELAMA PEMBELAJARAN
- B. GAMBAR 4. DIAGRAM PERBANDINGAN RATA-RATA PERSENTASE HASIL OBSERVASI GURU PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II
- C. TABEL 18. PERBANDINGAN HASIL OBSERVASI SISWA SELAMA PROSES PEMBELAJARAN
- D. GAMBAR 5. DIAGRAM PERBANDINGAN RATA-RATA SKOR INDIKATOR HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II
- E. GAMBAR 6. DIAGRAM PERBANDINGAN RATA-RATA PERSENTASE HASIL OBSERVASI SISWA PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II

**A. Tabel 17. Hasil Observasi Guru Selama Pembelajaran**

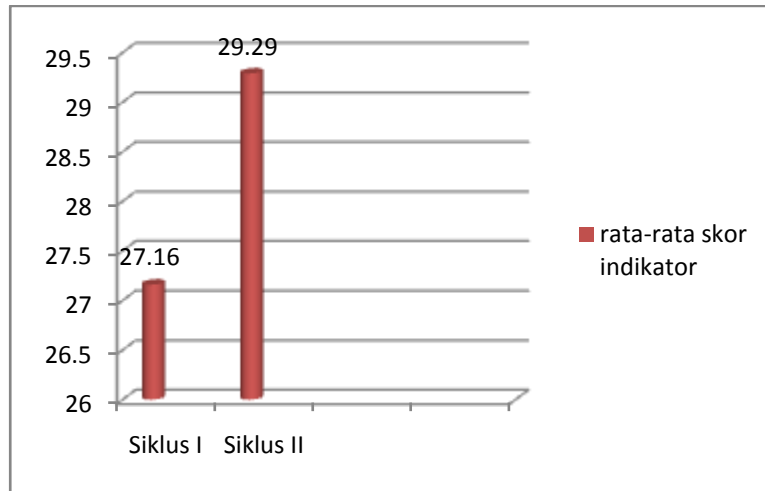
No	Point	Siklus I		Siklus II	
		Pert 1	Pert 2	Pert 1	Pert 2
1.	Jumlah skor	50	52	55	56
2.	persentase	73,52%	76,47%	80,88%	82,35%
<b>Rata-rata persentase</b>		<b>74,99%</b>		<b>81,61%</b>	



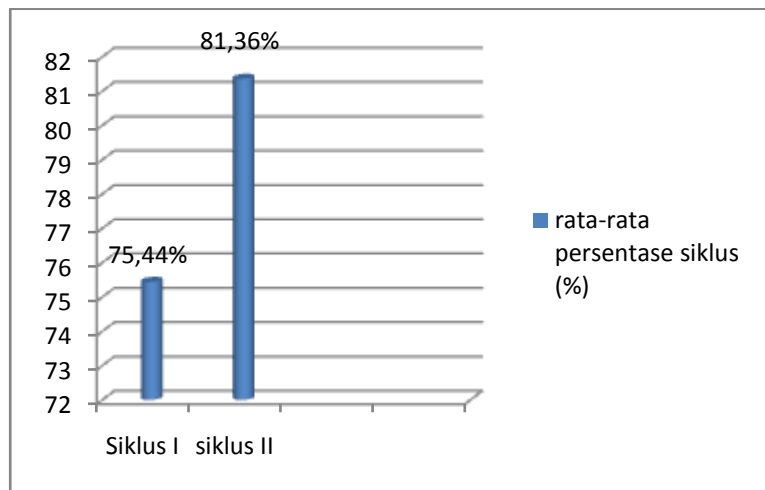
**B. Gambar 4. Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Hasil Observasi Guru pada Siklus I dan Siklus II.**

**C. Tabel 18. Perbandingan Hasil Observasi Siswa Selama Proses Pembelajaran**

No.	Point	Siklus I		Siklus II	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1.	Rata-rata skor indikator	26,24	28,08	28,11	30,47
2.	Persentase	72,88%	78,00%	78,08%	84,63%
<b>Rata-rata skor siklus</b>		<b>27,16</b>		<b>29,29</b>	
<b>Rata-rata persentase siklus</b>		<b>75,44%</b>		<b>81,36%</b>	



D. Gambar 5. Diagram Perbandingan Rata-rata Skor Indikator Hasil Observasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II.



E. Gambar 6. Diagram Perbandingan Rata-rata Persentase Hasil Observasi Siswa pada Siklus I dan Siklus II.

LAMPIRAN 2  
SOAL  
PRA TINDAKAN

## SOAL PRA TINDAKAN

Kerjakanlah dengan benar soal di bawah ini !

1.  $\frac{1}{3} \times \frac{3}{6} = \dots$

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

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

4.  $2 \times \frac{9}{3} = \dots$

5.  $4 \times \frac{8}{4} = \dots$

6.  $1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{6} = \dots$

7.  $3\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4} = \dots$

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

9.  $3 \times 1\frac{1}{8} = \dots$

10.  $2 \times 4\frac{4}{6} = \dots$

11.  $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \dots$

12.  $2\frac{1}{3} \times 5\frac{2}{5} = \dots$

13.  $6\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{4} = \dots$

14.  $3 \times 1\frac{2}{6} = \dots$

15.  $8 \times 2\frac{3}{2} = \dots$

16.  $4 \times 1\frac{2}{4} = \dots$

17.  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{6} = \dots$

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

19.  $3 \times \frac{6}{3} = \dots$

20.  $1 \times \frac{16}{8} = \dots$

## KUNCI JAWABAN

1.  $\frac{1}{3} \times \frac{3}{6} = \frac{1 \times 3}{3 \times 6} = \frac{3}{18} = \frac{1}{6}$

2.  $\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2 \times 5}{3 \times 6} = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

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

4.  $2 \times \frac{9}{3} = \frac{2 \times 9}{3} = \frac{18}{3} = 6$

5.  $4 \times \frac{8}{4} = \frac{4 \times 8}{4} = \frac{32}{4} = 8$

6.  $1\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{6} = \frac{3 \times 14}{2 \times 6} = \frac{42}{12} = 3\frac{6}{12} = 3\frac{1}{2}$

7.  $3\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4} = \frac{10 \times 9}{3 \times 4} = \frac{90}{12} = 7\frac{6}{12} = 7\frac{1}{2}$

8.  $2\frac{4}{8} \times 3\frac{1}{2} = \frac{20 \times 7}{8 \times 2} = \frac{140}{16} = 8\frac{12}{16} = 8\frac{3}{4}$

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

10.  $2 \times 4\frac{4}{6} = 2 \times \frac{28}{6} = \frac{2 \times 28}{6} = \frac{56}{6} = 9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$

11.  $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16 \times 9}{5 \times 4} = \frac{144}{20} = 7\frac{4}{20} = 7\frac{1}{5}$

12.  $2\frac{1}{3} \times 5\frac{2}{5} = \frac{7 \times 27}{3 \times 5} = \frac{189}{15} = 12\frac{9}{15}$

13.  $6\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{4} = \frac{13 \times 10}{2 \times 4} = \frac{130}{8} = 16\frac{2}{8} = 16\frac{1}{4}$

14.  $3 \times 1\frac{2}{6} = 3 \times \frac{8}{6} = \frac{3 \times 8}{6} = \frac{24}{6} = 4$

15.  $8 \times 2\frac{3}{2} = 8 \times \frac{7}{2} = \frac{8 \times 7}{2} = \frac{56}{2} = 28$

16.  $4 \times 1\frac{2}{4} = 4 \times \frac{6}{4} = \frac{4 \times 6}{4} = \frac{24}{4} = 6$

17.  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{2 \times 4}{3 \times 6} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$

18.  $\frac{2}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{2 \times 3}{4 \times 8} = \frac{6}{32} = \frac{3}{16}$

19.  $3 \times \frac{6}{3} = \frac{3 \times 6}{3} = \frac{18}{3} = 6$

20.  $1 \times \frac{16}{8} = \frac{1 \times 16}{8} = \frac{16}{8} = 2$

# LAMPIRAN 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **SIKLUS I**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: V (Lima)
Semester	: 2 (Dua)
Alokasi Waktu	: 3 pertemuan (3 x 70 menit)

#### **A. Standar Kompetensi**

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

#### **B. Kompetensi Dasar**

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

#### **C. Indikator**

- Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa
- Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa
- Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran
- Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran

#### **D. Tujuan pembelajaran**

Setelah melakukan tanya jawab, latihan, dan berdiskusi, siswa dapat:

1. Melakukan operasi perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa
2. Melakukan operasi perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa
3. Melakukan operasi perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran
4. Melakukan operasi perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran



## E. Materi Ajar

### 1. Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa

Contoh:

$$1.) \frac{1}{3} \times \frac{4}{7} = \dots$$

*Penyelesaian:*

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

$$2.) \frac{2}{5} \times \frac{5}{8} = \dots$$

*Penyelesaian:*

$$\frac{\cancel{2}}{1 \cancel{5}} \times \frac{\cancel{5} 1}{\cancel{8} 4} = \frac{1 \times 1}{1 \times 4} = \frac{1}{4}$$

### 2. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa

Contoh:

$$1.) 6 \times \frac{1}{2} = \dots$$

*Penyelesaian:*

$$6 \times \frac{1}{2} = \frac{6 \times 1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

Agar lebih mudah, cobalah dengan menyederhanakan soal dengan cara membagi bilangan asli dan penyebut pecahan dengan bilangan yang sama.

$$\cancel{6}^3 \times \frac{1}{\cancel{2} 1} = \frac{3 \times 1}{1} = \frac{3}{1} = 3 \text{ (bilangan asli dan penyebut pecahan dibagi 2)}$$

### 3. Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran

Contoh:

$$1 \frac{2}{5} \times 2 \frac{3}{8} = \dots$$

*Penyelesaian:*

$$\begin{aligned} 1 \frac{2}{5} \times 2 \frac{3}{8} &= \frac{7}{5} \times \frac{19}{8} \\ &= \frac{7 \times 19}{5 \times 8} \\ &= \frac{133}{40} = 3 \frac{13}{40} \end{aligned}$$

### 4. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran

Contoh:

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

*Penyelesaian:*

Untuk menyelesaikannya, pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.

$$3 \times 2 \frac{1}{4} = 3 \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{4} = \frac{27}{4} = 6 \frac{3}{4}$$

## **F. Pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran**

1. Pendekatan Pembelajaran : PAKEM
2. Metode : - Tanya jawab (latihan soal)  
- Diskusi

## **G. Kegiatan pembelajaran**

### **Pertemuan I**

1. Kegiatan awal (7 menit)
  - a. Salam
  - b. Berdoa
  - c. Presensi
  - d. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran
  - e. Apersepsi
2. Kegiatan Inti (40 menit)
  - a. Siswa menyimak penjelasan guru
  - b. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa menggunakan media pembelajaran (kertas)
  - c. Siswa mengerjakan beberapa soal yang diberikan oleh guru secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran (kertas)
  - d. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS dan setiap kelompok mewakilkan satu aggotanya untk mengambil permen yang telah disediakan sebagai penentu nama sebuah kelompok
  - e. Masing-masing siswa disetiap kelompok mendapat nomor sesuai nomor urut absensi siswa

