

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI  
PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA  
PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH BADA KARYA  
KECAMATAN PUNGCELAN BANJARNEGARA**



**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam**

**Disusun Oleh :**

**ESTI AFIYANI**

**NIM. 08480005-K**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2012**

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Esti Afiyani  
NIM : 08480005-K  
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Unit Kerja : MI Muhammadiyah Badakarya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi saya ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya/ penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya/ penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat diketahui oleh anggota dewan penguji.

*Yogyakarta, 5 Juli 2012*

Yang Menyatakan,



**Esti Afiyani**  
NIM. 08480005-K



## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir  
Lamp : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Esti Afyani  
NIM : 08480005-K  
Judul : "Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana dengan Menggunakan Alat Peraga Paa Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara"

sudah dapat diajukan kepada Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr.wb.*

Yogyakarta, 5 Juli 2012

Pembimbing

Dra. Endang Sulistyawati

NIP. 19670414 199903 2 001





**PENGESAHAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/ DT/PP.01.1/0114/2012

Skripsi/ Tugas Akhir dengan judul:

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN  
SOAL CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MATERI PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN  
ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH  
BADA KARYA KECAMATAN PUNGCELAN BANJARNEGARA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Esti Afiyani

NIM : 08480005-K

Telah dimunaqasyahkan pada : Hari Selasa, 24 Juli 2012

Nilai Munaqasyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Sunan Kalijaga.

**TIM MUNAQASYAH**

Ketua Sidang

Dra. Endang Sulistyowati

NIP. 19670414 199903 2 001

Penguji I

Luluk Maufuah, M.Si

NIP. 19700802 200301 2 001

Penguji II

Sigit Prasetyo, M.Pd.Si

NIP. 19810104 200912 1 004

Yogyakarta, 09 AUG 2012.....

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga



Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si

NIP. 19590525 198503 1 005

# Motto

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ

*"Allah tidak akan merubah nasib suatu kaum, kecuali kaum itu sendiri yang merubahnya" (Ar. Ra'du : 11)*

*"Mantapkan niat, mulailah dengan doa, mulai aktivitasmu dan berjuanglah!"*

*(Dedi Corbuzier)*

# **PERSEMBAHAN**

*Dengan berlimpah kebahagiaan dan ketulusan hati sebuah karya sederhana ini penulis persembahkan untuk :*

*Almamater Tercinta*

*Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*

*Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*

## KATA PENGANTAR



الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ سَيِّدِنَا وَمَوْلَانَا مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ أَجْمَعِينَ . أَمَّا بَعْدُ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang, puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan inayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarganya yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan dan penerangan ini.

Penyusunan skripsi ini merupakan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang berjudul “*Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara*”. Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Istiningsih, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terimakasih atas nasihat, ilmu dan motivasi yang diberikan kepada peneliti selama menjalani studi.
3. Ibu Eva Latipah, M.Si. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terima kasih atas motivasi dan ilmu yang diberikan kepada peneliti selama menjalani studi.

4. Ibu Dra. Asnafiyah selaku Penasehat Akademik, terima kasih atas dukungan dan arahnya.
5. Ibu Dra. Endang Sulistyowati, selaku Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan arahan, membimbing, dan mencurahkan ide dan waktu kepada peneliti.
6. Segenap Dosen dan Karyawan Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, terima kasih atas ilmu yang ditularkan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan studi dengan baik.
7. Ibu Laelatul Qodar, S.Pd.I. selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
8. Bapak dan Ibu Guru MI Muhammadiyah Badakarya, khususnya Ibu Hartati, A.Ma. selaku Guru Matematika Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya, yang telah bersedia menjadi kolaborator dan membantu terlaksananya penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.
9. Siswa-siswi kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya, atas ketersediaannya menjadi responden dalam pengambilan data dan telah bersedia bekerja sama demi kelancaran proses pembelajaran selama penelitian berlangsung.
10. Sepasang Cinta : Ibunda Siti Chotimah. dan Ayahanda Mahmud terima kasih atas pengorbanan, cinta kasih, senyum tulus, canda ceria, air mata, do'a dan segalanya yang telah diberikan kepada peneliti.
11. Adik tercinta Kabul Triyogi yang membuat hidup lebih bermakna hidup dengan canda kita, tangis, pertengkaran-pertengkaran kecil, dan harapan serta impian kita.
12. Teman terdekat Mas Fajar Purnomosidi yang selalu memberikan nasehat, semangat dan motivasi kepada peneliti dalam segala hal.



13. Sahabat terbaik Zulfania Rizka Imrani dan Alvi Laila Khadarsih, terimakasih sudah menjadi sahabat peneliti dalam suka dan duka.
14. Teman-teman seperjuangan di PGMI angkatan 2008 yang selama ini belajar dan berjuang bersama di kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terima kasih atas bantuannya selama ini. Semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu. Semoga senantiasa mendapat limpahan rahmat dari-Nya. Amin.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, hal ini disebabkan karena terbatasnya kemampuan yang ada pada diri peneliti, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan dalam skripsi lainnya. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Yogyakarta, 5 Juli 2012

Peneliti,

**Esti Afiyani**  
NIM. 08480005-K

## ABSTRAK

Esti Afiyani. Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya tahun pelajaran 2011/ 2012 yang berjumlah 16 siswa. Data-data yang dikumpulkan berupa data nilai siswa (pra tindakan dan evaluasi), hasil observasi, wawancara dan dokumentasi. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data untuk hasil belajar siswa menggunakan analisis kualitatif yang didasari data kuantitatif setelah menghitung semua komponen penilaian dan mengambil rata-ratanya.

Hasil analisis hasil belajar siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya pada mata pelajaran matematika mengalami peningkatan yang signifikan. Pada saat pra tindakan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 8 siswa atau sebesar 50%. Nilai rata-rata siswa pada pra tindakan menunjukkan 63,38 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 30. Pada siklus I siswa yang memperoleh nilai di atas KKM sebanyak 11 siswa atau sebesar 68,75%. Nilai rata-rata siswa pada siklus I adalah 71 dengan nilai tertinggi 89 dan terendah 50. Pada siklus II ada 16 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM atau sebesar 100%. Nilai rata-rata siswa pada siklus II mengalami peningkatan yang sangat baik yaitu menjadi 81,19 dengan nilai tertinggi 95 dan terendah 65. Dengan demikian, penggunaan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika di MI Muhammadiyah Badakarya Punggelan Banjarnegara.

**Kata kunci : Pembelajaran Matematika, Soal Cerita, Penggunaan Alat Peraga.**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	iii
<b>SURAT PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Kajian Pustaka .....	6
F. Landasan Teori .....	8
G. Metode Penelitian .....	18
H. Teknik Analisis Data .....	29

I. Sistematika Pembahasan .....	30
 <b>BAB II GAMBARAN UMUM MI MUHAMMADIYAH BADA KARYA</b>	
A. Letak Geografis.....	32
B. Sejarah Singkat.....	32
C. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan MI.....	35
D. Struktur Organisasi Madrasah.....	36
E. Guru dan Karyawan .....	39
F. Siswa .....	40
G. Sarana dan Prasarana.....	41
 <b>BAB III PEMBAHASAN</b>	
A. Persiapan Penelitian .....	45
B. Pelaksanaan Penelitian .....	47
1. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I.....	47
a. Perencanaan Tindakan Siklus I.....	47
b. Pelaksanaan dan Hasil Tindakan Siklus I.....	47
1) Pertemuan Pertama Siklus I.....	48
2) Pertemuan Kedua Siklus I .....	56
3) Observasi .....	57
4) Refleksi .....	60
2. Penelitian Tindakan Siklus II.....	61
a. Perencanaan Tindakan Siklus II .....	61
b. Pelaksanaan dan Hasil Tindakan Siklus II.....	63
1) Pertemuan Pertama Siklus II .....	63
2) Pertemuan Kedua Siklus II.....	67
3) Observasi .....	68
4) Refleksi .....	71
C. Hasil Penelitian Tindakan Kelas.....	72
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	76

#### **BAB IV PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	79
B. Implikasi.....	81
C. Saran.....	81

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

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>86</b>
----------------------	-----------

#### **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Contoh Alat Peraga Matematika .....	13
Tabel 2.1 Nama-nama Kepala MI Muhammadiyah Badakarya .....	34
Tabel 2.2 Daftar Nama Guru.....	40
Tabel 2.3 Jumlah Siswa.....	41
Tabel 2.4 Fasilitas .....	42
Tabel 2.5 Administrasi Kepala Madrasah.....	43
Tabel 2.6 Administrasi Guru.....	44
Tabel 3.1 Nilai Evaluasi pada Akhir Pembelajaran Sebelum Penelitian .....	45
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian Tindakan Kelas .....	46
Tabel 3.3 Hasil Kerja Kelompok .....	59
Tabel 3.4 Hasil Tes Siklus I.....	60
Tabel 3.5 Hasil kerja kelompok Siklus II .....	70
Tabel 3.6 Hasil Tes Siklus II.....	71
Tabel 3.7 Nilai Tes Siklus I dan Siklus II .....	73
Tabel 3.8 Peningkatan skor Total Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siklus I dan siklus II.....	74
Tabel 3.9 Nilai Rata-rata pada Kondisi Awal, Siklus I, dan Siklus II .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Alat Peraga Buah Semangka.....	16
Gambar 1.2 Alat Peraga Kue .....	16
Gambar 1.3 Alat Peraga Buah Sawo.....	16
Gambar 1.4 Alat Peraga Roti .....	16
Gambar 1.5 Pecahan $\frac{1}{2}$ Lingkaran.....	16
Gambar 1.6 Pecahan $\frac{1}{2}$ Persegi .....	16
Gambar 1.7 Pecahan $\frac{1}{4}$ .....	17
Gambar 1.8 Pecahan $\frac{2}{4}$ .....	17
Gambar 1.9 Pecahan $\frac{3}{8}$ .....	17
Gambar 1.10 Kantong Pecahan $\frac{1}{2}$ .....	17
Gambar 1.11 Kantong Pecahan $\frac{2}{3}$ .....	17
Gambar 1.12 Bagan Siklus PTK.....	22
Gambar 2.1 Bagan Struktur Organisasi .....	36
Gambar 3.1 Kantong Pecahan.....	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Perangkat Pembelajaran .....	86
Lampiran II Hasil Wawancara .....	123
Lampiran III Lembar Observasi.....	128
Lampiran IV Surat Izin Penelitian .....	132
Lampiran V <i>Curriculum Vitae</i> .....	142
Lampiran VI Dokumentasi.....	143

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang menentukan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan membantu manusia dalam pengembangan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan yang terjadi, sebagaimana tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional, yaitu: Pendidikan membuat watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik 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.<sup>1</sup>

Untuk mencapai keberhasilan tujuan pendidikan nasional, secara bertahap dan terus menerus dilakukan perbaikan, pengembangan kurikulum, dan kualitas pendidikan serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Ranah yang menjadi muara dari suatu

---

<sup>1</sup> Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Pasal 3:9

pendidikan adalah adanya peningkatan pada aspek kognitif atau pengetahuan, afektif atau sikap, dan psikomotorik atau kepribadian yang semakin optimal setelah siswa memperoleh pendidikan.

Menurut Nana Sudjana, tujuan pendidikan dikategorikan menjadi tiga bidang yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>2</sup> Pada pendidikan sekolah, kontribusi yang diberikan kepada siswa lebih menekankan pada aspek *kognitif, afektif, dan psikomotorik*. Pelaksana dalam pendidikan ini tentunya adalah guru dan warga yang ada disekitar sekolah itu sendiri. Agar pendidikan di sekolah dapat berjalan dengan optimal, tentunya semua fungsi yang terkait dengan pendidikan tersebut harus digerakkan bersama-sama.

Kegiatan pembelajaran di sekolah dapat berlangsung dengan baik apabila ada komunikasi positif antara guru dengan siswa, guru dengan guru, dan antara siswa dengan siswa. Oleh karena itu, komunikasi positif harus diciptakan agar pesan yang ingin disampaikan, khususnya materi pelajaran dapat diterima oleh siswa dengan baik. Guru diharapkan mampu membimbing aktivitas dan potensi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Hal ini perlu dilaksanakan agar kualitas pembelajaran pada mata pelajaran apapun menjadi optimal. Salah satu mata pelajaran yang perlu mendapat perhatian lebih adalah matematika. Karena matematika merupakan ilmu dasar dari ilmu-ilmu yang lain.

---

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, (Bandung : Sinar Baru Algesindo, 2005), hlm. 49.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat dibidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika dibidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi dimasa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

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

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika dalam dokumen ini disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu, dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Matematika sebagai suatu ilmu memiliki objek dasar abstrak yang dapat berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Dari objek dasar itu berkembang menjadi objek-objek lain, misalnya pola pikir deduktif dan konsisten, struktur-struktur dalam matematika yang ada dewasa ini, juga tidak

dapat dipisahkan dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Terbukti dengan banyaknya permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan matematika. Pelajaran matematika diberikan pada semua jenjang pendidikan dimulai dari SD sampai Perguruan Tinggi.

Dari hasil observasi tanggal 13-14 Februari 2012 diperoleh gambaran bahwa secara umum pembelajaran yang dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Muhammadiyah Badakarya Punggelan Banjarnegara khususnya kelas IV dalam pelaksanaan kesehariannya dilakukan dengan model ceramah dan latihan soal. Hal ini membuat siswa merasa tidak semangat dalam mengikuti pelajaran. Aktivitas siswa di kelas menjadi kurang. Sehingga pada saat mengerjakan soal beberapa siswa masih merasa kesulitan dan bingung dalam menyelesaikannya.

Menurut Ibu Hartati selaku guru matematika di MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara, soal yang paling rumit dalam matematika adalah soal cerita dan biasanya nilai siswa akan rendah pada soal dengan tipe seperti ini (soal cerita matematika), karena untuk dapat menyelesaikan soal cerita matematika dengan benar seorang siswa perlu memahami apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan. Beberapa faktor penyebab rendahnya nilai matematika materi pokok soal cerita pecahan adalah siswa kurang serius dalam belajar di kelas, semangat belajar siswa kurang, kreatifitas siswa di kelas kurang, dan penjelasan guru kurang jelas. Pembelajaran yang disampaikan oleh guru selama ini hanya mengacu pada buku paket, dan cara guru mengajar di kelas kelihatan monoton yaitu

menggunakan metode ceramah, sehingga suasana dalam kelas terlihat tidak ada variasi pembelajaran.

Berkaitan dengan keadaan tersebut akan digunakan cara atau strategi pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan alat peraga. Dengan menggunakan alat peraga diharapkan siswa menjadi tertarik untuk mengerjakan soal-soal cerita dalam materi pecahan sederhana.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pokok pecahan sederhana dengan menggunakan alat peraga?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga.
2. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi pokok pecahan sederhana dengan menggunakan alat peraga.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Berpijak dari tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian ini diantaranya sebagai berikut:



1. Manfaat Teoritis
  - a. Meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya matematika.
  - b. Mamperbaiki layanan maupun hasil kerja dalam suatu lembaga atau sekolah.
  - c. Mengembangkan profesionalisme guru untuk meningkatkan apa yang telah dilakukan oleh seorang guru selama ini.
  - d. Menghasilkan proses penelitian yang mempunyai banyak manfaat bagi subjek ataupun peneliti.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan serta masukan untuk meningkatkan pembelajaran matematika
  - b. Bagi peneliti, bermanfaat untuk menemukan solusi dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pokok pecahan pada mata pelajaran matematika siswa kelas IV SD
  - c. Bagi siswa, sebagai motivasi belajar agar hasil belajar matematika meningkat.
  - d. Bagi sekolah, dapat memberikan masukan kepala sekolah dalam usaha perbaikan proses belajar mengajar para guru dalam menggunakan sarana dan prasarana sehingga hasil belajar siswa lebih baik dan mutu sekolah dapat meningkat.

#### **E. Kajian Pustaka**

Ada beberapa penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu skripsi yang ditulis oleh:

1. Suprpti Program Studi Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2009 dengan judul “ Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Pokok Bahasan Perkalian Dengan Menggunakan Alat Peraga di kelas II MI Ma’Arif Bego.” Hasil dari penelitian ini adalah:
  - a. Alat peraga dalam proses pembelajaran ternyata memudahkan siswa memahami cara penyelesaian perkalian.
  - b. Prestasi belajar siswa dapat mengalami peningkatan setelah diadakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga.
2. Eri Kurniawan mahasiswa UIN Sunan Kalijaga Program Studi Matematika tahun 2008 dengan judul “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Dengan Menggunakan Alat Peraga Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Siswa Kelas IX D MTsN Ngemplak Sleman.” Hasil dari penelitian ini adalah:
  - a. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
  - b. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Dilihat dari kajian pustaka di atas penggunaan alat peraga berhasil meningkatkan variabel yang diinginkan, sehingga peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan menggunakan alat peraga yang berjudul “Upaya meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika materi pecahan sederhana dengan menggunakan alat peraga pada

siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara.”

## **F. Landasan Teori**

### **Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita**

Kemampuan berasal dari kata dasar ”mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebihan).<sup>3</sup> Kemampuan dapat diartikan sebagai kesanggupan, kecakapan, kekuatan, atau potensi diri sendiri.<sup>4</sup>

Dari beberapa pengertian di atas dapat peneliti simpulkan bahwa pengertian kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan atau potensi bawaan sejak lahir atau hasil latihan yang dapat digunakan untuk melakukan suatu perbuatan.

Menyelesaikan soal merupakan kegiatan dalam matematika. Hal ini sudah menjadi ciri khas belajar matematika, siswa harus banyak latihan mengerjakan soal-soal matematika. Latihan menyelesaikan soal-soal dapat memperdalam penguasaan konsep matematika sekaligus membuat siswa terampil dalam operasi hitung pada setiap soal. Bahkan diharapkan siswa dapat mengaplikasikannya dalam berbagai masalah yang dihadapi.

Soal matematika terutama yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari seperti: jual-beli, untung-rugi, waktu, jarak, kecepatan dan sebagainya,

---

<sup>3</sup> Indra Putri Manroe, *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*, (Surabaya : Greisinda Press), hlm. 276.

<sup>4</sup> Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 1999), hlm. 623.

seringkali dituangkan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita dan isinya menggambarkan permasalahan sehari-hari. Penyajian soal yang menggambarkan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari dimaksudkan agar siswa dapat merasakan belajar matematika yang penyelesaiannya menggunakan kemampuan matematis.

Menurut Fename, ada tiga variabel kemampuan yang mempengaruhi kesuksesan seseorang dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan penyelesaian dalam kemampuan berhitung. Selain itu, pendapat lain dari Groos Mekle, Brueckner dan Reckhzeh menyatakan bahwa ada tiga langkah yang merupakan urutan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika, yaitu:

- a. Mengidentifikasi masalah.
- b. Menentukan apa yang diketahui dan yang ditanya.
- c. Membuat rencana penyelesaian dari apa yang diketahui. Agar dapat mengidentifikasi masalah, menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan, siswa yang harus memahami apa yang menjadi permasalahan dalam soal tersebut.<sup>5</sup>

Soal cerita matematika dapat merupakan masalah bagi siswa, jika memenuhi dua syarat:

- a. Pertanyaan yang dihadapi oleh siswa harus dapat dipahami dan merupakan tantangan bagi siswa untuk menjawabnya

---

<sup>5</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2003), hlm. 91.

- b. Pertanyaan itu tidak bisa dijawab dengan prosedur runtut yang telah diketahui siswa.<sup>6</sup>

Menurut penelitian Endang Sukasih yang dikutip oleh Nur Intan Hasibuan dikemukakan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita meliputi:

- a. Kemampuan *Verbal* yang meliputi, kemampuan mengetahui data yang diketahui dan hal yang ditanyakan
- b. Kemampuan *Numerik* (kemampuan berhitung)
- c. Kemampuan *Algoritma* (kemampuan mengerjakan secara runtut)
- d. Kemampuan menafsirkan hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal (menarik kesimpulan).<sup>7</sup>

Berdasarkan beberapa aspek kemampuan menyelesaikan soal cerita yang disebutkan di atas, pada penelitian ini peneliti akan mengamati aspek-aspek yang meliputi:

- a. Kemampuan menuliskan apa yang diketahui
- b. Kemampuan menuliskan apa yang ditanyakan
- c. Kemampuan *Numerik* (kemampuan berhitung) dan *Algoritma* (kemampuan mengerjakan secara runtut). Pada penelitian ini peneliti menggabungkan dua aspek yaitu *Numerik* dan *Algoritma*, karena dua aspek tersebut tidak jauh berbeda atau dapat dikatakan sama.

---

<sup>6</sup> Herman Hudoyo, *Teori Dasar Belajar Mengajar Matematika*, (Jakarta : Depdikbud, 1988), hlm. 157.

<sup>7</sup> Nur Intan Hasibuan, *Upaya Meningkatkan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Melalui Pembentukan Kelompok Belajar Berdasarkan Sosiometri Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Puren*, (Skripsi Mahasiswa Fakultas Saintek, 2008), hlm. 12.

- d. Kemampuan menafsirkan hasil yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal (menarik kesimpulan).

### **Pembelajaran Matematika di MI**

Pembelajaran dirumuskan sebagai suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>8</sup> Pembelajaran menurut Oemar Hamalik adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>9</sup>

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *methein* atau *manthenein* yang artinya mempelajari.<sup>10</sup> Menurut Mulyono Abdurrahman matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang berhitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.<sup>11</sup>

Pengertian belajar menurut Fontana yang dikutip Erman Suherman, yaitu proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil

---

<sup>8</sup> Mohamad Surya, *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*, (Bandung: Pustaka Quraisyy, 2004), hlm. 7.

<sup>9</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hlm. 57.

<sup>10</sup> Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ruzz Media, 2007), hlm. 42.

<sup>11</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003), hlm. 252.



dari pengalaman.<sup>12</sup> Hal ini disebabkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pembelajaran dilakukan. Menurut Herman Hudojo, belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.<sup>13</sup>

Berkaitan dengan belajar, tidak terlepas dari kegiatan pembelajaran. Menurut Eman Suherman, pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.<sup>14</sup> Menurut Eman Suherman, dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek. Peristiwa belajar yang disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis daripada belajar yang hanya semata-mata dari pengalaman dalam kehidupan sosial.<sup>15</sup>

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu pembelajaran yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam matematika yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran matematika secara efektif dan efisien.

---

<sup>12</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2003), hlm. 7.

<sup>13</sup> H. Hudojo, *Pengembangan Kurikulum dan pembelajaran Matematika*, (Malang: JICA, 2003), hlm. 83.

<sup>14</sup> Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA UPI, 2003), hlm. 8.

<sup>15</sup> Erman Suherman, hlm. 57.

## Alat peraga pada pembelajaran matematika

Media pembelajaran diartikan sebagai sarana benda yang menjadi perantara dalam terjadinya pembelajaran. Berdasarkan fungsinya media dapat berbentuk alat peraga dan sarana sehingga semua benda yang digunakan sebagai alat dalam pembelajaran matematika disebut sebagai alat peraga matematika.<sup>16</sup> Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran matematika akan membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak. Serta menggali minat siswa lebih besar dan lebih tertarik terhadap matematika.

Alat peraga adalah alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya apa yang diajarkan mudah dimengerti anak. Alat peraga dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Penggunaan alat peraga oleh guru dapat membantu siswa memahami konsep mata pelajaran yang disampaikan guru dalam mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Ada beberapa contoh alat peraga yang telah teridentifikasi sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika sesuai SI/KD mulai jenjang kelas I sampai dengan kelas VI sebagai berikut:<sup>17</sup>

Tabel 1.1 Contoh Alat Peraga Matematika

Kelas	Alat Peraga
I	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Blok Dienes/lidi/sedotan/biji-bijian</li><li>2. Model jam.</li><li>3. Bangun ruang balok, kubus, prisma, tabung, bola, dan kerucut.</li><li>4. Bangun datar segitiga, segi empat, lingkaran.</li></ol>

<sup>16</sup> Agus Suharjana, *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika di SD*, (Yogyakarta:PPPPTK Matematika, 2009), hlm. 6.