- f. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) untuk mengerjakan LKS.
  - g. Guru membimbing siswa saat berdiskusi
  - h. Guru menunjuk salah satu nomor untuk melaporkan hasil pekerjaan kelompok, kemudian siswa yang ditunjuk dan telah melaporkan hasil pekerjaan kelompoknya menunjuk nomor lain. Begitu seterusnya sampai selesai.
  - i. Siswa memberikan tanggapan atau untuk bertanya mengenai materi
3. Kegiatan akhir (23 menit)
- a. Siswa mengerjakan soal evaluasi
  - b. Siswa dengan bimbingan guru membahas soal evaluasi
  - c. Guru memberikan penilaian
  - d. Kesimpulan
  - e. Kesan dan pesan siswa terkait kegiatan pembelajaran
  - f. Hasil pekerjaan siswa dipajang

## **Pertemuan II**

- 1. Kegiatan awal (7 menit)
  - a. Salam
  - b. Presensi
  - c. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran
  - d. Apersepsi
  - e. Mengulas materi sebelumnya dengan melakukan tanya jawab
- 2. Kegiatan inti (40 menit)
  - a. Siswa menyimak penjelasan guru
  - b. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran menggunakan kertas
  - c. Siswa mengerjakan beberapa soal yang diberikan guru secara mandiri dengan menggunakan media pembelajara (kertas)

- d. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS (nama dan komposisi kelompok menyesuaikan pada pertemuan pertama)
  - e. Masing-masing siswa disetiap kelompok mendapat nomor sesuai nomor urut absensi siswa
  - f. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) untuk mengerjakan LKS.
  - g. Guru membimbing siswa saat berdiskusi
  - h. Guru menunjuk salah satu nomor untuk melaporkan hasil pekerjaan kelompok, kemudian siswa yang ditunjuk dan telah melaporkan hasil pekerjaan kelompoknya menunjuk nomor lain. Begitu seterusnya sampai selesai.
  - i. Siswa memberikan tanggapan atau untuk bertanya mengenai materi
3. Kegiatan akhir (23 menit)
- a. Siswa mengerjakan soal evaluasi
  - b. Siswa dengan bimbingan guru membahas soal evaluasi
  - c. Guru memberikan penilaian
  - d. Kesimpulan
  - e. Kesan dan pesan siswa terkait kegiatan pembelajaran
  - f. Hasil pekerjaan siswa dipajang

### **Pertemuan III**

Evaluasi formatif

(materi: mengalikan pecahan)

### **H. Penilaian**

#### 1. Penilaian Proses

Kinerja siswa selama mengikuti proses pembelajaran dan berdiskusi menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS, terlampir).

Penilaian menggunakan lembar pengamatan/observasi.

## LEMBAR OBSERVASI SISWA

Siklus :  
 Nama Siswa : Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama Sekolah : SD N 1 Pengasih Waktu : 70 menit

Berilah tanda check list (√) pada kolom sesuai kriteria berikut ini :

1 = tidak pernah                      3 = sering  
 2 = jarang                                4 = sering sekali

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Keaktifan a. Siswa aktif bertanya b. Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan								
2.	Antusiasme a. Siswa memperhatikan penjelasan guru b. Siswa fokus terhadap proses pembelajaran c. Siswa berani tampil di depan kelas								
3.	Kemampuan berkerja sama a. Siswa bertukar pikiran antar anggota kelompok dalam diskusi b. Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompok c. Siswa berkerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan d. Siswa aktif menjawab pertanyaan								
Jumlah nilai									

### 2. Penilaian hasil belajar

Tes tertulis: melalui lembar evaluasi yang telah dikerjakan oleh setiap siswa.

(Lembar evaluasi, terlampir)

Nilai = jumlah soal benar × 1

$$= 10 \times 1 = 10$$

Penilaian evaluasi formatif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar}}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

## I. Media dan Sumber Belajar

1. Media: kartu tanda pengenal bernomor dari kertas, papan tulis dan kapur tulis.
2. Sumber belajar:
  - a. Masykur Ali, dkk. 2010. *Pintar Matematika Kelas 5 Sekolah Dasar semester Kedua*. Bogor: Yudhistira.
  - b. Zaini M. Sani dan Siti M. Amin, 2007. *Matematika SD di Sekitar Kita untuk Sekolah Dasar Kelas V Semester 2*. Jakarta: Erlangga.

Pengasih, Mei 2013

Mengetahui,  
Guru Kelas V

Peneliti

Endang Sri Purwati, A.Ma

NIP. 19540101 197701 2 003

Muhamad Aminudin Wahid

NIM. 09108249009

Kepala Sekolah

SD Negeri 1 Pengasih

RR. Dwi Rianarwati S.Pd

NIP. 19670216 198804 2 001

## LKS Pertemuan 1

### Siklus I

Kelompok :

Anggota : 1. .... 4. ....  
2. .... 5. ....  
3. .... 6. ....

**Kerjakanlah soal dibawah ini dengan benar!**

1.  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{6} = \dots$

4.  $3 \times \frac{6}{3} = \dots$

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

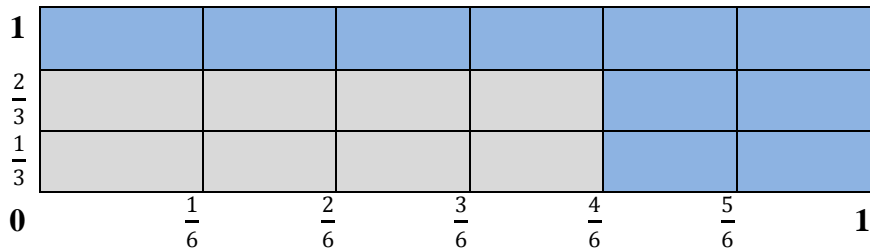
5.  $1 \times \frac{16}{8} = \dots$

3.  $\frac{2}{6} \times \frac{1}{8} = \dots$

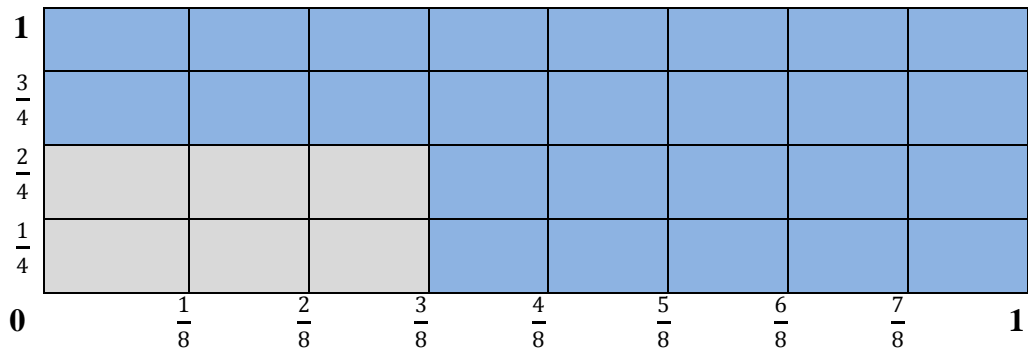
6.  $5 \times \frac{4}{5} = \dots$

### KUNCI JAWABAN

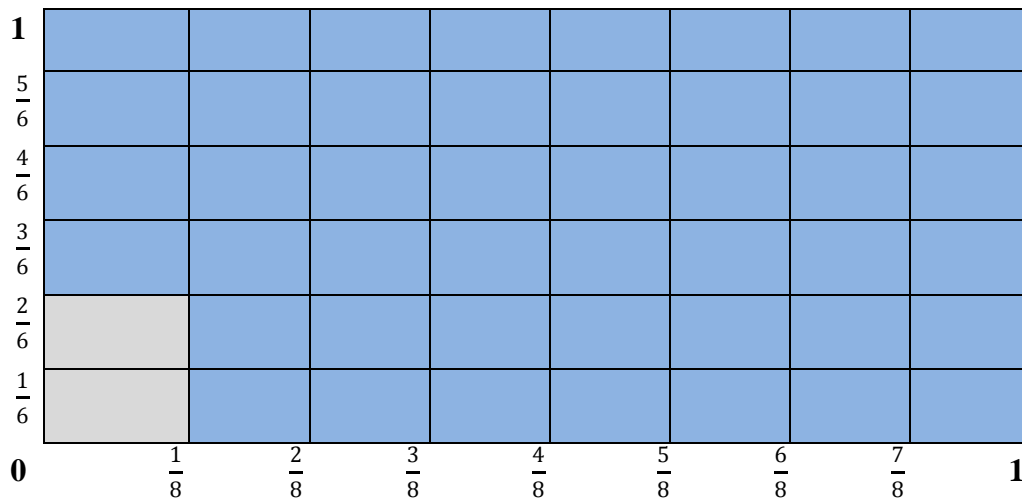
1)  $\frac{2}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{2 \times 4}{3 \times 6} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$



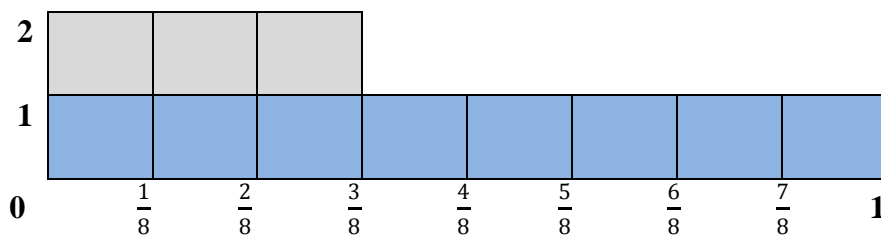
2)  $\frac{2}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{2 \times 3}{4 \times 8} = \frac{6}{32} = \frac{3}{16}$



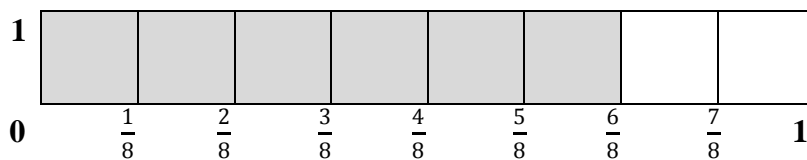
$$3) \frac{2}{6} \times \frac{1}{8} = \frac{2 \times 1}{6 \times 8} = \frac{2}{48} = \frac{1}{24}$$



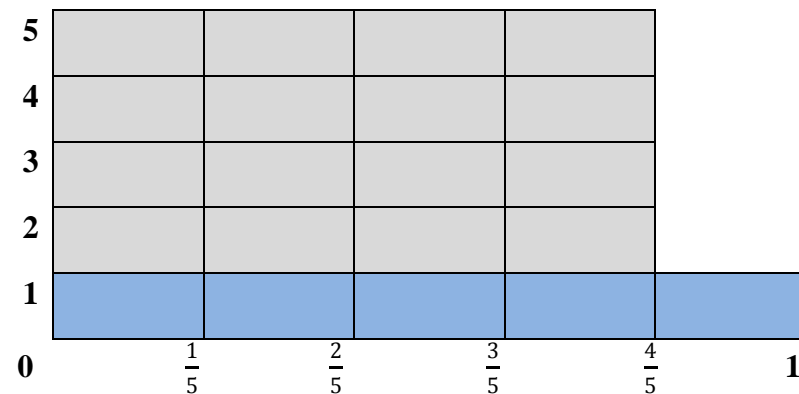
$$4) 2 \times \frac{3}{8} = \frac{2 \times 3}{8} = \frac{6}{8}$$



$$5) 1 \times \frac{6}{8} = \frac{1 \times 6}{8} = \frac{6}{8}$$



$$6) 5 \times \frac{4}{5} = \frac{5 \times 4}{5} = \frac{20}{5} = 4$$





## Evaluasi Pertemuan 1

### Siklus I

Nama : .....

No. Absen : .....

**Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!**

1.  $\frac{2}{3} \times \frac{7}{2} = \dots$

6.  $4 \times \frac{3}{3} = \dots$

2.  $\frac{4}{2} \times \frac{2}{8} = \dots$

7.  $3 \times \frac{5}{3} = \dots$

3.  $\frac{3}{6} \times \frac{4}{3} = \dots$

8.  $2 \times \frac{12}{4} = \dots$

4.  $\frac{4}{3} \times \frac{4}{6} = \dots$

9.  $6 \times \frac{8}{3} = \dots$

5.  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{8} = \dots$

10.  $2 \times \frac{8}{4} = \dots$

### Kunci Jawaban

1.  $\frac{2}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{2 \times 7}{3 \times 2} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$

2.  $\frac{4}{2} \times \frac{2}{8} = \frac{4 \times 2}{2 \times 8} = \frac{8}{16} = \frac{4}{8} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

3.  $\frac{3}{6} \times \frac{4}{3} = \frac{3 \times 4}{6 \times 3} = \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$

4.  $\frac{4}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{4 \times 4}{3 \times 6} = \frac{16}{18} = \frac{8}{9}$

5.  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{3 \times 3}{4 \times 8} = \frac{9}{32}$

6.  $4 \times \frac{3}{3} = \frac{12}{3} = 4$

7.  $3 \times \frac{5}{3} = \frac{3 \times 5}{3} = \frac{15}{3} = 5$

8.  $2 \times \frac{12}{4} = \frac{2 \times 12}{4} = \frac{24}{4} = 6$

9.  $6 \times \frac{8}{3} = \frac{1 \times 8}{3} = \frac{48}{3} = 16$

10.  $2 \times \frac{8}{4} = \frac{2 \times 8}{4} = \frac{16}{4} = 4$

## LKS Pertemuan 2

### Siklus I

Kelompok :

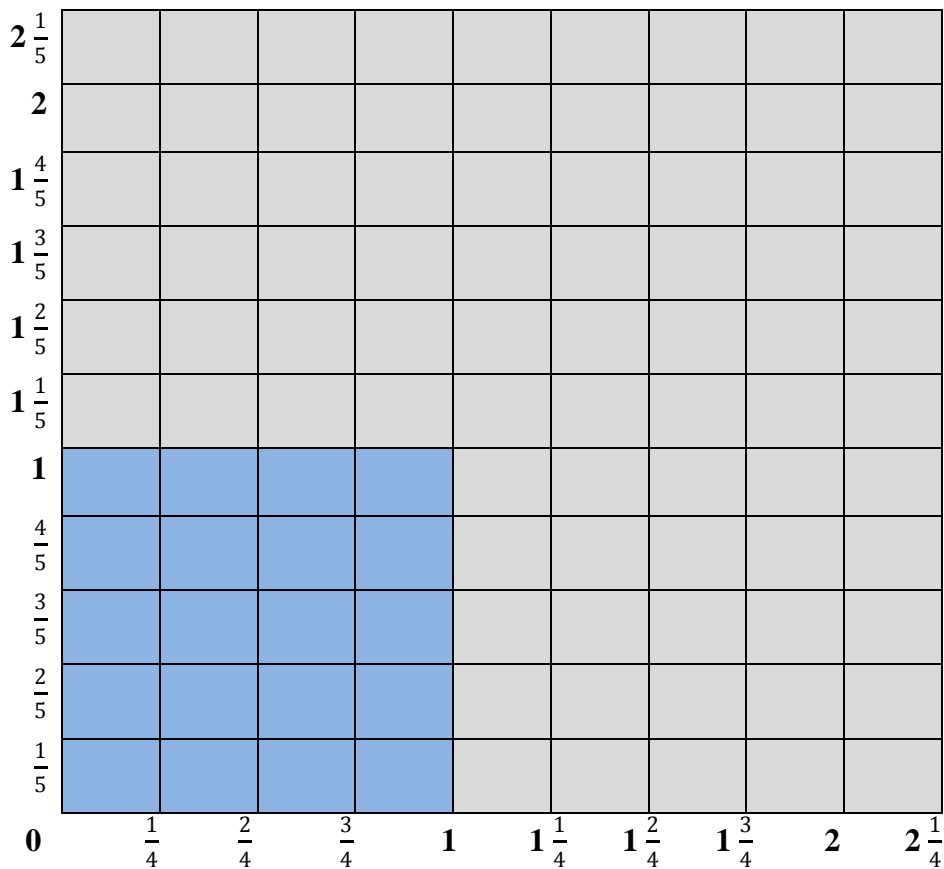
Anggota : 1. .... 4. ....  
           2. .... 5. ....  
           3. .... 6. ....

**Kerjakanlah soal dibawah ini dengan benar!**

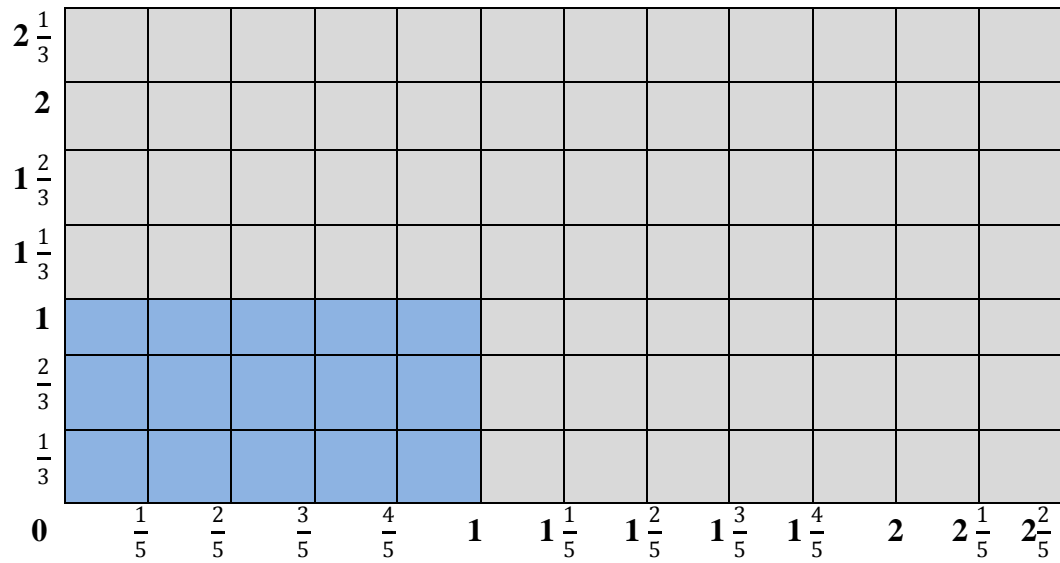
1.  $2\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \dots$       3.  $3\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \dots$       5.  $4 \times 2\frac{1}{3} = \dots$   
 2.  $2\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} = \dots$       4.  $3 \times 2\frac{1}{4} = \dots$       6.  $7 \times 1\frac{2}{3} = \dots$

### KUNCI JAWABAN

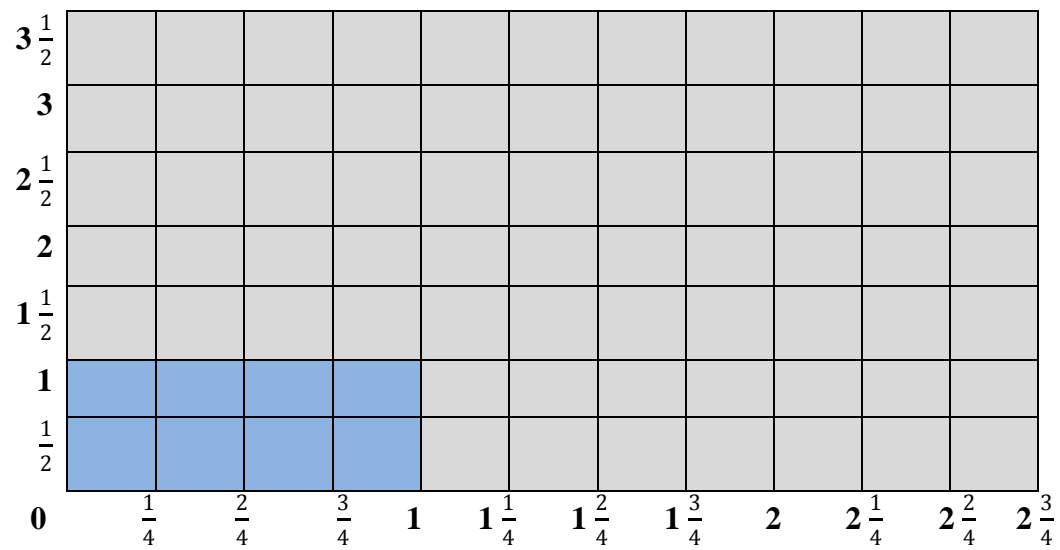
1)  $2\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{11}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{99}{20} = 4\frac{19}{20}$



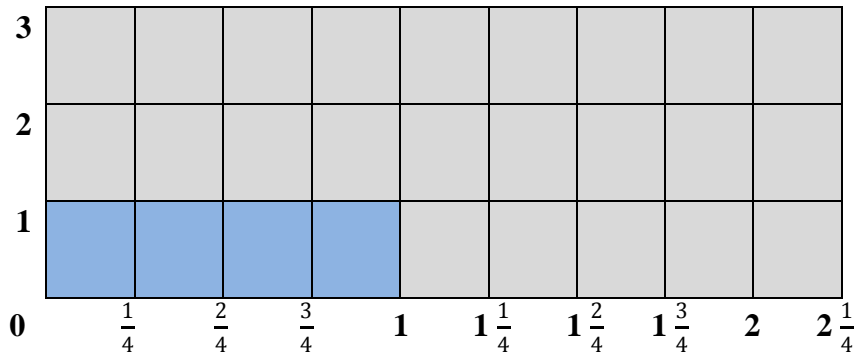
$$2) \quad 2\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{12}{5} = \frac{7 \times 12}{3 \times 5} = \frac{84}{15} = 5\frac{9}{15}$$



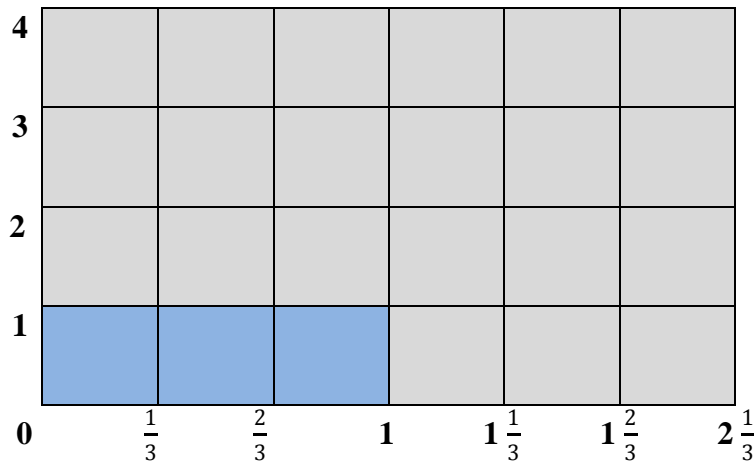
$$3) \quad 3\frac{1}{2} \times 2\frac{3}{4} = \frac{7}{2} \times \frac{11}{4} = \frac{7 \times 11}{2 \times 4} = \frac{77}{8} = 9\frac{5}{8}$$



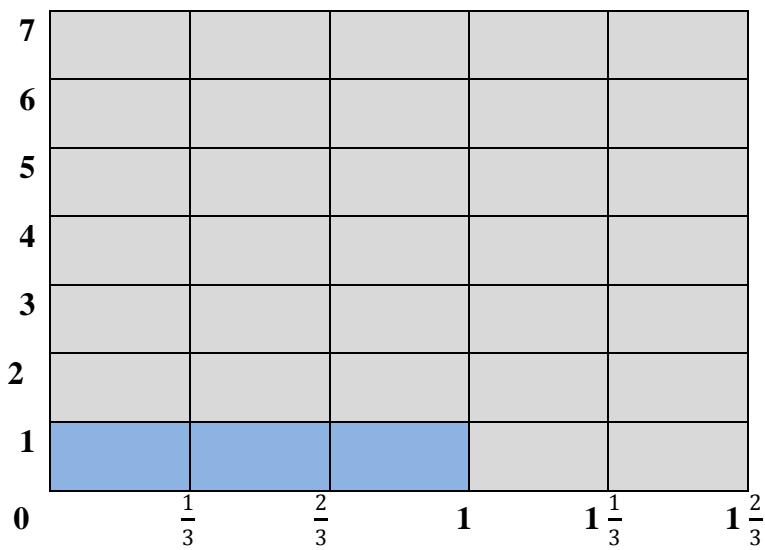
$$4) \quad 3 \times 2\frac{1}{4} = 3 \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$$



$$5) \quad 4 \times 2\frac{1}{3} = 4 \times \frac{7}{3} = \frac{4 \times 7}{3} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$$



$$6) \quad 7 \times 1\frac{2}{3} = 7 \times \frac{5}{3} = \frac{7 \times 5}{3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$$



## Evaluasi Pertemuan 2

### Siklus I

Nama : .....