<sup>17</sup> Ibid, hal. 15

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Kartu permainan bilangan untuk penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>6. Timbangan bilangan untuk penjumlahan dan pengurangan.</li> <li>7. Papan berpetak/berpaku.</li> </ol>
II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Blok Dienes/lidi/sedotan (alat peraga kelas I).</li> <li>2. Penggaris.</li> <li>3. Timbangan benda.</li> <li>4. Gambar benda-benda untuk menunjukkan perkalian 2, 3, 4 dan lain-lain. Contoh: gambar roda sepeda motor, bemo, dan mobil.</li> <li>5. Bangun datar segitiga, segi empat, lingkaran (alat peraga kelas I).</li> <li>6. Kartu permainan bilangan untuk perkalian dan pembagian.</li> <li>7. Papan berpetak/berpaku (alat peraga kelas I).</li> </ol>
III	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garis Bilangan.</li> <li>2. Model uang-uangan.</li> <li>3. Meteran/timbangan/model jam (alat peraga kelas I dan II).</li> <li>4. Blok pecahan.</li> <li>5. Bangun datar (alat peraga kelas I).</li> <li>6. Kertas buffalo atau sejenisnya yang dibuat petak untuk menemukan rumus keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang.</li> <li>7. Papan berpetak/berpaku (alat peraga kelas I).</li> <li>8. Kartu permainan bilangan untuk pecahan.</li> </ol>
IV	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Model uang (alat peraga kelas I).</li> <li>2. Peraga KPK dan FPB.</li> <li>3. Busur derajat.</li> <li>4. Kertas buffalo yang dibuat petak untuk menentukan keliling dan menemukan rumus luas jajargenjang dan segitiga.</li> <li>5. Peraga bilangan bulat (manik positif dan negatif).</li> <li>6. Peraga garis bilangan bulat.</li> <li>7. Blok pecahan (alat peraga kelas III).</li> <li>8. Kartu permainan bilangan Romawi.</li> <li>9. Kartu permainan untuk operasi campuran.</li> <li>10. Bangun ruang (alat peraga kelas I).</li> <li>11. Jaring-jaring balok dan kubus.</li> <li>12. Kartu permainan pencerminan.</li> <li>13. Peraga pencerminan .</li> </ol>
V	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kertas buffalo yang dibuat petak untuk menemukan rumus luas trapesium dan layang-layang.</li> <li>2. Peraga volum kubus dan balok.</li> <li>3. Kartu permainan untuk persen dan desimal.</li> <li>4. Bangun datar dan ruang (alat peraga kelas sebelumnya).</li> </ol>
VI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kertas buffalo untuk membuat bangun-bangun lingkaran berfungsi menemukan rumus luas lingkaran.</li> <li>2. Peraga untuk menemukan volum prisma, tabung, dan</li> </ol>

	kerucut. 3. Contoh-contoh tabel dan diagram gambar, batang, dan lingkaran
--	--

Digunakannya alat peraga menjadikan penyajian matematika baik, menarik, dan menyenangkan siswa. Adapun kegunaan alat peraga matematika adalah:

- a. Supaya anak lebih besar minatnya.
- b. Supaya anak dapat dibantu daya ingatnya sehingga lebih mengerti dan lebih besar daya ingatnya.
- c. Supaya anak-anak dapat melihat hubungan antara ilmu yang dipelajarinya dengan alam sekitar dan masyarakat.

Alat peraga matematika bermacam-macam dan dalam penggunaannya disesuaikan dengan materi pokok yang akan diajarkan. Menurut E.T Rusefensi persyaratan media alat peraga antara lain:<sup>18</sup>

- a. Tahan lama.
- b. Bentuk dan warnanya menarik.
- c. Ukurannya sesuai.
- d. Sederhana dan mudah dikelola.
- e. Sesuai dengan konsep matematika.
- f. Dapat memperjelas konsep matematika.
- g. Menjadikan siswa belajar aktif dan mandiri

### **Penggunaan alat peraga pada pecahan**

<sup>18</sup> <http://makalahdanskripsi.blogspot.com/2008/07penggunaan-alat-peraga-dalam-matematika.html>.

Kegiatan mengenal konsep pecahan akan lebih berarti dengan di dahului dengan soal cerita yang menggunakan objek buah, misalnya apel, sawo, semangka, jeruk atau kue misal cake, tart, dan lain-lain.



Gambar 1.1: Semangka



Gambar 1.2: Kue

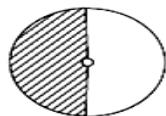


Gambar 1.3: Sawo



Gambar 1.4: Roti

Peraga selanjutnya berupa bangun datar seperti persegi, lingkaran yang nantinya akan sangat membantu dalam pemahaman konsep. Pecahan  $\frac{1}{2}$  dapat diperagakan dengan melipat kertas berbentuk lingkaran atau persegi sehingga lipatannya tepat menutupi bagian yang lainnya. Selanjutnya bagian yang dilipat, dibuka, dan diarsir sesuai bagian yang dikehendaki, sehingga didapat gambar sebagai berikut :



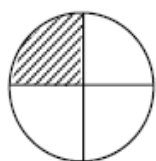
Gambar 1.5 =  $\frac{1}{2}$



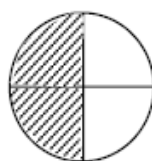
Gambar 1.6 =  $\frac{1}{2}$

Pecahan  $\frac{1}{2}$  dibaca setengah atau satu per dua atau seperdua. “1” disebut pembilang yaitu merupakan daerah pengambilan. “2” disebut penyebut yaitu merupakan 2 bagian yang sama dari keseluruhan.

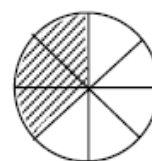
Peragaan tersebut dapat dilanjutkan untuk pecahan  $\frac{1}{4}$  an,  $\frac{1}{8}$  an, dan sebagainya. Gambarnya sebagai berikut:



Gambar 1.7 =  $\frac{1}{4}$



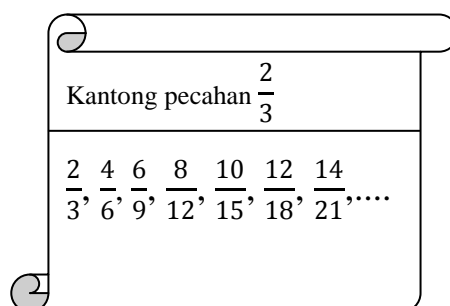
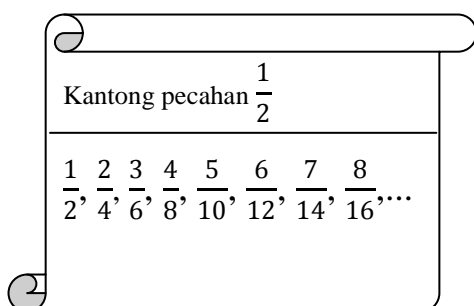
Gambar 1.8 =  $\frac{2}{4}$  atau  $\frac{1}{2}$



Gambar 1.9 =  $\frac{3}{8}$

Selain mengenalkan pecahan dengan melipat kertas, peragaan dapat pula dilakukan dengan pita atau tongkat yang dipotong dengan pendekatan pengukuran panjang, yang dapat pula mengenalkan letak pecahan pada garis bilangan.

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah kantong pecahan. Di dalam kantong pecahan berisi kartu-kartu pecahan senilai yang dapat membantu siswa dalam mengerjakan soal pecahan dengan penyebut tidak sama.



Gambar 1.10 Kantong  $\frac{1}{2}$

Gambar 1.11 Kantong  $\frac{2}{3}$

Adapun contoh soal ceritanya seperti berikut:

Ibu Ema membuat sebuah kue yang cukup besar. Pulang sekolah Ema mengajak Menik ke rumahnya. Ema makan  $\frac{1}{3}$  potong kue dan Menik makan  $\frac{2}{6}$  potong kue. Berapakah bagian kue yang dimakan Ema dan Menik?

Jawab:

- 1) Memahami masalah dengan jelas.

Kue yang dimakan Ema  $\frac{1}{3}$  dan dimakan Menik  $\frac{2}{6}$ .

- 2) Merencanakan cara penyelesaian

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{1x2}{3x2} + \frac{2x1}{6x1} = \dots$$

- 3) Melaksanakan prosedur pemecahan

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$$

- 4) Melihat kembali hasil pemecahan

Jadi, kue yang dimakan Ema dan Menik  $\frac{4}{6}$  bagian.

## G. Metode Penelitian

### 1. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara. Adapun

pelaksanaan tindakan adalah guru mata pelajaran matematika dengan peneliti sendiri. Penelitian ini dilakukan di MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara pada siswa kelas IV dengan jumlah 16 siswa yang terdiri dari 10 siswa perempuan dan 6 siswa laki-laki. Penelitian ini dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung.

Sedangkan objek penelitian ini adalah keseluruhan proses serta hasil pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kantong pecahan.

## 2. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini mengambil bentuk penelitian tindakan kolaborasi, dimana peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran matematika di MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara. Membentuk sebuah tim untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran sehingga dapat dihasilkan satu model pembelajaran yang efektif. Penelitian ini juga termasuk penelitian kualitatif.

## 3. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester II yaitu tanggal 2 April 2012 sampai dengan 15 Juni 2012. Adapun penelitian ini dilakukan di MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara.

## 4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar lebih mudah dan hasilnya lebih



baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>19</sup>

Instrumen yang digunakan dalam peneliti ini adalah sebagai berikut:

a. Peneliti

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri, yang berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.<sup>20</sup>

b. Lembar Observasi

Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi pembelajaran yang berisi pedoman dalam melaksanakan pengamatan proses pembelajaran matematika. Data yang dikumpulkan adalah data mengenai pelaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran. Lembar observasi digunakan sebagai pedoman ketika melakukan pengamatan untuk mendapatkan data yang akurat dalam pengamatan.

c. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan secara alami dan acak kepada siswa dan guru mengenai aktivitas, tanggapan selama proses pembelajaran.

---

<sup>19</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian Suatu pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hal. 137.

<sup>20</sup> Sugiyono, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 222.

Selain itu wawancara disusun untuk menerangkan dan mengetahui hal-hal yang tidak dapat atau kurang jelas diamati pada saat observasi.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan media untuk memperoleh gambar visualisasi mengenai aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Dokumentasi yang digunakan meliputi data-data yang terkait dengan siswa, baik berupa nilai maupun foto yang menggambarkan aktivitas siswa pada saat mengikuti pembelajaran.

e. Lembar kerja siswa

Untuk mengetahui pemahaman siswa terkait dengan materi yang telah dipelajari.

f. Tes

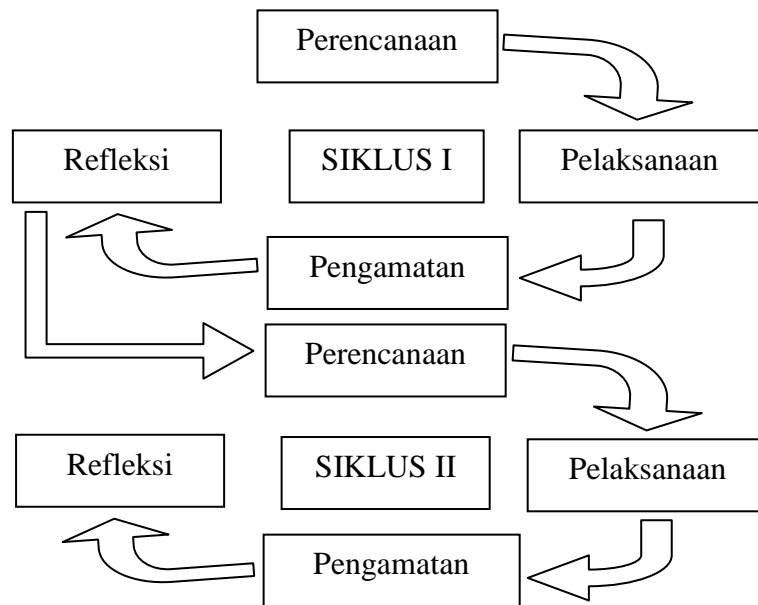
Tes digunakan untuk menggali data berupa hasil skor tes.

5. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan strategi dalam pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara. Berdasarkan tujuan tersebut, maka desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian tindakan kelas.

Menurut Kemmis dan Mc Taggart desain penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahap yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*action*),

pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*).<sup>21</sup> Untuk lebih jelasnya mengenai tahap-tahap desain penelitian tersebut, berikut penjelasannya.



Gambar 1.12 Bagan siklus penelitian tindakan kelas (Suharsimi Arikunto, 2009: 12).

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan rencana tindakan apa yang dilakukan peneliti untuk meningkatkan proses dan hasil belajar di dalam kelas namun tidak menutup kemungkinan untuk mengalami perubahan sesuai dengan situasi dan keadaan yang tepat.

b. Tindakan (*Action*)

Yang dimaksud dengan tindakan adalah tindakan yang dilakukan secara sadar dan terkendali. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan melaksanakan skenario yang telah dirancang sehingga tercipta kondisi proses pembelajaran yang diharapkan.

<sup>21</sup> Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 16.

c. Pengamatan (*Observing*)

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran baik terhadap proses tindakan, efek tindakan maupun terhadap hasil tindakan. Observasi juga dilakukan terhadap seberapa jauh tindakan yang dilakukan membantu pencapaian tujuan yang direncanakan.

d. Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi adalah mengingat dan menanyakan kembali suatu tindakan yang telah dilakukan sesuai dengan hasil observasi, guna memperoleh gambaran tentang hasil tindakan kelas. Tindakan ini dilakukan dalam bentuk siklus dan dilakukan tidak hanya satu kali tindakan saja tetapi beberapa siklus (putaran) tersebut secara berulang-ulang sampai masalah yang dihadapi terpecahkan.

6. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang ditempuh untuk mendapatkan data atau fakta yang terjadi pada subjek penelitian untuk memperoleh data yang valid. Teknik pengumpulan data penelitian ini dilakukan melalui pendekatan observasi, catatan lapangan, wawancara, dokumentasi dan tes hasil belajar.

a. Observasi

Pengamatan atau observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang

berhubungan dengan kondisi atau interaksi belajar mengajar, tingkah laku, dan interaksi kelompok.<sup>22</sup>

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dikelas serta aktivitas siswa dalam proses kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan serta berupa catatan lapangan.

b. Wawancara

Metode wawancara adalah sebuah dialog yang akan dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara. Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti menggunakan wawancara yang tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur yaitu peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.<sup>23</sup>

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui berita, data-data yang terkait dengan siswa seperti nilai hasil belajar siswa, foto-foto yang menggambarkan situasi pada saat pembelajaran berlangsung, dan dapat juga digunakan untuk

---

<sup>22</sup> Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Indeks, 2010), hal. 66.

<sup>23</sup> Sugiyono, *Pendekatan Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. (Bandung: Alfabet, 2009), hal. 140.

mengetahui keadaan madrasah dan data-data guru serta sarana prasarana yang dimiliki. Dokumen ini diharapkan dapat menjadi bukti kongkrit dari pelaksanaan dalam penelitian.

d. Tes Hasil Belajar

Tes adalah alat ukur yang diberikan kepada individu untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis, secara lisan atau secara perbuatan.

7. Indikator keberhasilan

Tingkat keberhasilan terhadap tindakan dapat diketahui melalui adanya tanda perubahan ke arah yang lebih baik. Adapun sebagai indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika materi pecahan sederhana pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara dengan menggunakan alat peraga dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 6.5. Siklus dalam penelitian ini akan berakhir apabila sudah memenuhi target yaitu 80% siswa mencapai KKM.

8. Prosedur (langkah-langkah penelitian)

Prosedur penelitian ini terdiri dari dua siklus yang masing-masing siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan dilakukan dengan mengadakan pembelajaran yang dalam satu siklus ada dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama untuk pembelajaran dan pertemuan kedua untuk evaluasi. Tiap siklus

dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai, seperti yang telah didesain. Pada pra siklus, dalam pembelajarannya guru hanya menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas. Dan untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara diadakan observasi terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan hasil temuan di kelas, maka peneliti berusaha meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara dengan menggunakan alat peraga.

Adapun prosedur penelitian ini secara rinci diuraikan sebagai berikut:

## I. Siklus I

### a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti menyusun rencana tindakan yang didasarkan pada hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan. Dalam hal ini guru dan peneliti menyamakan persepsi tentang permasalahan yang ditemui dan menjabarkannya serinci mungkin.

Bentuk rencana tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran.
- 2) Mempersiapkan media atau peralatan yang akan digunakan.

- 3) Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar di kelas ketika diajarkan dengan menggunakan alat peraga
- 4) Menyiapkan sumber pelajaran meliputi LKS yang diperlukan dalam membuat siswa memahami materi pelajaran yang akan diajarkan.
- 5) Membuat alat evaluasi untuk melihat apakah kemampuan menyelesaikan soal cerita pada pelajaran matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran yang digunakan dapat ditingkatkan.

b. Tindakan

Pada tahap ini dilakukan implementasi tindakan yang telah direncanakan pada tahap perencanaan. Tahap ini bersifat terapis yaitu upaya perbaikan melalui implementasi tindakan yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya. Dalam penelitian tindakan sering terjadi belokan-belokan kecil dari rencana yang telah disusun, karena itu peneliti akan selalu mencatat perubahan-perubahan kecil tersebut dan alasan perubahan itu terjadi

c. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengamati dan mencatat secara cermat setiap gejala baik mengenai tindakan,



pelaksanaan tindakan, maupun akibat dari tindakan-tindakan tersebut.

d. Refleksi

Refleksi meliputi beberapa komponen yakni: menganalisa, mensintesa, dan menerangkan. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar pemikiran untuk tindakan yang akan datang karena hasil yang diperoleh belum maksimal.

II. Siklus II

a. Perencanaan

Perencanaan pada siklus yang kedua ini adalah dengan melakukan identifikasi masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalah. Kegiatan ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Merencanakan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga
- 2) Menentukan pokok bahasan.
- 3) Mengembangkan skenario pembelajaran.
- 4) Menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 5) Menyiapkan sumber belajar dan media.
- 6) Mengembangkan format evaluasi.
- 7) Mengembangkan format observasi pembelajaran.

b. Tindakan

Tindakan yang dilakukan adalah dengan memperbaiki tindakan pada siklus pertama sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disempurnakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I

dan memantau proses peningkatan kemampuan menyelesaikan soal cerita materi pokok pecahan.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengkaji hasil pada siklus pertama dan memonitor serta membantu siswa jika menemui kesulitan.

d. Refleksi

Hasil analisis data dari siklus II ini digunakan sebagai acuan untuk menentukan tingkat ketercapaian tujuan yang dilakukan guru dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga siswa kelas IV.

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif. Analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini ada tiga langkah, yaitu:

1. *Reduksi data*

Reduksi data merupakan proses memilih, memusatkan perhatian, dan menyederhanakan melalui seleksi dari data mentah yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan sehingga menjadi informasi yang bermakna. Dalam hal ini dilakukan penajaman, pemfokusan, penyisihan

data yang kurang bermakna dan menatanya sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat ditarik dan diverifikasi.<sup>24</sup>

## 2. *Triangulasi*

Triangulasi merupakan tahap untuk menjaga keabsahan data dengan cara membandingkan beberapa informasi yang diperoleh. Triangulasi dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi.

## 3. *Display data*

Data dilakukan dengan penyajian data dalam bentuk uraian singkat, data yang dianalisis disajikan dalam bentuk deskriptif berupa kata-kata dan simbol sehingga mudah dibaca dan dipahami. Untuk data keaktifan diperoleh dari lembar observasi kemudian dianalisis. Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, data dianalisis kemudian dihasilkan kesimpulan.

### **I. Sistematika Pembahasan**

Untuk memberikan kemudahan mengenai gambaran umum skripsi, maka peneliti perlu mengemukakan mengenai sistematika penulisan skripsi. Secara garis besar penyusunan skripsi terdiri atas:

1. Bagian awal terdiri atas halaman judul, halaman surat pernyataan, persetujuan skripsi, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman abstraksi, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

---

<sup>24</sup> Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan profesi Guru*, (Jakarta: Raja Gafindo Persada, 2008), hal. 186

2. Bagian pokok atau isi skripsi yang terdiri dari 4 bab, sebagai berikut:
  - a. Bab I terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, landasan teori, Pendekatan penelitian dan sistematika pembahasan.
  - b. Bab II memaparkan tentang gambaran umum MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara yang berisi tentang letak geografis, sejarah berdiri dan perkembangannya, dasar dan tujuan pendidikan, struktur organisasi, keadaan guru dan karyawan serta keadaan sarana dan prasarana.
  - c. Bab III berisi pembahasan yang memaparkan tentang kondisi awal sebelum tindakan dilaksanakan kemudian memaparkan hasil pembahasan dan analisis pembelajaran dengan menggunakan alat peraga dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pada pelajaran matematika.
  - d. Bab IV berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta kritik dan saran.

## **BAB IV**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

1. Pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga di kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya berjalan dengan lancar dan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berjalan dengan lancar ditandai dengan:
  - a. Guru menunjukkan alat peraga berupa kantong pecahan dan siswa terlihat penasaran terhadap alat peraga tersebut.
  - b. Guru menjelaskan penggunaan alat peraga kantong pecahan dengan cara siswa melihat pecahan-pecahan senilai yang ada pada kantong pecahan tersebut. Setelah itu siswa dapat mencari pecahan yang penyebutnya sama. Akan tetapi pada siklus I siswa masih belum paham bagaimana cara menggunakannya.
  - c. Pembelajaran selanjutnya dilakukan dengan pembagian kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari empat siswa. Setiap kelompok mendapat soal sebanyak empat butir soal dan masing-masing kelompok juga diberi alat peraga kantong pecahan. Pada siklus I pembagian kelompok dilakukan dengan cara siswa memilih teman kelompoknya.
  - d. Siswa masih banyak yang bertanya tentang cara menggunakan alat peraga pada saat diskusi kepada guru.

Sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah berjalan lancar dan sesuai dengan indikator keberhasilan. Hal tersebut ditandai dengan:

- a. Guru menunjukkan alat peraga berupa kantong pecahan dan siswa terlihat sangat antusias terhadap alat peraga yang ditunjukkan guru.
- b. Guru tidak terlalu banyak menjelaskan penggunaan alat peraga.
- c. Pembagian kelompok pada siklus II dilakukan secara acak agar dapat merata.
- d. Siswa sudah bisa menggunakan peraga pada saat diskusi.

Dari deskripsi pembelajaran matematika pada materi pecahan sederhana dengan menggunakan alat peraga dalam bentuk soal cerita dapat disimpulkan pembelajaran tersebut berhasil dan meningkat dari siklus I ke siklus II.

2. Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus tersebut di atas, penggunaan alat peraga dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada siswa kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya tahun ajaran 2011/2012. Hal ini terbukti pada siklus I jumlah siswa yang sudah mencapai nilai diatas KKM sebanyak 11 siswa atau sebesar 68,75%. Pada siklus II jumlah siswa yang sudah mencapai nilai diatas KKM sebanyak 16 siswa atau sebesar 100%. Adapun *effect size* dari siklus I dan siklus II sebesar 31,25%. Dengan demikian penggunaan alat peraga dapat dilaksanakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas IV sehingga

dapat meningkatkan kemampuan siswa terhadap menyelesaikan soal cerita pecahan.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil penelitian di atas terbukti bahwa dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan. Sehubungan dengan penelitian ini maka dapat dikemukakan implikasi hasil penelitian sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bagi guru untuk menentukan strategi dan metode pembelajaran yang tepat dengan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita pecahan pada pelajaran matematika khususnya dan pelajaran lain pada umumnya.
2. Mendorong siswa untuk memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat dan mengembangkan kreativitas serta inisiatifnya untuk menunjang proses pembelajaran.
3. Menunjukkan pentingnya menerapkan media pembelajaran yang bervariasi dan inovatif, salah satunya adalah penggunaan alat peraga yang terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga terjalin hubungan yang hangat dan bersahabat antara siswa dengan guru.

## **C. Saran**

Sesuai dengan saran dan implikasi hasil penelitian, maka ada beberapa saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan antara lain:

### 1. Bagi Madrasah

Hendaknya madrasah mengupayakan pelatihan bagi guru untuk dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan harapan.

### 2. Bagi Guru

- a. Sebaiknya guru meningkatkan kompetensi keprofesionalannya dengan merancang proses pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga siswa menjadi lebih tertarik dan pembelajaran akan menjadi lebih kondusif dan bermakna. Hal ini membuat siswa tidak mudah bosan dan tetap termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman konsep pada materi pelajaran.
- b. Guru hendaknya mengupayakan tindak lanjut terhadap penggunaan alat peraga pada pembelajaran yang dilaksanakan.

### 3. Bagi Siswa

Siswa harus lebih mengembangkan inisiatif, kreativitas, keaktifan, motivasi belajar, dan mengembangkan keberanian menyampaikan gagasan dalam proses pembelajaran untuk menambah pengetahuan dan meningkatkan hasil belajar.

### 4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti yang hendak mengkaji permasalahan yang sama hendaknya lebih cermat dan lebih mengupayakan pengkajian teori-teori yang berkaitan dengan penggunaan alat peraga dalam menyelesaikan soal



cerita guna melengkapi kekurangan yang ada serta sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa yang belum tercakup dalam penelitian ini agar diperoleh hasil yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahman, Mulyono. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Ag, Moch. Masykur dkk. 2007. *mathematical Intelligence*. Yogyakarta: Ruzz Media.