No. Absen : .....

**Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!**

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

6.  $4 \times 1\frac{5}{7} = \dots$

2.  $2\frac{1}{3} \times 5\frac{2}{5} = \dots$

7.  $8 \times 2\frac{2}{3} = \dots$

3.  $6\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{4} = \dots$

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

4.  $1\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \dots$

9.  $2 \times 1\frac{1}{4} = \dots$

5.  $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \dots$

10.  $7 \times 1\frac{3}{5} = \dots$

### KUNCIJAWABAN

1.  $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{16 \times 9}{5 \times 4} = \frac{144}{20} = 7\frac{4}{20} = 7\frac{2}{10} = 7\frac{1}{5}$

2.  $2\frac{1}{3} \times 5\frac{2}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{27}{5} = \frac{7 \times 27}{3 \times 5} = \frac{189}{15} = 12\frac{9}{15}$

3.  $6\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{4} = \frac{13}{2} \times \frac{10}{4} = \frac{13 \times 10}{2 \times 4} = \frac{130}{8} = 16\frac{2}{8} = 16\frac{1}{4}$

4.  $1\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{6}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{6 \times 9}{5 \times 4} = \frac{54}{20} = 2\frac{14}{20} = 2\frac{7}{10}$

5.  $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{15 \times 5}{2 \times 4} = \frac{75}{8} = 8\frac{11}{8}$

6.  $4 \times 1\frac{5}{7} = 4 \times \frac{12}{7} = \frac{4 \times 12}{7} = \frac{48}{7} = 6\frac{6}{7}$

7.  $8 \times 2\frac{2}{3} = 8 \times \frac{8}{3} = \frac{8 \times 8}{3} = \frac{64}{3} = 20\frac{4}{3}$

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

9.  $2 \times 1\frac{1}{4} = 2 \times \frac{5}{4} = \frac{2 \times 5}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$

10.  $7 \times 1\frac{3}{5} = 7 \times \frac{8}{5} = \frac{7 \times 8}{5} = \frac{56}{5} = 10\frac{6}{5}$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**SIKLUS II**

Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas	: V (Lima)
Semester	: 2 (Dua)
Alokasi Waktu	: 3 pertemuan (3 x 70 menit)

**A. Standar Kompetensi**

5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. Kompetensi Dasar**

5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan

**C. Indikator**

- Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa
- Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa
- Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran
- Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran

**D. Tujuan pembelajaran**

Setelah melakukan tanya jawab, latihan, dan berdiskusi, siswa dapat:

1. Melakukan operasi perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa
2. Melakukan operasi perkalian bilangan asli dengan pecahan biasa
3. Melakukan operasi perkalian pecahan campuran dengan pecahan campuran
4. Melakukan operasi perkalian bilangan asli dengan pecahan campuran

## E. Materi Ajar

### 1. Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa

Contoh:

$$1.) \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \dots$$

$$2.) \frac{2}{5} \times \frac{5}{8} = \dots$$

*Penyelesaian:*

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

*Penyelesaian:*

$$\frac{\cancel{2}^1}{1\cancel{5}} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{8}_4} = \frac{1 \times 1}{1 \times 4} = \frac{1}{4}$$

### 2. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa

Contoh:

$$6 \times \frac{5}{3} = \dots$$

*Penyelesaian:*

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

Agar lebih mudah, cobalah dengan menyederhanakan soal dengan cara membagi bilangan asli dan penyebut pecahan dengan bilangan yang sama.

$$\cancel{6}^2 \times \frac{5}{\cancel{3}_1} = \frac{2 \times 5}{1} = \frac{10}{1} = 10 \text{ (bilangan asli dan penyebut pecahan dibagi 3)}$$

### 3. Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran

Contoh:

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

*Penyelesaian:*

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

$$= \frac{56}{6} = 9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$$

### 4. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran

Contoh:

$$3 \times 2\frac{1}{6} = \dots$$

*Penyelesaian:*

Untuk menyelesaikannya, pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.

$$3 \times 2 \frac{1}{6} = 3 \times \frac{13}{6} = \frac{3 \times 13}{6} = \frac{39}{6} = 6 \frac{3}{6} = 6 \frac{1}{2}$$

## **F. Pendekatan pembelajaran dan metode pembelajaran**

1. Pendekatan Pembelajaran : PAKEM
2. Metode : - Tanya jawab (latihan soal)  
- Diskusi

## **G. Kegiatan pembelajaran**

### **Pertemuan I**

1. Kegiatan awal (7 menit)
  - a. Salam
  - b. Berdoa
  - c. Presensi
  - d. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran
  - e. Apersepsi
2. Kegiatan Inti (40 menit)
  - a. Siswa menyimak penjelasan guru
  - b. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa menggunakan media pembelajaran (kertas)
  - c. Siswa mengerjakan beberapa soal yang diberikan oleh guru secara mandiri dengan menggunakan media pembelajaran (kertas)
  - d. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS dan setiap kelompok mewakilkan satu aggotanya untk mengambil permen yang telah disediakan sebagai penentu nama sebuah kelompok
  - e. Masing-masing siswa disetiap kelompok mendapat nomor sesuai nomor urut absensi siswa



- f. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) untuk mengerjakan LKS.
  - g. Guru membimbing siswa saat berdiskusi
  - h. Guru menunjuk salah satu nomor untuk melaporkan hasil pekerjaan kelompok, kemudian siswa yang ditunjuk dan telah melaporkan hasil pekerjaan kelompoknya menunjuk nomor lain. Begitu seterusnya sampai selesai.
  - i. Siswa memberikan tanggapan atau untuk bertanya mengenai materi
3. Kegiatan akhir (23 menit)
- a. Siswa mengerjakan soal evaluasi
  - b. Siswa dengan bimbingan guru membahas soal evaluasi
  - c. Guru memberikan penilaian
  - d. Kesimpulan
  - e. Kesan dan pesan siswa terkait kegiatan pembelajaran
  - f. Hasil pekerjaan siswa dipajang

## **Pertemuan II**

1. Kegiatan awal (7 menit)
- a. Salam
  - b. Presensi
  - c. Menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran
  - d. Apersepsi
  - e. Mengulas materi sebelumnya dengan melakukan tanya jawab
2. Kegiatan inti (40 menit)
- a. Siswa menyimak penjelasan guru
  - b. Siswa dan guru melakukan tanya jawab tentang materi mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran dan mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran menggunakan kertas
  - c. Siswa mengerjakan beberapa soal yang diberikan guru secara mandiri dengan menggunakan media pembelajara (kertas)

- d. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok untuk mengerjakan LKS (nama dan komposisi kelompok menyesuaikan pada pertemuan pertama)
  - e. Masing-masing siswa disetiap kelompok mendapat nomor sesuai nomor urut absensi siswa
  - f. Siswa aktif berdiskusi dalam kelompok dengan menggunakan media pembelajaran (kertas) untuk mengerjakan LKS.
  - g. Guru membimbing siswa saat berdiskusi
  - h. Guru menunjuk salah satu nomor untuk melaporkan hasil pekerjaan kelompok, kemudian siswa yang ditunjuk dan telah melaporkan hasil pekerjaan kelompoknya menunjuk nomor lain. Begitu seterusnya sampai selesai.
  - i. Siswa memberikan tanggapan atau untuk bertanya mengenai materi
3. Kegiatan akhir (23 menit)
- a. Siswa mengerjakan soal evaluasi
  - b. Siswa dengan bimbingan guru membahas soal evaluasi
  - c. Guru memberikan penilaian
  - d. Kesimpulan
  - e. Kesan dan pesan siswa terkait kegiatan pembelajaran
  - f. Hasil pekerjaan siswa dipajang

### **Pertemuan III**

Evaluasi formatif

(materi: mengalikan pecahan)

### **H. Penilaian**

#### 1. Penilaian Proses

Kinerja siswa selama mengikuti proses pembelajaran dan berdiskusi menyelesaikan lembar kerja siswa (LKS, terlampir).

Penilaian menggunakan lembar pengamatan/observasi.

## LEMBAR OBSERVASI SISWA

Siklus :  
 Nama Siswa : Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama Sekolah : SD N 1 Pengasih Waktu : 70 menit

Berilah tanda check list (√) pada kolom sesuai kriteria berikut ini :

1 = tidak pernah                      3 = sering  
 2 = jarang                                4 = sering sekali

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Keaktifan a. Siswa aktif bertanya b. Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan								
2.	Antusiasme a. Siswa memperhatikan penjelasan guru b. Siswa fokus terhadap proses pembelajaran c. Siswa berani tampil di depan kelas								
3.	Kemampuan berkerja sama a. Siswa bertukar pikiran antar anggota kelompok dalam diskusi b. Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompok c. Siswa berkerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan d. Siswa aktif menjawab pertanyaan								
Jumlah nilai									

### 2. Penilaian hasil belajar

Tes tertulis: melalui lembar evaluasi yang telah dikerjakan oleh setiap siswa.

(Lembar evaluasi, terlampir)

Nilai = jumlah soal benar × 1

$$= 10 \times 1 = 10$$

Penilaian evaluasi formatif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah benar}}{2} = \frac{20}{2} = 10$$

## I. Media dan Sumber Belajar

1. Media: kartu tanda pengenal bernomor dari kertas, papan tulis dan kapur tulis.
2. Sumber belajar:
  - a. Masykur Ali, dkk. 2010. *Pintar Matematika Kelas 5 Sekolah Dasar semester Kedua*. Bogor: Yudhistira.
  - b. Zaini M. Sani dan Siti M. Amin, 2007. *Matematika SD di Sekitar Kita untuk Sekolah Dasar Kelas V Semester 2*. Jakarta: Erlangga.

Pengasih, Mei 2013

Mengetahui,  
Guru Kelas V

Peneliti

Endang Sri Purwati, A.Ma

NIP. 19540101 197701 2 003

Muhamad Aminudin Wahid

NIM. 09108249009

Kepala Sekolah

SD Negeri 1 Pengasih

RR. Dwi Rianarwati S.Pd

NIP. 19670216 198804 2 001

## LKS Pertemuan 1

### Siklus II

Kelompok :

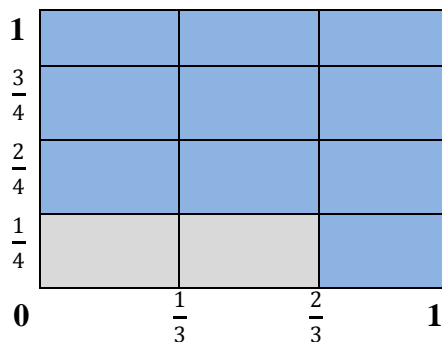
Anggota : 1. .... 4. ....  
 2. .... 5. ....  
 3. .... 6. ....

**Kerjakanlah soal dibawah ini dengan benar!**

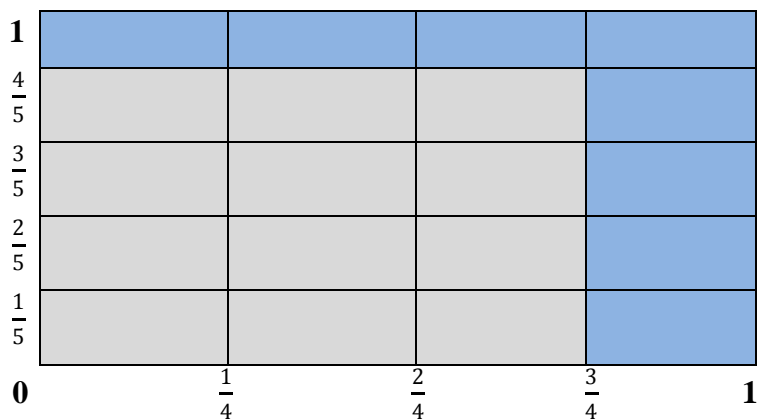
- |   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| 1. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \dots$ | 3. $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \dots$ | 5. $5 \times \frac{4}{5} = \dots$ |
| 2. $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \dots$ | 4. $3 \times \frac{1}{8} = \dots$           | 6. $6 \times \frac{2}{3} = \dots$ |

### KUNCI JAWABAN

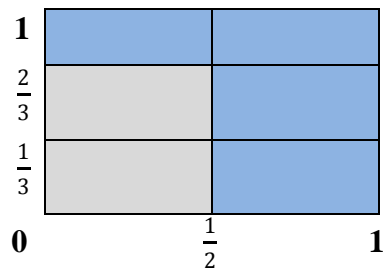
1)  $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1 \times 2}{4 \times 3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$



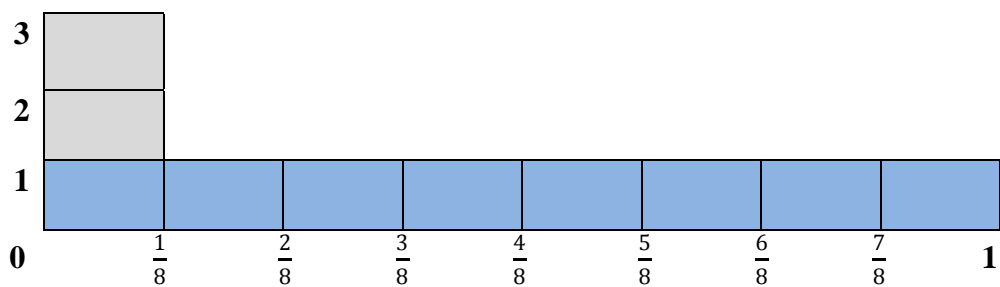
2)  $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{4 \times 3}{5 \times 4} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10}$



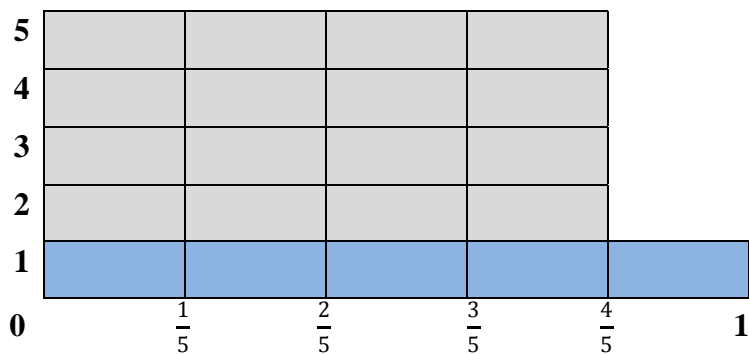
$$3) \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{2 \times 1}{3 \times 2} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$



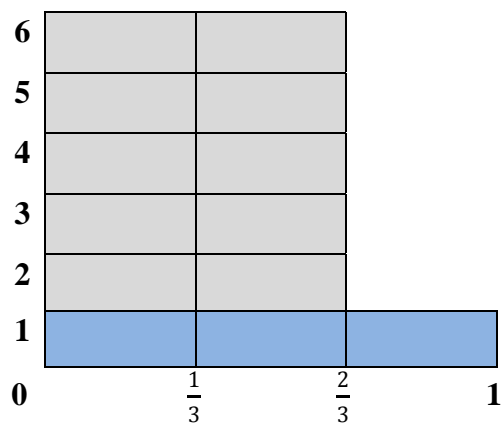
$$4) 3 \times \frac{1}{8} = \frac{3 \times 1}{8} = \frac{3}{8}$$



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



$$6) 6 \times \frac{2}{3} = \frac{6 \times 2}{3} = \frac{12}{3} = 4$$



## Evaluasi Pertemuan 1

### Siklus II

Nama : .....

No. Absen : .....

**Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!**

1.  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \dots$

6.  $3 \times \frac{5}{3} = \dots$

2.  $\frac{4}{7} \times \frac{1}{4} = \dots$

7.  $3 \times \frac{7}{3} = \dots$

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

8.  $5 \times \frac{8}{10} = \dots$

4.  $\frac{6}{7} \times \frac{3}{4} = \dots$

9.  $2 \times \frac{12}{4} = \dots$

5.  $\frac{2}{7} \times \frac{3}{2} = \dots$

10.  $6 \times \frac{4}{3} = \dots$

### KUNCI JAWABAN

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

2.  $\frac{4}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{4 \times 1}{7 \times 4} = \frac{4}{28} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$

3.  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{4 \times 3} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

4.  $\frac{6}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{6 \times 3}{7 \times 4} = \frac{18}{28} = \frac{9}{14}$

5.  $\frac{2}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{2 \times 3}{7 \times 2} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

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

7.  $3 \times \frac{7}{3} = \frac{3 \times 7}{3} = \frac{21}{3} = 7$

8.  $5 \times \frac{8}{10} = \frac{5 \times 8}{10} = \frac{40}{10} = 4$

9.  $2 \times \frac{12}{4} = \frac{2 \times 12}{4} = \frac{24}{4} = 6$

10.  $6 \times \frac{4}{3} = \frac{6 \times 4}{3} = \frac{24}{3} = 8$

## LKS Pertemuan 2

### Siklus II

Kelompok :

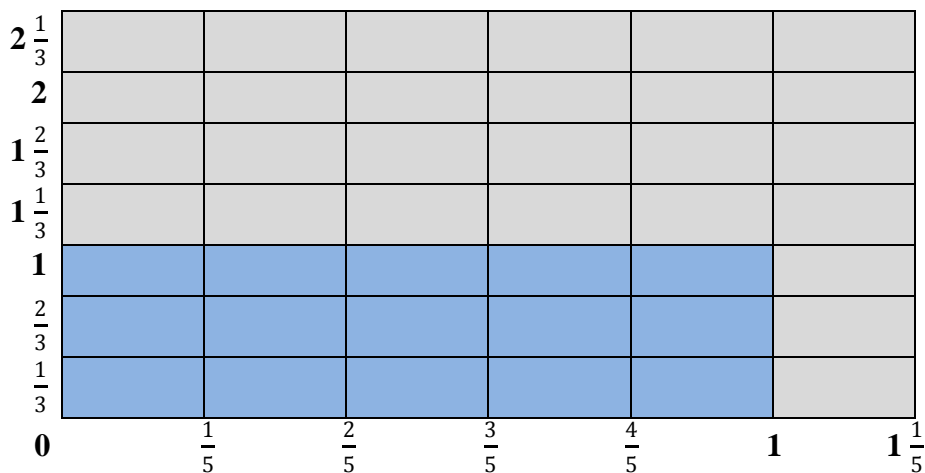
Anggota : 1. .... 4. ....  
           2. .... 5. ....  
           3. .... 6. ....

**Kerjakanlah soal dibawah ini dengan benar!**

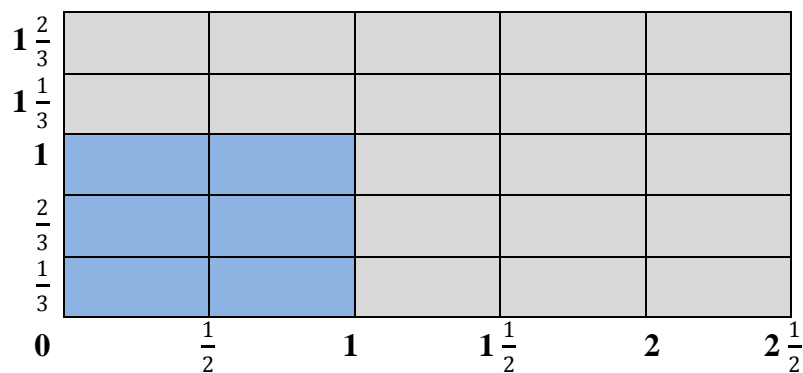
1.  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{5} = \dots$       3.  $2\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{2} = \dots$       5.  $3 \times 2\frac{3}{6} = \dots$   
 2.  $1\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{2} = \dots$       4.  $5 \times 2\frac{1}{4} = \dots$       6.  $7 \times 1\frac{2}{3} = \dots$

### KUNCI JAWABAN

1)  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{6}{5} = \frac{42}{15} = 2\frac{12}{15}$

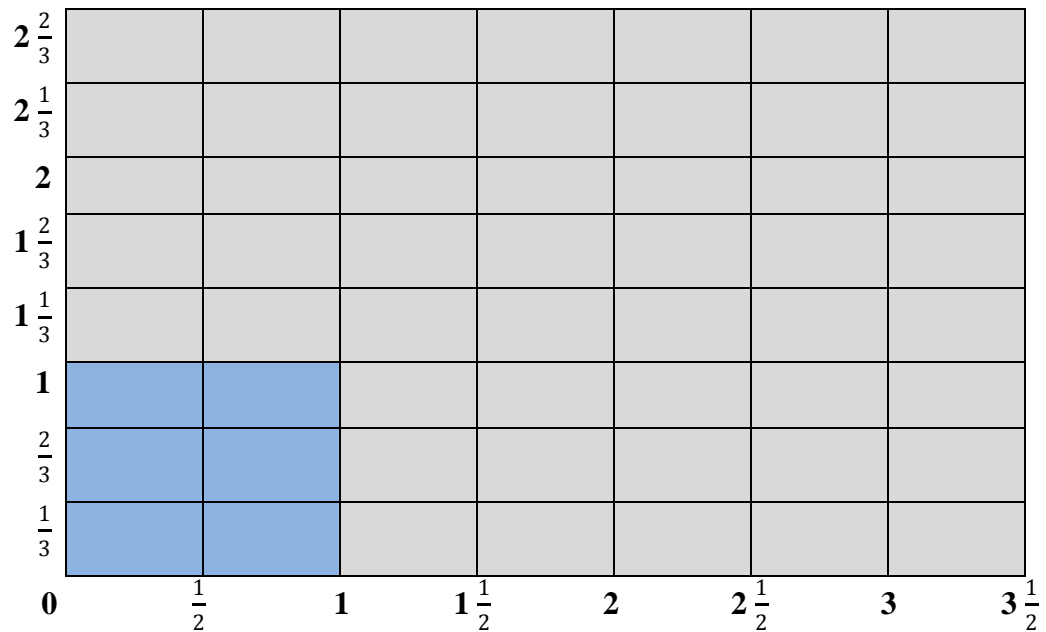


2)  $1\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{2} = \frac{5}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