Arikunto, Suharsimi. 1999. *Prosedur penelitian Suatu pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Depdikbud. 1999. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.

Hamalik, Oemar. 1995. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.

Hudoyo, Herman. 1988. *Teori Dasar Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Depdikbud.

Kusumah, Wijaya dkk. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Indeks.

Manroe, Indra Putri. *Kamus Bahasa Indonesia Lengkap*. Surabaya: Greisinda Press.

Soetopo, Hendyat. 2005. *Pendidikan dan Pembelajaran: Teori, Permasalahan, dan Praktek*. Malang: UMM Press.

Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiyono. 2009. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suharjana, Agus. 2009. *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika di SD*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika

Suherman, Erman. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA UPI.

Surya, Mohamad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Quraisy.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. Pasal 3:9

<http://makalahdanskripsi.blogspot.com/2008/07penggunaan-alat-peraga-dalam-matematika.html>.

***LAMPIRAN I***  
***PERANGKAT PEMBELAJARAN***

**SIKLUS I PERTEMUAN KE-1**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

**Nama Sekolah** : MI Muhammadiyah Badakarya

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : IV

**Alokasi Waktu** : 2 x 35 menit

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan

**C. INDIKATOR**

Melakukan penjumlahan bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama dalam pemecahan masalah.

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat melakukan penjumlahan bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama dalam pemecahan masalah.

**E. MATERI AJAR**

Penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama

**F. Langkah-langkah Pembelajaran**

No	Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucap salam dan bersama-sama siswa berdoa untuk memulai pembelajaran</li> <li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li> <li>• Mempersiapkan media</li> <li>• Mengulang kembali materi pokok kemarin.</li> <li>• Menyampaikan indikator dan kompetensi yang</li> </ul>	5 menit

	diharapkan.	
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memperhatikan alat peraga yang ditunjukkan oleh guru berupa kantong pecahan</li> <li>• Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pecahan dalam hal menyelesaikan soal cerita materi penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama.</li> <li>• Guru memberi contoh soal cerita dan diselesaikan melalui alat peraga</li> <li>• Guru dan siswa saling bertanya jawab tentang soal tadi.</li> </ul>	20 menit
	<p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibagi menjadi 4 kelompok.</li> <li>• Setiap kelompok diberi soal yang berisi soal-soal cerita.</li> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk mengerjakan soal sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru.</li> <li>• Perwakilan dari kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya.</li> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi tadi.</li> </ul>	25 menit
	<p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan dan melengkapi pendapat siswa yang masih kurang tepat.</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li> <li>• Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</li> </ul>	10 menit

3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran</li> <li>• Pemberian tugas rumah</li> <li>• Guru &amp; siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdalah</li> </ul>	10 menit
---	---	----------

**G. Metode, Media dan Sumber.**

- Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, Demonstrasi
- Media: Kantong Pecahan
- Sumber
  - Silabus kelas IV
  - M. Khafid dan Suyati, Pelajaran Matematika: penekanan pada berhitung untuk SD dan MI kelas IV. Halaman 40-50.
  - Mustaqim, Burhan. Ayo Belajar Matematika 4 untuk SD dan MI kelas IV. Halaman 172-188.

**H. Evaluasi**

- Jenis Tes : Tertulis
- Alat Penilaian : Soal, Kunci Jawaban, Kriteria Penilaian

Badakarya, 16 April 2012

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Hartati, A.Ma

Esti Afiyani

## Uraian materi

### Penjumlahan Pecahan

- Aturan penjumlahan pecahan yang berbeda penyebutnya
  - a. Samakan penyebut dengan KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai).
  - b. Jumlahkan pecahan baru seperti pada penjumlahan pecahan berpenyebut sama.

Misalnya :

Tentukan penjumlahan pecahan berikut.

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{10} =$$

Jawab : Penyebut kedua pecahan adalah 5 dan 10 dengan KPK 10.

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

$$\text{Jadi, } \frac{2}{5} + \frac{5}{10} = \frac{9}{10}$$

- Menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan pengerjaan penjumlahan pecahan.

Misalnya :

Ibu Nia membuat sebuah kue tart yang cukup besar.  $\frac{1}{2}$  bagian kue di makan Dodi dan  $\frac{1}{4}$  bagian kue dimakan Miko. Berapa bagian kue yang dimakan Dodi dan Miko?

Jawab

- a. Diketahui:
  - Ada sebuah kue dengan ukuran besar
  - Dimakan Dodi  $\frac{1}{2}$  bagian
  - Dimakan Miko  $\frac{1}{4}$  bagian
- b. Ditanyakan: Berapa bagian kue yang dimakan Dodi dan Miko?



c. Penyelesaian:

Kantong $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$ dst
-----------------------	--

Kantong $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}, \frac{2}{8}, \frac{3}{12}$ dst
-----------------------	--

Dari kantong tersebut kita dapat melihat bahwa di dalam kantong  $\frac{1}{2}$  tersebut ada pecahan yang penyebutnya 4 yaitu  $\frac{2}{4}$ , sehingga  $\frac{1}{2}$  dapat diganti dengan  $\frac{1}{4}$ . Perhitungannya menjadi:

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

d. Jadi kue yang dimakan Dodi dan Miko  $\frac{3}{4}$  bagian

**SIKLUS II PERTEMUAN KE-1**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

**Nama Sekolah** : MI Muhammadiyah Badakarya

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Kelas / Semester** : IV

**Waktu** : 2 x 35 menit

**A. STANDAR KOMPETENSI**

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan

**C. INDIKATOR**

Melakukan pengurangan bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama dalam pemecahan masalah.

**D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Siswa dapat melakukan pengurangan bilangan pecahan yang berpenyebut tidak sama dalam pemecahan masalah.

**E. MATERI AJAR**

Pengurangan pecahan yang berpenyebut tidak sama.

**F. Langkah-langkah Pembelajaran**

No	Kegiatan	Waktu
1	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam dan bersama-sama siswa berdoa untuk memulai pembelajaran</li><li>• Guru mengecek kehadiran siswa</li><li>• Mempersiapkan media</li><li>• Mengulang kembali materi pokok kemarin.</li><li>• Menyampaikan indikator dan kompetensi yang diharapkan.</li></ul>	5 menit
2	Kegiatan Inti	15 menit

	<p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa memperhatikan media yang ditunjukkan oleh guru berupa kantong pecahan yang menunjukkan nilai <math>\frac{1}{2}</math> dan <math>\frac{8}{10}</math></li> <li>• Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang pecahan dalam hal menyelesaikan soal cerita sub pokok bahasan pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama.</li> <li>• Guru memberi contoh soal cerita dan diselesaikan melalui alat peraga</li> <li>• Guru dan siswa saling bertanya jawab tentang soal tadi.</li> </ul>	
	<p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dibagi menjadi 4 kelompok.</li> <li>• Setiap kelompok diberi soal yang berisi soal-soal cerita.</li> <li>• Siswa diminta berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk mengerjakan soal sesuai dengan yang dicontohkan oleh guru.</li> <li>• Perwakilan dari kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusinya.</li> <li>• Guru dan siswa menyimpulkan hasil diskusi tadi.</li> <li>• Siswa diminta untuk mengerjakan latihan soal</li> </ul>	30 menit
	<p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan dan melengkapi pendapat siswa yang masih kurang tepat.</li> <li>• Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang materi yang belum jelas.</li> <li>• Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan</li> </ul>	5 menit

	hasil pembelajaran..	
3	Kegiatan Penutup <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan umpan balik terhadap proses pembelajaran</li> <li>• Pemberian tugas rumah</li> <li>• Guru &amp; siswa menutup pelajaran dengan membaca hamdallah</li> </ul>	10 menit

#### **G. Metode, Media dan Sumber.**

- Metode : Ceramah. Diskusi, Tanya jawab, Demonstrasi, Penugasan
- Media : Kantong Pecahan
- Sumber
  - Silabus kelas IV
  - Mustaqim, Burhan. Ayo Belajar Matematika 4 untuk SD dan MI kelas IV. Halaman 172-188.
  - Nur Akhsin dan Heny Kusumawati. Buku Matematika kelas IV. Halaman 203–205.

#### **H. Evaluasi**

- Jenis Tes : Tertulis
- Alat Penilaian : Soal, Kunci Jawaban, kriteria penilaian

Badakarya, 23 April 2011

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Hartati, A.Ma

Esti Afiyani

## Uraian materi

### Pengurangan Pecahan

- Aturan pengurangan pecahan yang berbeda penyebutnya
  - a. Samakan penyebut dengan KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai).
  - b. Kurangkan pecahan baru seperti pada pengurangan pecahan berpenyebut sama.

Misalnya :

Tentukan penjumlahan pecahan berikut.

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} =$$

Jawab : Penyebut kedua pecahan adalah 9 dan 3 dengan KPK 9.

$$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{8}{9} - \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{2}{9}$$

$$\text{Jadi, } \frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$$

- Menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan pengurangan pecahan.

Misalnya :

Ayah Milo mengecat kayu yang panjangnya  $\frac{8}{10}$  meter dengan warna hijau dan kuning. Sepanjang  $\frac{1}{2}$  meter dicat berwarna hijau. Berapa meter kayu yang dicat kuning?

Jawab

- a. Diketahui:
  - Panjang kayu yang dicat warna hijau dan kuning  $\frac{8}{10}$  meter
  - Panjang kayu yang dicat warna hijau  $\frac{1}{2}$  meter
- b. Ditanyakan: panjang kayu yang dicat warna kuning.....?

c. Penyelesaian:

Kantong $\frac{8}{10}$	$\frac{8}{10}, \frac{16}{20}, \frac{24}{30}$ dst
------------------------	--

Kantong $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$ dst
-----------------------	--

Dari kantong tersebut kita dapat melihat bahwa di dalam kantong pecahan  $\frac{1}{2}$  tersebut ada pecahan yang penyebutnya 10 yaitu  $\frac{5}{10}$ , sehingga  $\frac{1}{2}$  dapat diganti dengan  $\frac{5}{10}$ . Perhitungannya menjadi:

$$\frac{8}{10} - \frac{1}{2} = \frac{8}{10} - \frac{5}{10} = \frac{3}{10}$$

d. Jadi panjang kayu yang diacat warna kuning adalah  $\frac{3}{10}$  meter

## SOAL KELOMPOK SIKLUS I

Nama Kelompok:

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

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

1. Ibu Siska mempunyai  $\frac{4}{3}$  kg mangga yang sudah dipetik dari pohon. Lalu beliau memetik lagi sebanyak  $\frac{2}{6}$  kg. berapa kg mangga ibu Siska sekarang?
2. Andra mempunyai seutas tali yang panjangnya  $\frac{6}{12}$  meter. Rio juga mempunyai seutas tali sepanjang  $\frac{8}{4}$  meter. Jika kedua tali tersebut di sambung, berapa panjang tali tersebut?
3. Sebuah galon berisi air sebanyak  $\frac{4}{3}$  liter. Kemudian Ibu mengisinya lagi dengan air sebanyak  $\frac{3}{8}$  liter. Berapa liter banyaknya air yang ada di dalam galon?
4. Ani diminta Ibu membeli  $\frac{7}{4}$  kg telur dan  $\frac{3}{5}$  kg kacang. Berapa kg belanjaan Ani semuanya?

..... SELAMAT MENGERJAKAN.....