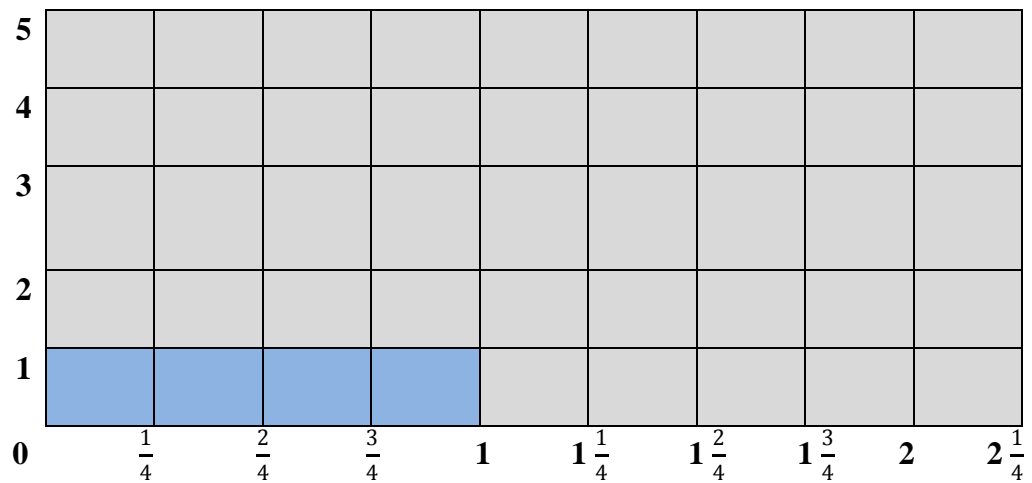




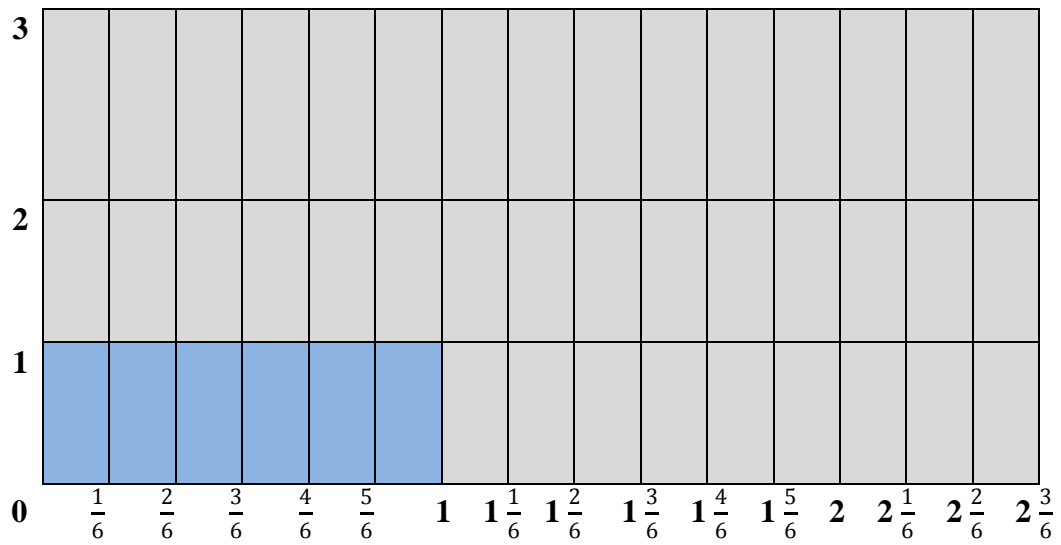
$$3) 2\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{2} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{56}{6} = 9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$$



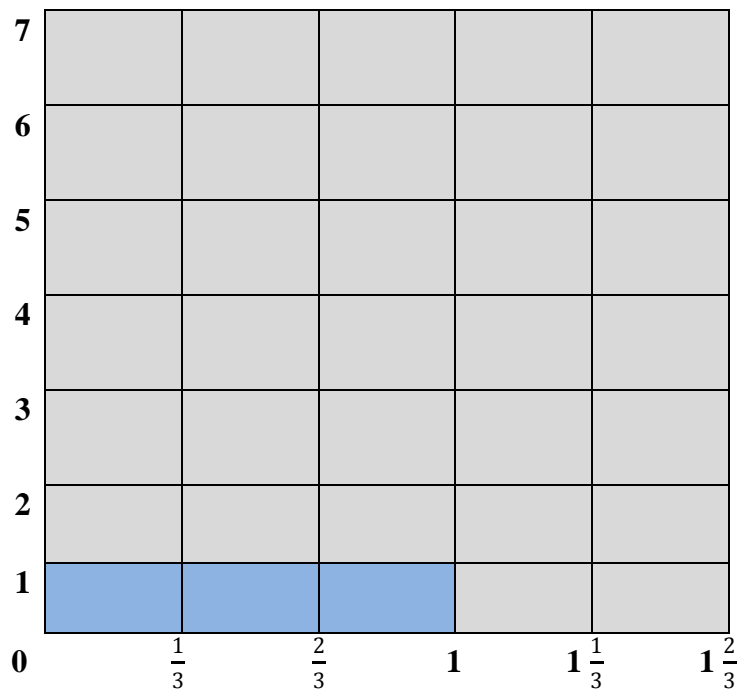
$$4) 5 \times 2\frac{1}{4} = 5 \times \frac{9}{4} = \frac{5 \times 9}{4} = \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4}$$



$$5) 3 \times 2\frac{3}{6} = 3 \times \frac{15}{6} = \frac{3 \times 15}{6} = \frac{45}{6} = 7\frac{3}{6} = 7\frac{1}{2}$$



$$6) 7 \times 1\frac{2}{3} = 7 \times \frac{5}{3} = \frac{7 \times 5}{3} = \frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$$



## Evaluasi Pertemuan 2

### Siklus II

Nama : .....

No. Absen : .....

**Kerjakan soal di bawah ini dengan tepat!**

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

6.  $4 \times 1\frac{5}{7} = \dots$

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

7.  $8 \times 2\frac{2}{3} = \dots$

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

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

4.  $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = \dots$

9.  $2 \times 1\frac{1}{4} = \dots$

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

10.  $7 \times 1\frac{3}{5} = \dots$

### KUNCI JAWABAN

1.  $2\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{2} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{8 \times 7}{3 \times 2} = \frac{56}{6} = 9\frac{2}{6} = 9\frac{1}{3}$

2.  $2\frac{1}{3} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{3} = \frac{7 \times 5}{3 \times 3} = \frac{35}{9} = 3\frac{8}{9}$

3.  $3\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{9}{4} = \frac{16 \times 9}{5 \times 4} = \frac{144}{20} = 7\frac{4}{20} = 7\frac{2}{10} = 7\frac{1}{5}$

4.  $7\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2} = \frac{15}{2} \times \frac{3}{2} = \frac{15 \times 3}{2 \times 2} = \frac{45}{4} = 10\frac{5}{4}$

5.  $1\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{4}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{4 \times 11}{3 \times 4} = \frac{44}{12} = 3\frac{8}{12} = 3\frac{4}{6} = 3\frac{2}{3}$

6.  $4 \times 1\frac{5}{7} = 4 \times \frac{12}{7} = \frac{4 \times 12}{7} = \frac{48}{7} = 6\frac{6}{7}$

7.  $8 \times 2\frac{2}{3} = 8 \times \frac{8}{3} = \frac{8 \times 8}{3} = \frac{64}{3} = 20\frac{4}{3}$

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

9.  $2 \times 1\frac{1}{4} = 2 \times \frac{5}{4} = \frac{2 \times 5}{4} = \frac{10}{4} = 2\frac{2}{4} = 2\frac{1}{2}$

10.  $7 \times 1\frac{3}{5} = 7 \times \frac{8}{5} = \frac{7 \times 8}{5} = \frac{56}{5} = 10\frac{6}{5}$

# LAMPIRAN 4

KISI-KISI BESERTA

SOAL EVALUASI

SIKLUS I DAN SIKLUS II

### Kisi-kisi Soal Evaluasi Siklus I dan Siklus II

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jenis Soal	Nomor soal
5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	5.3 Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan	5. Mengalikan pecahan biasa dengan pecahan biasa	Essay	1, 2, 3, 17, 18
		6. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan biasa	Essay	4, 5, 19, 20
		7. Mengalikan pecahan campuran dengan pecahan campuran	Essay	6, 7, 8, 11, 12, 13
		8. Mengalikan bilangan asli dengan pecahan campuran	Essay	9, 10, 14, 15, 16

## SOAL EVALUASI SIKLUS I

Nama (Nomor Siswa) : .....

**Kerjakanlah dengan benar soal di bawah ini !**

- |  |  |
|--|--|
| 21. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \dots$   | 31. $3\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} = \dots$ |
| 22. $\frac{2}{3} \times \frac{7}{6} = \dots$   | 32. $2\frac{1}{3} \times 3\frac{2}{5} = \dots$ |
| 23. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \dots$   | 33. $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \dots$ |
| 24. $6 \times \frac{5}{3} = \dots$             | 34. $3 \times 2\frac{1}{6} = \dots$            |
| 25. $4 \times \frac{7}{4} = \dots$             | 35. $5 \times 2\frac{3}{2} = \dots$            |
| 26. $1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{3} = \dots$ | 36. $4 \times 1\frac{1}{3} = \dots$            |
| 27. $4\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2} = \dots$ | 37. $\frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \dots$   |
| 28. $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \dots$ | 38. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \dots$   |
| 29. $5 \times 1\frac{1}{4} = \dots$            | 39. $9 \times \frac{4}{3} = \dots$             |
| 30. $2 \times 5\frac{1}{3} = \dots$            | 40. $8 \times \frac{3}{4} = \dots$             |