### Kunci Jawaban

1. Jawab

e. Diketahui:

- Ibu Siska mempunyai mangga  $\frac{4}{3}$  kg
- Lalu beliau memetik lagi sebanyak  $\frac{2}{6}$  kg

f. Ditanyakan: berapa kg mangga Ibu Siska sekarang.....?

g. Penyelesaian:

$$\frac{4}{3} + \frac{2}{6} = \frac{16}{12} + \frac{4}{12} = \frac{20}{12}$$

h. Jadi mangga Ibu Siska sekarang adalah  $\frac{20}{12}$  kg

2. Jawab

a. Diketahui:

- Andra mempunyai tali yang panjangnya  $\frac{6}{12}$  meter
- Rio juga mempunyai tali sepanjang  $\frac{8}{4}$  meter

b. Ditanyakan: berapa panjang tali tersebut jika keduanya disambungkan?

c. Penyelesaian:

$$\frac{6}{12} + \frac{8}{4} = \frac{6}{12} + \frac{24}{12} = \frac{30}{12}$$

d. Jadi panjang tali Andra dan Rio jika disambungkan adalah  $\frac{30}{12}$  meter

3. Jawab

a. Diketahui:

- Galon yang berisi air  $\frac{4}{3}$  liter
- Ibu mengisi air ke galon sebanyak  $\frac{3}{8}$  kg

b. Ditanyakan: berapa liter banyak air yang ada di galon?

c. Penyelesaian:

$$\frac{4}{3} + \frac{3}{8} = \frac{32}{24} + \frac{9}{24} = \frac{41}{24}$$

d. Kesimpulan: jadi banyaknya air yang ada di dalam galon adalah  $\frac{41}{24}$  liter



4. Jawab

a. Diketahui:

○ Ani membeli telur  $\frac{7}{4}$  kg

○ Membeli kacang  $\frac{3}{5}$  kg

b. Ditanyakan: berapa kg belanjaan Ani semuanya?

c. Penyelesaian:

$$\frac{7}{4} + \frac{3}{5} = \frac{35}{20} + \frac{12}{20} = \frac{47}{20}$$

d. Kesimpulan: jadi belanjaan Ani semuanya adalah  $\frac{47}{20}$  kg

### Lembar Jawab Kelompok

No	Jawaban	skor
1	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ibu Siska mempunyai mangga — kg</li> <li>➤ Lalu memetik lagi sebanyak — kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg mangga Ibu Siska sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$ <p>d. Kesimpulan: jadi mangga Ibu Siska sekarang adalah — kg</p>	
2	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Andra mempunyai tali — meter</li> <li>➤ Rio mempunyai tali — meter</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa panjang kedua tali jika disambung?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$ <p>d. Kesimpulan: jadi panjang kedua tali jika disambung adalah — meter</p>	
3	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Galon yang berisi air — liter</li> <li>➤ Ibu mengisi air ke galon sebanyak — kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa liter banyak air yang ada di galon?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$ <p>d. Kesimpulan: jadi banyaknya jeruk Dika sekarang adalah — liter</p>	
4	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ani membeli telur — kg</li> <li>➤ Membeli kacang — kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg belanjaan Ani semuanya?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\text{---} + \text{---} = \text{---} + \text{---} = \text{---}$ <p>d. Kesimpulan: jadi belanjaan Ani semuanya adalah — kg</p>	

## SOAL KELOMPOK SIKLUS II

**Nama Kelompok:**

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

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

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan tepat!

1. Ani mempunyai tali sepanjang  $\frac{8}{7}$  meter. Tali tersebut di minta Gina  $\frac{2}{14}$  meter. Berapa meter tali Ani sekarang?
2. Dido mempunyai  $\frac{11}{6}$  kg kelereng. Di tengah jalan kelereng tersebut jatuh sehingga kelereng Dido tinggal  $\frac{5}{12}$  kg kelereng. Berapa kg kelereng Dido yang jatuh?
3. Tina diminta Ibu membeli roti  $\frac{8}{7}$  bagian. Di tengah jalan ada seorang anak kecil yang menangis dan Tina memberi  $\frac{4}{14}$  bagian roti tersebut. Berapa bagian roti Tina sekarang?
4. Pak joko mempunyai  $\frac{16}{18}$  kg beras. Kemudian beras tersebut di sumbangkan kepada fakir miskin sebanyak  $\frac{1}{9}$  kg beras. Berapa sisa beras Pak Joko sekarang?

..... SELAMAT MENGERJAKAN.....

### Kunci Jawaban

1. Jawab

a. Diketahui:

- Tali Ani  $\frac{8}{7}$  meter
- Diminta Gina  $\frac{2}{14}$  meter

b. Ditanyakan: berapa tali Ani sekarang.....?

c. Penyelesaian:

$$\frac{8}{7} - \frac{2}{14} = \frac{16}{14} - \frac{2}{14} = \frac{14}{14} = 1 \text{ meter}$$

d. Jadi panjang kayu yang diacat warna kuning adalah  $\frac{14}{14}$  meter atau 1 meter

2. Jawab

a. Diketahui:

- Dido mempunyai kelereng sebanyak  $\frac{11}{6}$  kg
- Sisa kelereng Dido  $\frac{5}{12}$  kg

b. Ditanyakan: berapa kelereng Dido yang jatuh?

c. Penyelesaian:

$$\frac{11}{6} - \frac{5}{12} = \frac{22}{12} - \frac{5}{12} = \frac{17}{12}$$

d. Jadi kelereng Dido yang jatuh sebanyak  $\frac{17}{12}$  kg

3. Jawab

a. Diketahui:

- Tina membeli roti  $\frac{8}{7}$  bagian
- Tina memberikan kuenya kepada anak kecil  $\frac{4}{14}$  bagian

b. Ditanyakan: berapa kue Tina sekarang?

c. Penyelesaian:

$$\frac{8}{7} - \frac{4}{14} = \frac{16}{14} - \frac{4}{14} = \frac{12}{14}$$

d. Jadi kue Tina sekarang adalah  $\frac{12}{14}$  bagian

4. Jawab

a. Diketahui:

○ Pak Joko mempunyai beras sebanyak  $\frac{16}{18}$  kg

○ Disumbangkan kepada fakir miskin sebanyak  $\frac{1}{9}$  kg

b. Ditanyakan: berapa sisa beras pak joko sekarang?

c. Penyelesaian:

$$\frac{16}{18} - \frac{1}{9} = \frac{16}{18} - \frac{2}{18} = \frac{14}{18}$$

d. Jadi sisa beras pak joko sekarang adalah  $\frac{14}{18}$  kg

### Lembar Jawab Kelompok

No	Jawaban	skor
1	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ani mempunyai tali sepanjang — meter</li> <li>➤ Kemudian diminta Gina —</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa meter tali Ani sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> <p>— — — = — — — = —</p> <p>d. Kesimpulan: jadi tali Ani sekarang adalah — meter</p>	
2	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dido mempunyai kelereng — kg</li> <li>➤ Kelereng Dido jatuh dan tersisa — kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg kelereng Dido yang jatuh?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> <p>— — — = — — — = —</p> <p>d. Kesimpulan: jadi kelereng Dido yang jatuh adalah — kg</p>	
3	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tina membeli roti — bagian</li> <li>➤ Diberikan kepada anak kecil yang menangis — bagian</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa bagian roti Tina sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> <p>— — — = — — — = —</p> <p>d. Kesimpulan: jadi roti Tina sekarang adalah — bagian</p>	
4	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pak Joko mempunyai beras tali — kg</li> <li>➤ Beras yang disumbangkan ke fakir miskin sebanyak — kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa sisa beras pak Joko sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> <p>— — — = — — — = —</p> <p>d. Kesimpulan: jadi sisa beras pak Joko adalah — kg</p>	

Test siklus 1

Nama:  
No Absen:  
Kelas:

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

1. Sebuah bak mandi berisi air  $\frac{7}{9}$  liter. Kemudian bak mandi tersebut diisi air oleh Ayah sebanyak  $\frac{8}{6}$  liter. Berapa liter banyak air seluruhnya?
2. Dika mempunyai  $\frac{10}{24}$  kg jeruk. Di tengah jalan Dika diberi Pak Budi  $\frac{7}{8}$  kg jeruk. Berapa kg jeruk Dika sekarang?
3. Ani diminta Ibu membeli  $\frac{8}{9}$  kg telur dan  $\frac{3}{2}$  kg kacang. Berapa kg belanjaan Ani semuanya?
4. Andra mempunyai seutas tali yang panjangnya  $\frac{7}{16}$  meter. Rio juga mempunyai seutas tali sepanjang  $\frac{9}{4}$  meter. Jika kedua tali tersebut di sambung, berapa panjang tali tersebut?
5. Asep mempunyai kelereng sebanyak  $\frac{7}{8}$  kg. Kemudian Asep membeli lagi di toko sebanyak  $\frac{5}{4}$  kg. Berapakah jumlah kelereng Asep sekarang?
6. Sebuah galon berisi air sebanyak  $\frac{2}{3}$  liter. Kemudian Ibu mengisinya lagi dengan air sebanyak  $\frac{5}{8}$  liter. Berapa liter banyaknya air yang ada di dalam galon?
7. Ibu Siska mempunyai  $\frac{3}{4}$  kg mangga yang sudah dipetik dari pohon. Lalu beliau memetik lagi sebanyak  $\frac{2}{6}$  kg. berapa kg mangga ibu Siska sekarang?
8. Ibu pergi ke warung membeli  $\frac{2}{4}$  kg gula pasir,  $\frac{3}{6}$  kg telur. Berapa kg belanjaan Ibu semua?
9. Beni mempunyai 2 pohon rambutan yang siap dipanen. Pohon pertama menghasilkan rambutan sebanyak  $\frac{2}{3}$  kw, pohon kedua menghasilkan  $\frac{3}{4}$  kw. Berapa jumlah rambutan yang dihasilkan ke 2 pohon Beni?
10. Radit suka mengkoleksi kelereng. Dirumahnya sudah ada  $\frac{1}{9}$  kg kelereng. Saat ulang tahun dia mendapat kado kelereng dari teman-temannya sebanyak  $\frac{2}{6}$  kg. Berapa banyak kelereng Radit sekarang?

..... SELAMAT MENGERJAKAN.....

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban	skor
1	a. Diketahui:	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bak mandi berisi air <math>\frac{7}{9}</math> liter</li> <li>➤ Diisi air oleh Ayah sebanyak <math>\frac{8}{6}</math></li> </ul>	2
	b. Ditanyakan: berapa liter banyak air seluruhnya?	2
	c. Penyelesaian:	4
	$\frac{7}{9} + \frac{8}{6} = \frac{14}{18} + \frac{24}{18} = \frac{38}{18}$	4
	d. Kesimpulan: jadi banyak air seluruhnya adalah $\frac{38}{18}$ liter	2
2	a. Diketahui:	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dika mempunyai jeruk <math>\frac{10}{24}</math> kg</li> <li>➤ Diberi pak Budi sebanyak <math>\frac{7}{8}</math> kg</li> </ul>	2
	b. Ditanyakan: berapa kg jeruk Dika sekarang?	2
	c. Penyelesaian:	4
	$\frac{10}{24} + \frac{7}{8} = \frac{10}{24} + \frac{21}{24} = \frac{31}{24}$	4
	d. Kesimpulan: jadi banyaknya jeruk Dika sekarang adalah $\frac{31}{24}$ kg	2
3	e. Diketahui:	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ani membeli telur <math>\frac{8}{9}</math> kg</li> <li>➤ Membeli kacang <math>\frac{3}{2}</math> kg</li> </ul>	2
	f. Ditanyakan: berapa kg belanjaan Ani semuanya?	2
	g. Penyelesaian:	4
	$\frac{8}{9} + \frac{3}{2} = \frac{16}{18} + \frac{27}{18} = \frac{43}{18}$	4
	h. Kesimpulan: jadi belanjaan Ani semuanya adalah $\frac{43}{18}$ kg	2
4	e. Diketahui:	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Andra mempunyai tali <math>\frac{7}{16}</math> meter</li> <li>➤ Rio mempunyai tali <math>\frac{9}{4}</math> meter</li> </ul>	2
	f. Ditanyakan: berapa panjang kedua tali jika disambung?	2
	g. Penyelesaian:	4
	$\frac{7}{16} + \frac{9}{4} = \frac{7}{16} + \frac{36}{16} = \frac{43}{16}$	4
	h. Kesimpulan: jadi panjang kedua tali jika disambung adalah	2



	$\frac{43}{16}$ meter	
5	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asep mempunyai kelereng <math>\frac{7}{8}</math> kg</li> <li>➤ Asep membeli di toko sebanyak <math>\frac{5}{4}</math> kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa jumlah kelereng Asep?</p> <p>c. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{7}{8} + \frac{5}{4} = \frac{7}{8} + \frac{10}{8} = \frac{17}{8}</math></p> <p>d. Kesimpulan: jadi jumlah kelereng Asep adalah <math>\frac{17}{8}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
6	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Galon yang berisi air <math>\frac{2}{3}</math> liter</li> <li>➤ Ibu mengisi air ke galon sebanyak <math>\frac{5}{8}</math> kg</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa liter banyak air yang ada di galon?</p> <p>g. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{2}{3} + \frac{5}{8} = \frac{16}{24} + \frac{15}{24} = \frac{31}{24}</math></p> <p>h. Kesimpulan: jadi banyaknya jeruk Dika sekarang adalah <math>\frac{31}{24}</math> liter</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
7	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ibu Siska mempunyai mangga <math>\frac{3}{4}</math> kg</li> <li>➤ Lalu memetik lagi sebanyak <math>\frac{2}{6}</math> kg</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa kg mangga Ibu Siska sekarang?</p> <p>g. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{3}{4} + \frac{2}{6} = \frac{9}{12} + \frac{4}{12} = \frac{13}{12}</math></p> <p>h. Kesimpulan: jadi mangga Ibu Siska sekarang adalah <math>\frac{13}{12}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
8	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ibu membeli gula pasir <math>\frac{2}{4}</math> kg</li> <li>➤ Membeli <math>\frac{3}{6}</math> kg telur</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg belanjaan Ibu semua?</p> <p>c. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{2}{4} + \frac{3}{6} = \frac{6}{12} + \frac{6}{12} = \frac{12}{12}</math></p> <p>d. Kesimpulan: jadi belanjaan Ibu semua adalah <math>\frac{12}{12}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>