### KUNCI JAWABAN

- |   |  |
|---|--|
| 1. $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{3 \times 5} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$  | 11. $3\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{2} = \frac{10}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{10 \times 5}{3 \times 2} = \frac{15}{6} = 2\frac{3}{6} = 2\frac{1}{2}$ |
| 2. $\frac{2}{3} \times \frac{7}{6} = \frac{2 \times 7}{3 \times 6} = \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$                                       | 12. $2\frac{1}{3} \times 3\frac{2}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{17}{5} = \frac{7 \times 17}{3 \times 5} = \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}$            |
| 3. $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1 \times 2}{4 \times 5} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$                                       | 13. $1\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{2 \times 4} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$                  |
| 4. $6 \times \frac{5}{3} = \frac{6 \times 5}{3} = \frac{30}{3} = 10$  | 14. $3 \times 2\frac{1}{6} = 3 \times \frac{13}{6} = \frac{3 \times 13}{6} = \frac{39}{6} = 6\frac{3}{6} = 6\frac{1}{2}$                               |
| 5. $4 \times \frac{7}{4} = \frac{4 \times 7}{4} = \frac{28}{4} = 7$   | 15. $5 \times 2\frac{3}{2} = 5 \times \frac{7}{2} = \frac{5 \times 7}{2} = \frac{35}{2} = 15\frac{5}{2}$   |
| 6. $1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{8}{3} = \frac{4 \times 8}{3 \times 3} = \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9}$    | 16. $4 \times 1\frac{1}{3} = 4 \times \frac{4}{3} = \frac{4 \times 4}{3} = \frac{16}{3} = 4\frac{4}{3}$  |
| 7. $4\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{2} = \frac{13}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{13 \times 7}{3 \times 2} = \frac{91}{6} = 15\frac{1}{6}$ | 17. $\frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{1 \times 4}{3 \times 6} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$  |
| 8. $2\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{5 \times 5}{2 \times 4} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8}$    | 18. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{4 \times 3} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$  |
| 9. $5 \times 1\frac{1}{4} = 5 \times \frac{5}{4} = \frac{5 \times 5}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$                                  | 19. $9 \times \frac{4}{3} = \frac{9 \times 4}{3} = \frac{36}{3} = 12$  |
| 10. $2 \times 5\frac{1}{3} = 2 \times \frac{16}{3} = \frac{2 \times 16}{3} = \frac{32}{3} = 10\frac{2}{3}$                              | 20. $8 \times \frac{3}{4} = \frac{8 \times 3}{4} = \frac{24}{4} = 6$   |

## SOAL EVALUASI SIKLUS II

Nama (Nomor Siswa) : .....

**Kerjakanlah dengan benar soal di bawah ini !**

$$41. \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \dots$$

$$42. \frac{2}{3} \times \frac{7}{6} = \dots$$

$$43. \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \dots$$

$$44. 6 \times \frac{5}{3} = \dots$$

$$45. 4 \times \frac{7}{4} = \dots$$

$$46. 1 \frac{1}{3} \times 2 \frac{2}{3} = \dots$$

$$47. 4 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2} = \dots$$

$$48. 2 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{4} = \dots$$

$$49. 5 \times 1 \frac{1}{4} = \dots$$

$$50. 2 \times 5 \frac{1}{3} = \dots$$

$$51. 3 \frac{1}{3} \times 2 \frac{1}{2} = \dots$$

$$52. 2 \frac{1}{3} \times 3 \frac{2}{5} = \dots$$

$$53. 1 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{4} = \dots$$

$$54. 3 \times 2 \frac{1}{6} = \dots$$

$$55. 5 \times 2 \frac{3}{2} = \dots$$

$$56. 4 \times 1 \frac{1}{3} = \dots$$

$$57. \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \dots$$

$$58. \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \dots$$

$$59. 9 \times \frac{4}{3} = \dots$$

$$60. 8 \times \frac{3}{4} = \dots$$

### KUNCI JAWABAN

$$21. \frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1 \times 3}{3 \times 5} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

$$22. \frac{2}{3} \times \frac{7}{6} = \frac{2 \times 7}{3 \times 6} = \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$$

$$23. \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1 \times 2}{4 \times 5} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$$

$$24. 6 \times \frac{5}{3} = \frac{6 \times 5}{3} = \frac{30}{3} = 10$$

$$25. 4 \times \frac{7}{4} = \frac{4 \times 7}{4} = \frac{28}{4} = 7$$

$$26. 1 \frac{1}{3} \times 2 \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{8}{3} = \frac{4 \times 8}{3 \times 3} = \frac{32}{9} = 3 \frac{5}{9}$$

$$27. 4 \frac{1}{3} \times 3 \frac{1}{2} = \frac{13}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{13 \times 7}{3 \times 2} = \frac{91}{6} = 15 \frac{1}{6}$$

$$28. 2 \frac{1}{2} \times 1 \frac{1}{4} = \frac{5}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{5 \times 5}{2 \times 4} = \frac{25}{8} = 3 \frac{1}{8}$$

$$29. 5 \times 1 \frac{1}{4} = 5 \times \frac{5}{4} = \frac{5 \times 5}{4} = \frac{25}{4} = 6 \frac{1}{4}$$

$$30. 2 \times 5 \frac{1}{3} = 2 \times \frac{16}{3} = \frac{2 \times 16}{3} = \frac{32}{3} = 10 \frac{2}{3}$$

$$31. 3 \frac{1}{3} \times 2 \frac{1}{2} = \frac{10}{3} \times \frac{5}{2} = \frac{10 \times 5}{3 \times 2} = \frac{15}{6} = 2 \frac{3}{6} = 2 \frac{1}{2}$$

$$32. 2 \frac{1}{3} \times 3 \frac{2}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{17}{5} = \frac{7 \times 17}{3 \times 5} = \frac{119}{15} = 7 \frac{14}{15}$$

$$33. 1 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{9}{4} = \frac{3 \times 9}{2 \times 4} = \frac{27}{8} = 3 \frac{3}{8}$$

$$34. 3 \times 2 \frac{1}{6} = 3 \times \frac{13}{6} = \frac{3 \times 13}{6} = \frac{39}{6} = 6 \frac{3}{6} = 6 \frac{1}{2}$$

$$35. 5 \times 2 \frac{3}{2} = 5 \times \frac{7}{2} = \frac{5 \times 7}{2} = \frac{35}{2} = 15 \frac{5}{2}$$

$$36. 4 \times 1 \frac{1}{3} = 4 \times \frac{4}{3} = \frac{4 \times 4}{3} = \frac{16}{3} = 4 \frac{4}{3}$$

$$37. \frac{1}{3} \times \frac{4}{6} = \frac{1 \times 4}{3 \times 6} = \frac{4}{18} = \frac{2}{9}$$

$$38. \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{3 \times 2}{4 \times 3} = \frac{6}{12} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$39. 9 \times \frac{4}{3} = \frac{9 \times 4}{3} = \frac{36}{3} = 12$$

$$40. 8 \times \frac{3}{4} = \frac{8 \times 3}{4} = \frac{24}{4} = 6$$

# LAMPIRAN 5

REKAPITULASI HASIL EVALUASI SISWA  
PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II



Hasil Rekapitulasi Nilai Evaluasi pada Siklus I  
Siswa Kelas V SD N 1 Pengasih

No	Nomor Absen	Nilai	Kriteria Ketuntasan Minimal kelas ( 70 )	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	1	75	√	
2.	2	95	√	
3.	3	90	√	
4.	4	50		√
5.	5	95	√	
6.	6	50		√
7.	7	55		√
8.	8	55		√
9.	9	85	√	
10.	10	55		√
11.	11	50		√
12.	12	55		√
13.	13	95	√	
14.	14	80	√	
15.	15	95	√	
16.	16	90	√	
17.	17	60		√
18.	18	95	√	
<b>Jumlah</b>		<b>1325</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>73,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Persentase</b>		<b>-</b>	<b>55,6 %</b>	<b>44,4 %</b>

Hasil Rekapitulasi Nilai Evaluasi pada Siklus II  
Siswa Kelas V SD N 1 Pengasih

No	Nomor Absen	Nilai	Kriteria Ketuntasan Minimal kelas ( 70 )	
			Tuntas	Tidak Tuntas
1.	1	85	√	
2.	2	100	√	
3.	3	95	√	
4.	4	65		√
5.	5	100	√	
6.	6	75	√	
7.	7	65		√
8.	8	80	√	
9.	9	90	√	
10.	10	60		√
11.	11	60		√
12.	12	75	√	
13.	13	95	√	
14.	14	85	√	
15.	15	100	√	
16.	16	95	√	
17.	17	80	√	
18.	18	100	√	
<b>Jumlah</b>		<b>1505</b>	<b>14</b>	<b>4</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>83,61</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Persentase</b>		<b>-</b>	<b>77,8 %</b>	<b>22,2 %</b>

# LAMPIRAN 6

KISI-KISI  
DAN  
LEMBAR OBSERVASI SISWA

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA  
DALAM PEMBELAJARAN**

<b>Komponen yang diamati</b>	<b>Sub komponen yang diamati</b>	<b>Nomor item</b>	<b>Jumlah butir</b>
Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan PAKEM	Keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	1	2
	Antusiasme siswa dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	2	3
	Kemampuan bekerjasama	3	4
<b>Total jumlah butir</b>			<b>9</b>

## LEMBAR OBSERVASI SISWA

Siklus :  
 Nama Siswa : Mata Pelajaran : Matematika  
 Nama Sekolah : SD N 1 Pengasih Waktu : 70 menit

Berilah tanda check list (√) pada kolom sesuai kriteria berikut ini :

1 = tidak pernah                      3 = sering  
 2 = jarang                                4 = sering sekali

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan 1				Pertemuan 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Keaktifan a. Siswa aktif bertanya b. Siswa aktif berpendapat atau memberi tanggapan								
2.	Antusiasme c. Siswa memperhatikan penjelasan guru d. Siswa fokus terhadap proses pembelajaran e. Siswa berani tampil di depan kelas								
3.	Kemampuan berkerja sama f. Siswa bertukar pikiran antar anggota kelompok dalam diskusi g. Siswa menghargai pendapat teman dalam kelompok h. Siswa bekerja sama dengan kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan i. Siswa aktif menjawab pertanyaan								
Jumlah nilai									

Kulon Progo, Mei 2013

Observer,

# LAMPIRAN 7

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI SISWA

PADA SIKLUS I

## Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Selama Pembelajaran Siklus I

### Pertemuan 1

No. Absen \ Indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Rata-rata skor
A	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2,83
B	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2,77
C	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2,88
D	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2,66
E	4	2	2	2	4	3	4	4	3	2	4	2	3	2	3	3	3	4	3,00
F	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3,00
G	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,11
H	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3,16
I	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	2	2,83
<b>Jumlah</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>26,24</b>

### Pertemuan 2

No. absen \ Indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Rata-rata skor
A	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3,05
B	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3,00
C	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00
D	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,05
E	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3,33
F	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,94
G	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3,33
H	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3,38
I	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3,00
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>28,08</b>

# LAMPIRAN 8

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI SISWA

PADA SIKLUS II



## Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Selama Pembelajaran Siklus II

### Pertemuan 1

No. absen Indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Rata-rata skor
a	3	2	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3,05
b	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3,55
c	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3,16
d	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3,16
e	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	4	2,88
f	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3,05
g	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3,16
h	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3,16
i	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2,94
<b>Jumlah</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>28,11</b>

### Pertemuan 2

No. absen Indikator	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Rata-rata skor
a	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3,38
b	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3,61
c	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3,33
d	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3,50
e	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3,33
f	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3,50
g	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3,44
h	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3,44
i	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2,94
<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>30,47</b>

# LAMPIRAN 9

KISI-KISI

DAN

LEMBAR OBSERVASI GURU

**KISI-KISI LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN GURU  
DALAM PEMBELAJARAN**

<b>Komponen yang diamati</b>	<b>Sub komponen yang diamati</b>	<b>Nomor item</b>	<b>Jumlah butir</b>
Kegiatan guru dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pendekatan PAKEM	Kegiatan guru pra pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	1, 2, 3, 4, 5	5
	Kegiatan guru selama proses pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	10
	Kegiatan tindak lanjut guru dalam pembelajaran dengan pendekatan PAKEM	16, 17	2
<b>Total jumlah butir</b>			17



	berorientasi pada kegiatan siswa								
	13. Memotivasi siswa								
	14. Melakukan evaluasi belajar siswa								
	15. Penguasaan kelas selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan PAKEM berlangsung								
<b>C.</b>	<b>Kegiatan tindak lanjut</b>								
	16. Guru mengajak siswa menyimpulkan pelajaran								
	17. Tindak lanjut								
Jumlah nilai									

$\text{Total nilai} = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total Nilai}} \times 100\%$	<p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Baik Sekali, jika mencapai 76- 100%</li> <li>b. Baik, jika mencapai 51 – 71</li> <li>c. Cukup, jika mencapai 26 - 50%</li> <li>d. Kurang Baik, jika mencapai &lt; 25%</li> </ul>
--	--

Kulon Progo, Mei 2013

Observer,

# LAMPIRAN 10

REKAPITULASI HASIL OBSERVASI GURU

PADA SIKLUS I DAN SIKLUS II



	14. Melakukan evaluasi belajar siswa			√				√	
	15. Penguasaan kelas selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan PAKEM berlangsung			√				√	
<b>C.</b>	<b>Kegiatan tindak lanjut</b>								
	16. Guru mengajak siswa menyimpulkan pelajaran				√				√
	17. Tindak lanjut			√				√	
<b>Jumlah nilai</b>		<b>50</b>			<b>52</b>				

<p>Total nilai = <math>\frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total Nilai}} \times 100\%</math></p> <p><math>P1 = \frac{50}{68} \times 100 = 73,52\%</math></p> <p><math>P2 = \frac{52}{68} \times 100 = 76,47\%</math></p> <p><math>x = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{73,52+76,47}{2} = 74,99\%</math></p>	<p>Keterangan :</p> <p>a. Sangat Baik, jika mencapai 76-100%</p> <p><b>(b.)</b> Baik, jika mencapai 51-75%</p> <p>c. Cukup, jika mencapai 26-50%</p> <p>d. Kurang Baik, jika mencapai &lt; 25%</p>
---	--

Kulon Progo, Mei 2013

Observer,





	14. Melakukan evaluasi belajar siswa			√				√	
	15. Penguasaan kelas selama proses pembelajaran menggunakan pendekatan PAKEM berlangsung			√				√	
<b>C.</b>	<b>Kegiatan tindak lanjut</b>								
	16. Guru mengajak siswa menyimpulkan pelajaran				√				√
	17. Tindak lanjut				√				√
<b>Jumlah nilai</b>		<b>55</b>			<b>56</b>				

<p>Total nilai = <math>\frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Total Nilai}} \times 100\%</math></p> <p><math>P1 = \frac{55}{68} \times 100 = 80,88\%</math></p> <p><math>P2 = \frac{56}{68} \times 100 = 82,35\%</math></p> <p><math>x = \frac{\sum x}{\sum n} = \frac{80,88+82,35}{2} = 81,61\%</math></p>	<p>Keterangan :</p> <p>a. sangat Baik, jika mencapai 76 - 100%</p> <p>b. Baik, jika mencapai 51 - 75%</p> <p>c. Cukup, jika mencapai 26 - 50%</p> <p>d. Kurang Baik, jika mencapai &lt; 25%</p>
---	---

Kulon Progo, Mei 2013

Observer,

# LAMPIRAN 11

## FOTO-FOTO PENELITIAN

## FOTO-FOTO PENELITIAN



Gambar 1. Guru sedang mempersiapkan bahan ajar dan media yang akan digunakan dalam pembelajaran



Gambar 2. Guru mengkondisikan kelas, mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa bersama sebelum pembelajaran



Gambar 3. Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran



Gambar 4. Siswa memperhatikan guru yang sedang melakukan apersepsi dan tanya jawab dengan menggunakan kertas sebagai media yang digunakan dalam pembelajaran



Gambar 5. Siswa melakukan praktik langsung menggunakan kertas terkait materi yang dibahas, sedangkan guru membimbing siswa



Gambar 6 dan 7. Siswa mengajukan diri dan mempraktikkan langsung menyelesaikan soal perkalian pecahan serta menjelaskannya kepada siswa lain



Gambar 8. Siswa yang sedang bertanya jawab dengan guru terkait materi yang sedang dibahas bersama dalam pembelajaran



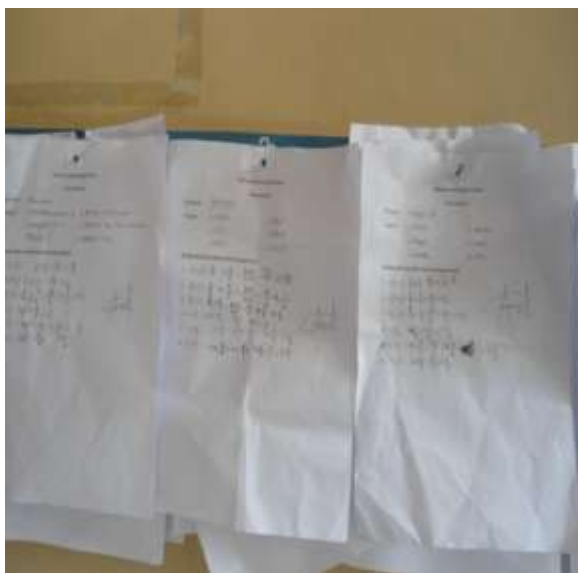
Gambar 9 dan 10. Siswa mengerjakan LKS secara kelompok dan nampak diantara siswa berdiskusi saling bekerja sama dalam mengerjakan.



Gambar 11 dan 12. Salah satu siswa maju ke depan kelas, menuliskan di papan tulis dan menyampaikan/mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya.



Gambar 13. Antusiasme siswa ketika menanggapi gagasan siswa/kelompok lain terkait materi yang sedang dibahas.



Gambar 14. Salah satu hasil karya siswa yang dipajang berbentuk soal yang telah dikerjakan siswa





Gambar 15 dan 16. Siswa mengerjakan soal evaluasi akhir siklus I dan Siklus II



Gambar 17 dan 18. Peneliti bersama rekan melakukan observasi

# LAMPIRAN 12

## SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611, Dekan Telp. (0274) 520094  
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : ~~2033~~ /UN34.11/PL/2013  
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal  
Hal : Permohonan izin Penelitian

2 Mei 2013

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta  
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan  
Setda Provinsi DIY  
Kepatihan Danurejan  
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Muhamad Aminudin Wahid  
NIM : 09108249009  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Alamat : Dsn. Wungusari, Desa Layansari Rt.04 Rw.05, Kecamatan Gandrungmangu  
Kabupaten Cilacap

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi  
Lokasi : SD N I Pengasih Jl.Purbowinoto, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo  
Subyek : Siswa kelas V SD N I Pengasih  
Obyek : Meningkatkan Hasil Belajar matematika matematika pada Materi Pecahan dengan Penerapan Pendekatan PAKEM  
Waktu : Mei-Juli 2013  
Judul : Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Pecahan melalui Penerapan Pendekatan PAKEM Siswa kelas V SD Negeri 1 Pengasih Kabupaten Kulon Progo

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,



Dr. Haryanto, M.Pd.  
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:  
1.Rektor ( sebagai laporan)  
2.Wakil Dekan I FIP  
3.Ketua Jurusan PPSD FIP  
4.Kabag TU  
5.Kasubbag Pendidikan FIP  
6.Mahasiswa yang bersangkutan  
Universitas Negeri Yogyakarta



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

**SURAT KETERANGAN / IJIN**

070/3932/V/5/2013

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY Nomor : 2833/ UN34.11/PL/2013  
Tanggal : 02 Mei 2013 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : MUHAMAD AMINUDIN WAHID NIP/NIM : 09108249009  
Alamat : Karangmalang Yogyakarta 55281  
Judul : MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO  
Lokasi : - Kota/Kab. KULON PROGO  
Waktu : 06 Mei 2013 s/d 06 Agustus 2013

**Dengan Ketentuan**

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 06 Mei 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Tembusan :**

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Kulon Progo, Cq. KPT
3. Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Yang bersangkutan





**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO**  
**BADAN PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN TERPADU**  
Alamat : Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611

**SURAT KETERANGAN / IZIN**

Nomor : 070.2 /00400/V/2013

- Memperhatikan : Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi DIY Nomor: 070/3932/V/5/2013, TANGGAL 6 MEI 2013, PERIHAL PERMOHONAN IZIN PENELITIAN
- Mengingat :
1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
  2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
  3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 15 Tahun 2007 tentang perubahan atas Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 12 Tahun 2000 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Dinas Daerah;
  4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 56 Tahun 2007 tentang Pedoman Pelayanan pada Kantor Pelayanan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
- Diizinkan kepada : **MUHAMAD AMINUDIN WAHID**  
NIM / NIP : **09108249009**  
PT/Instansi : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Keperluan : **IZIN PENELITIAN**  
Judul/Tema : **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO**
- Lokasi : **SD NEGERI 1 PENGASIH**  
Waktu : **06 Mei 2013 s/d 06 Agustus 2013**

1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian diharap kepada para Pejabat Pemerintah setempat untuk dapat membantu seperlunya.

Ditetapkan di : **Wates**  
Pada tanggal : **07 Mei 2013**

**KEPALA**  
**BADAN PENANAMAN MODAL**  
**DAN PERIZINAN TERPADU**



**Dra. NIKEN PROBO LARAS, S.Sos., M.H**  
Pembina Tk.I ; IV/b  
NIP. 19630801 199003 2 002

Tembusan kepada Yth. :

1. Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Kulon Progo
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala UPTD PAUD DIKDAS Kecamatan Pengasih
6. Kepala SD Negeri 1 Pengasih
7. Yang Bersangkutan
8. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO  
DINAS PENDIDIKAN  
UPTD PAUD DAN DIKDAS KECAMATAN PENGASIH  
SD NEGERI 1 PENGASIH  
Alamat : Pengasih, Kulon Progo 55652 Telepon 0274 7475628

SURAT KETERANGAN

No : 421.2/B3/s.Ket/SDPT/v1/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Dasar Negeri 1 Pengasih menerangkan bahwa :

Nama : Muhamad Aminudin Wahid  
Pekerjaan : Mahasiswa  
NIM : 09108249009  
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD  
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNY

Telah melaksanakan penelitian di Kelas V SD Negeri 1 Pengasih pada bulan Mei 2013 dengan judul "MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI PECAHAN MELALUI PENERAPAN PENDEKATAN PAKEM SISWA KELAS V SD NEGERI 1 PENGASIH KABUPATEN KULON PROGO"

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

Pengasih, 10 Juni 2013  
Kepala Sekolah  
  
**RR. DWI RIANARWATI, S.Pd**  
NIP : 19670216 198804 2 001

## PERNYATAAN VALIDATOR INSTRUMEN

Dengan ini saya:

Nama : Sri Rochadi, M.Pd

NIP : 19570426 198303 1 001

Instansi : FIP UNY

Sebagai validator instrumen yang disusun oleh:

Nama : Muhamad Aminudin Wahid

NIM : 09108249009

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dari aspek materi, kisi-kisi soal, kisi-kisi observasi guru, dan kisi-kisi observasi siswa yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas, sudah dikonsultasikan dan layak digunakan untuk penelitian dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul **“Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi Pecahan Melalui Penerapan Pendekatan PAKEM Siswa Kelas V SD Negeri 1 Pengasih Kabupaten Kulon Progo”**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 April 2013

Validator



Sri Rochadi, M.Pd

NIP. 19570426 198303 1 001