9	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beni mempunyai 2 pohon. Pohon pertama menghasilkan <math>\frac{2}{3}</math> kw</li> <li>➤ Pohon ke dua menghasilkan <math>\frac{3}{4}</math> kw</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa jumlah rambutan yang dihasilkan ke dua pohon Beni?</p> <p>c. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}</math></p> <p>d. Kesimpulan: jadi jumlah rambutan yang dihasilkan ke dua pohon Beni adalah <math>\frac{17}{12}</math> kw</p>	2 2 4 2
10	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Radit mempunyai kelereng <math>\frac{1}{9}</math> kg</li> <li>➤ Diberi temannya saat ulang tahun sebanyak <math>\frac{2}{6}</math> kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa banyak kelereng Radit?</p> <p>c. Penyelesaian:  <math display="block">\frac{1}{9} + \frac{2}{6} = \frac{4}{36} + \frac{6}{36} = \frac{12}{36}</math></p> <p>d. Kesimpulan: jadi banyaknya kelereng Radit adalah <math>\frac{12}{36}</math> kg</p>	2 2 4 2

Test siklus 2

Nama:  
No Absen:  
Kelas:

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

1. Ani mempunyai tali sepanjang  $\frac{15}{9}$  meter. Tali tersebut diminta Gina  $\frac{7}{18}$  meter. Berapa meter tali Ani sekarang?
2. Dido mempunyai  $\frac{10}{7}$  kg kelereng. Di tengah jalan kelereng tersebut jatuh sehingga kelereng Dido tinggal  $\frac{11}{21}$  kg kelereng. Berapa kg kelereng Dido yang jatuh?
3. Tina diminta Ibu membeli roti  $\frac{5}{3}$  bagian. Di tengah jalan ada seorang anak kecil yang menangis dan Tina memberi  $\frac{9}{15}$  bagian roti tersebut. Berapa bagian roti Tina sekarang?
4. Pak Joko mempunyai  $\frac{8}{4}$  kg beras. Kemudian beras tersebut di sumbangkan kepada fakir miskin sebanyak  $\frac{6}{5}$  kg beras. Berapa sisa beras Pak Joko sekarang?
5. Indah mempunyai pita sepanjang  $\frac{9}{4}$  meter. Sebagian pita tersebut diberikan kepada Nanik. Sekarang pita Indah tinggal  $\frac{4}{3}$  meter. Berapa meter pita yang diberikan kepada Nanik?
6. Lukman mempunyai manik-manik sebanyak  $\frac{9}{6}$  kg. Manik-manik itu dia berikan kepada adiknya sebanyak  $\frac{2}{3}$  kg. Berapa kg manik-manik Lukman sekarang?
7. Radit suka mengkoleksi kelereng. Dirumahnya sudah ada  $\frac{4}{9}$  kg kelereng. Saat temannya bermain kerumah radit memberikannya sebanyak  $\frac{1}{18}$  kg. berapa kg kelereng Radit sekarang?
8. Ibu Siska mempunyai  $\frac{3}{4}$  kg mangga yang sudah dipetik dari pohon. Lalu beliau membagikannya kepada tetangga sebanyak  $\frac{2}{12}$  kg. berapa kg mangga ibu Siska sekarang?

9. Beni mempunyai 1 pohon rambutan yang siap dipanen. Pohon tersebut menghasilkan rambutan sebanyak  $\frac{4}{3}$  kw. Beni menjualnya ke pasar sebanyak  $\frac{2}{6}$  kw. Berapa kw rambutan Beni sekarang?
10. Agnes mempunyai pita yang panjangnya  $\frac{4}{2}$  meter. Pita tersebut diberikan kepada Mila  $\frac{1}{3}$  meter. Berapa meter pita Agnes sekarang?

..... SELAMAT MENGERJAKAN.....

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban	skor
1	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ani mempunyai tali sepanjang <math>\frac{15}{9}</math> meter</li> <li>➤ Kemudian diminta Gina <math>\frac{7}{18}</math> meter</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa meter tali Ani sekarang?</p> <p>g. Penyelesaian:</p> $\frac{15}{9} - \frac{7}{18} = \frac{30}{18} - \frac{7}{18} = \frac{23}{18}$ <p>h. Kesimpulan: jadi tali Ani sekarang adalah <math>\frac{23}{18}</math> meter</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
2	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Dido mempunyai kelereng <math>\frac{10}{7}</math> kg</li> <li>➤ Kelereng Dido jatuh dan tersisa <math>\frac{11}{21}</math> kg</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa kg kelereng Dido yang jatuh?</p> <p>g. Penyelesaian:</p> $\frac{10}{7} - \frac{11}{21} = \frac{30}{21} - \frac{11}{21} = \frac{19}{21}$ <p>h. Kesimpulan: jadi kelereng Dido yang jatuh adalah <math>\frac{19}{21}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
3	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tina membeli roti <math>\frac{5}{3}</math> bagian</li> <li>➤ Diberikan kepada anak kecil yang menangis <math>\frac{9}{15}</math> bagian</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa bagian roti Tina sekarang?</p> <p>g. Penyelesaian:</p> $\frac{5}{3} - \frac{9}{15} = \frac{25}{15} - \frac{9}{15} = \frac{16}{15}$	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>

	h. Kesimpulan: jadi roti Tina sekarang adalah $\frac{16}{15}$ bagian	2
4	<p>e. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pak Joko mempunyai beras <math>\frac{8}{4}</math> kg</li> <li>➤ Beras yang disumbangkan ke fakir miskin sebanyak <math>\frac{6}{5}</math> kg</li> </ul> <p>f. Ditanyakan: berapa sisa beras pak Joko sekarang?</p> <p>g. Penyelesaian:</p> $\frac{8}{4} - \frac{6}{5} = \frac{40}{20} - \frac{24}{20} = \frac{16}{20}$ <p>h. Kesimpulan: jadi sisa beras pak Joko adalah <math>\frac{16}{20}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
5	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indah mempunyai pita yang panjangnya <math>\frac{9}{4}</math> meter</li> <li>➤ Pita tersebut diberikan kepada Nanik dan tersisa <math>\frac{4}{3}</math> meter</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa meter pita yang diberikan kepada Nanik?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{9}{4} - \frac{4}{3} = \frac{27}{12} - \frac{16}{12} = \frac{11}{12}$ <p>d. Kesimpulan: jadi pita yang diberikan Nanik jumlah adalah <math>\frac{11}{12}</math> meter</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
6	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lukman mempunyai <math>\frac{9}{6}</math> kg manik-manik</li> <li>➤ Diberikan adiknya <math>\frac{2}{3}</math> kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg manik-manik Lukman sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{9}{6} - \frac{2}{3} = \frac{9}{6} - \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$ <p>d. Kesimpulan: jadi manik-manik Lukman sekarang adalah <math>\frac{5}{6}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
7	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Radit mempunyai kelereng sebanyak <math>\frac{4}{9}</math> kg</li> <li>➤ Diberikan kepada temannya sebanyak <math>\frac{1}{18}</math> kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg kelereng Radit sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{4}{9} - \frac{1}{18} = \frac{8}{18} - \frac{1}{18} = \frac{7}{18}$ <p>d. Kesimpulan: jadi kelereng Radit sekarang adalah <math>\frac{7}{18}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>

8	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ibu Siska mempunyai <math>\frac{3}{4}</math> kg mangga</li> <li>➤ Dibagikan kepada tetangga sebanyak <math>\frac{2}{12}</math> kg</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa kg mangga Ibu Siska sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{3}{4} - \frac{2}{12} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$ <p>d. Kesimpulan: jadi mangga ibu Siska sekarang adalah <math>\frac{7}{12}</math> kg</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
9	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beni mempunyai 1 pohon rambutan dan menghasilkan <math>\frac{4}{3}</math> kw</li> <li>➤ Beni menjualnya ke pasar sebanyak <math>\frac{2}{6}</math> kw</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa sisa rambutan Beni sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{4}{3} - \frac{2}{6} = \frac{8}{6} - \frac{2}{6} = \frac{6}{6}$ <p>d. Kesimpulan: jadi jumlah sisa rambutan Beni sekarang adalah <math>\frac{6}{6}</math> kw</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
10	<p>a. Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Agnes mempunyai pita <math>\frac{4}{2}</math> meter</li> <li>➤ Diberikan kepada Mila <math>\frac{1}{6}</math> meter</li> </ul> <p>b. Ditanyakan: berapa meter pita Agnes sekarang?</p> <p>c. Penyelesaian:</p> $\frac{4}{2} - \frac{1}{6} = \frac{8}{6} - \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$ <p>d. Kesimpulan: jadi pita Agnes sekarang adalah <math>\frac{7}{6}</math> meter</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>

$$\text{Kantong } \frac{1}{2} = \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}, \frac{7}{14}, \frac{8}{16}, \frac{9}{18}, \frac{10}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{2} = \frac{4}{4}, \frac{6}{6}, \frac{8}{8}, \frac{10}{10}, \frac{12}{12}, \frac{14}{14}, \frac{16}{16}, \frac{18}{18}, \frac{20}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{2} = \frac{6}{4}, \frac{9}{6}, \frac{12}{8}, \frac{15}{10}, \frac{18}{12}, \frac{21}{14}, \frac{24}{16}, \frac{27}{18}, \frac{30}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{2} = \frac{8}{4}, \frac{12}{6}, \frac{16}{8}, \frac{20}{10}, \frac{24}{12}, \frac{28}{14}, \frac{32}{16}, \frac{36}{18}, \frac{40}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{2} = \frac{10}{4}, \frac{15}{6}, \frac{20}{8}, \frac{25}{10}, \frac{30}{12}, \frac{35}{14}, \frac{40}{16}, \frac{45}{18}, \frac{50}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{2} = \frac{12}{4}, \frac{18}{6}, \frac{24}{8}, \frac{30}{10}, \frac{36}{12}, \frac{42}{14}, \frac{48}{16}, \frac{54}{18}, \frac{60}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{2} = \frac{14}{4}, \frac{21}{6}, \frac{28}{8}, \frac{35}{10}, \frac{42}{12}, \frac{49}{14}, \frac{56}{16}, \frac{63}{18}, \frac{70}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{2} = \frac{16}{4}, \frac{24}{6}, \frac{32}{8}, \frac{40}{10}, \frac{48}{12}, \frac{56}{14}, \frac{64}{16}, \frac{72}{18}, \frac{80}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{2} = \frac{18}{4}, \frac{27}{6}, \frac{36}{8}, \frac{45}{10}, \frac{54}{12}, \frac{63}{14}, \frac{72}{16}, \frac{81}{18}, \frac{90}{20}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{3} = \frac{2}{6}, \frac{3}{9}, \frac{4}{12}, \frac{5}{15}, \frac{6}{18}, \frac{7}{21}, \frac{8}{24}, \frac{9}{27}, \frac{10}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{3} = \frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}, \frac{14}{21}, \frac{16}{24}, \frac{18}{27}, \frac{20}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{3} = \frac{6}{6}, \frac{9}{9}, \frac{12}{12}, \frac{15}{15}, \frac{18}{18}, \frac{21}{21}, \frac{24}{24}, \frac{27}{27}, \frac{30}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{3} = \frac{8}{6}, \frac{12}{9}, \frac{16}{12}, \frac{20}{15}, \frac{24}{18}, \frac{28}{21}, \frac{32}{24}, \frac{36}{27}, \frac{40}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{3} = \frac{10}{6}, \frac{15}{9}, \frac{20}{12}, \frac{25}{15}, \frac{30}{18}, \frac{35}{21}, \frac{40}{24}, \frac{45}{27}, \frac{50}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{3} = \frac{12}{6}, \frac{18}{9}, \frac{24}{12}, \frac{30}{15}, \frac{36}{18}, \frac{42}{21}, \frac{48}{24}, \frac{54}{27}, \frac{60}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{3} = \frac{14}{6}, \frac{21}{9}, \frac{28}{12}, \frac{35}{15}, \frac{42}{18}, \frac{49}{21}, \frac{56}{24}, \frac{63}{27}, \frac{70}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{3} = \frac{16}{6}, \frac{24}{9}, \frac{32}{12}, \frac{40}{15}, \frac{48}{18}, \frac{56}{21}, \frac{64}{24}, \frac{72}{27}, \frac{80}{30}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{3} = \frac{18}{6}, \frac{27}{9}, \frac{36}{12}, \frac{45}{15}, \frac{54}{18}, \frac{63}{21}, \frac{72}{24}, \frac{81}{27}, \frac{90}{30}$$



$$\text{Kantong } \frac{1}{4} = \frac{2}{8}, \frac{3}{12}, \frac{4}{16}, \frac{5}{20}, \frac{6}{24}, \frac{7}{28}, \frac{8}{32}, \frac{9}{36}, \frac{10}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{4} = \frac{4}{8}, \frac{6}{12}, \frac{8}{16}, \frac{10}{20}, \frac{12}{24}, \frac{14}{28}, \frac{16}{32}, \frac{18}{36}, \frac{20}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{4} = \frac{8}{8}, \frac{12}{12}, \frac{16}{16}, \frac{20}{20}, \frac{24}{24}, \frac{28}{28}, \frac{32}{32}, \frac{36}{36}, \frac{40}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{4} = \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}, \frac{21}{28}, \frac{24}{32}, \frac{27}{36}, \frac{30}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{4} = \frac{10}{8}, \frac{15}{12}, \frac{20}{16}, \frac{25}{20}, \frac{30}{24}, \frac{35}{28}, \frac{40}{32}, \frac{45}{36}, \frac{50}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{4} = \frac{12}{8}, \frac{18}{12}, \frac{24}{16}, \frac{30}{20}, \frac{36}{24}, \frac{42}{28}, \frac{48}{32}, \frac{54}{36}, \frac{60}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{4} = \frac{14}{8}, \frac{21}{12}, \frac{28}{16}, \frac{35}{20}, \frac{42}{24}, \frac{49}{28}, \frac{56}{32}, \frac{63}{36}, \frac{70}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{4} = \frac{16}{8}, \frac{24}{12}, \frac{32}{16}, \frac{40}{20}, \frac{48}{24}, \frac{56}{28}, \frac{64}{32}, \frac{72}{36}, \frac{80}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{4} = \frac{18}{8}, \frac{27}{12}, \frac{36}{16}, \frac{45}{20}, \frac{54}{24}, \frac{63}{28}, \frac{72}{32}, \frac{81}{36}, \frac{90}{40}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{5} = \frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20}, \frac{5}{25}, \frac{6}{30}, \frac{7}{35}, \frac{8}{40}, \frac{9}{45}, \frac{10}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{5} = \frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{13}{30}, \frac{14}{35}, \frac{16}{40}, \frac{18}{45}, \frac{20}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{5} = \frac{6}{10}, \frac{9}{15}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25}, \frac{18}{30}, \frac{21}{35}, \frac{24}{40}, \frac{27}{45}, \frac{30}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{5} = \frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}, \frac{24}{30}, \frac{28}{35}, \frac{32}{40}, \frac{36}{45}, \frac{40}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{5} = \frac{10}{10}, \frac{15}{15}, \frac{20}{20}, \frac{25}{25}, \frac{30}{30}, \frac{35}{35}, \frac{40}{40}, \frac{45}{45}, \frac{50}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{5} = \frac{12}{10}, \frac{18}{15}, \frac{24}{20}, \frac{30}{25}, \frac{36}{30}, \frac{42}{35}, \frac{48}{40}, \frac{54}{45}, \frac{60}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{5} = \frac{14}{10}, \frac{21}{15}, \frac{28}{20}, \frac{35}{25}, \frac{42}{30}, \frac{49}{35}, \frac{56}{40}, \frac{63}{45}, \frac{70}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{5} = \frac{16}{10}, \frac{24}{15}, \frac{32}{20}, \frac{40}{25}, \frac{48}{30}, \frac{56}{35}, \frac{64}{40}, \frac{72}{45}, \frac{80}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{5} = \frac{18}{10}, \frac{27}{15}, \frac{36}{20}, \frac{45}{25}, \frac{54}{30}, \frac{63}{35}, \frac{72}{40}, \frac{81}{45}, \frac{90}{50}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{6} = \frac{2}{12}, \frac{3}{18}, \frac{4}{24}, \frac{5}{30}, \frac{6}{36}, \frac{7}{42}, \frac{8}{48}, \frac{9}{54}, \frac{10}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{6} = \frac{4}{12}, \frac{6}{18}, \frac{8}{24}, \frac{10}{30}, \frac{12}{36}, \frac{14}{42}, \frac{16}{48}, \frac{18}{54}, \frac{20}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{6} = \frac{6}{12}, \frac{9}{18}, \frac{12}{24}, \frac{15}{30}, \frac{18}{36}, \frac{21}{42}, \frac{24}{48}, \frac{27}{54}, \frac{30}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{6} = \frac{8}{12}, \frac{12}{18}, \frac{16}{24}, \frac{20}{30}, \frac{24}{36}, \frac{28}{42}, \frac{32}{48}, \frac{36}{54}, \frac{40}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{6} = \frac{10}{12}, \frac{15}{18}, \frac{20}{24}, \frac{25}{30}, \frac{30}{36}, \frac{35}{42}, \frac{40}{48}, \frac{45}{54}, \frac{50}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{6} = \frac{12}{12}, \frac{18}{18}, \frac{24}{24}, \frac{30}{30}, \frac{36}{36}, \frac{42}{42}, \frac{48}{48}, \frac{54}{54}, \frac{60}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{6} = \frac{14}{12}, \frac{21}{18}, \frac{28}{24}, \frac{35}{30}, \frac{42}{36}, \frac{49}{42}, \frac{56}{48}, \frac{63}{54}, \frac{70}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{6} = \frac{16}{12}, \frac{24}{18}, \frac{32}{24}, \frac{40}{30}, \frac{48}{36}, \frac{56}{42}, \frac{64}{48}, \frac{72}{54}, \frac{80}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{6} = \frac{18}{12}, \frac{27}{18}, \frac{36}{24}, \frac{45}{30}, \frac{54}{36}, \frac{63}{42}, \frac{72}{48}, \frac{81}{54}, \frac{90}{60}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{7} = \frac{2}{14}, \frac{3}{21}, \frac{4}{28}, \frac{5}{35}, \frac{6}{42}, \frac{7}{49}, \frac{8}{56}, \frac{9}{63}, \frac{10}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{7} = \frac{4}{14}, \frac{6}{21}, \frac{8}{28}, \frac{10}{35}, \frac{12}{42}, \frac{14}{49}, \frac{16}{56}, \frac{18}{63}, \frac{20}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{7} = \frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{12}{28}, \frac{15}{35}, \frac{18}{42}, \frac{21}{49}, \frac{24}{56}, \frac{27}{63}, \frac{30}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{7} = \frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}, \frac{20}{35}, \frac{24}{42}, \frac{28}{49}, \frac{32}{56}, \frac{36}{63}, \frac{40}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{7} = \frac{10}{14}, \frac{15}{21}, \frac{20}{28}, \frac{25}{35}, \frac{30}{42}, \frac{35}{49}, \frac{40}{56}, \frac{45}{63}, \frac{50}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{7} = \frac{12}{14}, \frac{18}{21}, \frac{24}{28}, \frac{30}{35}, \frac{36}{42}, \frac{42}{49}, \frac{48}{56}, \frac{54}{63}, \frac{60}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{7} = \frac{14}{14}, \frac{21}{21}, \frac{28}{28}, \frac{35}{35}, \frac{42}{42}, \frac{49}{49}, \frac{56}{56}, \frac{63}{63}, \frac{70}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{7} = \frac{16}{14}, \frac{24}{21}, \frac{32}{28}, \frac{40}{35}, \frac{48}{42}, \frac{56}{49}, \frac{64}{56}, \frac{72}{63}, \frac{80}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{7} = \frac{18}{14}, \frac{27}{21}, \frac{36}{28}, \frac{45}{35}, \frac{54}{42}, \frac{63}{49}, \frac{72}{56}, \frac{81}{63}, \frac{90}{70}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{8} = \frac{2}{16}, \frac{3}{24}, \frac{4}{32}, \frac{5}{40}, \frac{6}{48}, \frac{7}{56}, \frac{8}{64}, \frac{9}{72}, \frac{10}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{8} = \frac{4}{16}, \frac{6}{24}, \frac{8}{32}, \frac{10}{40}, \frac{12}{48}, \frac{14}{56}, \frac{16}{64}, \frac{18}{72}, \frac{20}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{8} = \frac{6}{16}, \frac{9}{24}, \frac{12}{32}, \frac{15}{40}, \frac{18}{48}, \frac{21}{56}, \frac{24}{64}, \frac{27}{72}, \frac{30}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{8} = \frac{8}{16}, \frac{12}{24}, \frac{16}{32}, \frac{20}{40}, \frac{24}{48}, \frac{28}{56}, \frac{32}{64}, \frac{36}{72}, \frac{40}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{8} = \frac{10}{16}, \frac{15}{24}, \frac{20}{32}, \frac{25}{40}, \frac{30}{48}, \frac{35}{56}, \frac{40}{64}, \frac{45}{72}, \frac{50}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{8} = \frac{12}{16}, \frac{18}{24}, \frac{24}{32}, \frac{30}{40}, \frac{36}{48}, \frac{42}{56}, \frac{48}{64}, \frac{54}{72}, \frac{60}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{8} = \frac{14}{16}, \frac{21}{24}, \frac{28}{32}, \frac{35}{40}, \frac{42}{48}, \frac{49}{56}, \frac{56}{64}, \frac{63}{72}, \frac{70}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{8} = \frac{16}{16}, \frac{24}{24}, \frac{32}{32}, \frac{40}{40}, \frac{48}{48}, \frac{56}{56}, \frac{64}{64}, \frac{72}{72}, \frac{80}{80}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{8} = \frac{18}{16}, \frac{27}{24}, \frac{36}{32}, \frac{45}{40}, \frac{54}{48}, \frac{63}{56}, \frac{72}{64}, \frac{81}{72}, \frac{90}{80}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{1}{9} = \frac{2}{18}, \frac{3}{27}, \frac{4}{36}, \frac{5}{45}, \frac{6}{54}, \frac{7}{63}, \frac{8}{72}, \frac{9}{81}, \frac{10}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{2}{9} = \frac{4}{18}, \frac{6}{27}, \frac{8}{36}, \frac{10}{45}, \frac{12}{54}, \frac{14}{63}, \frac{16}{72}, \frac{19}{81}, \frac{20}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{3}{9} = \frac{6}{18}, \frac{9}{27}, \frac{12}{36}, \frac{15}{45}, \frac{18}{54}, \frac{21}{63}, \frac{24}{72}, \frac{27}{81}, \frac{30}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{4}{9} = \frac{8}{18}, \frac{12}{27}, \frac{16}{36}, \frac{20}{45}, \frac{24}{54}, \frac{28}{63}, \frac{32}{72}, \frac{36}{81}, \frac{40}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{5}{9} = \frac{10}{18}, \frac{15}{27}, \frac{20}{36}, \frac{25}{45}, \frac{30}{54}, \frac{35}{63}, \frac{40}{72}, \frac{45}{81}, \frac{50}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{6}{9} = \frac{12}{18}, \frac{18}{27}, \frac{24}{36}, \frac{30}{45}, \frac{36}{54}, \frac{42}{63}, \frac{48}{72}, \frac{54}{81}, \frac{60}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{7}{9} = \frac{14}{18}, \frac{21}{24}, \frac{28}{36}, \frac{35}{45}, \frac{42}{54}, \frac{49}{63}, \frac{56}{72}, \frac{63}{81}, \frac{70}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{8}{9} = \frac{16}{18}, \frac{24}{24}, \frac{32}{36}, \frac{40}{45}, \frac{48}{54}, \frac{56}{63}, \frac{64}{72}, \frac{72}{81}, \frac{80}{90}$$

$$\mathbf{Kantong} \frac{9}{9} = \frac{18}{18}, \frac{24}{24}, \frac{36}{36}, \frac{45}{45}, \frac{54}{54}, \frac{63}{63}, \frac{72}{72}, \frac{81}{81}, \frac{90}{90}$$

$$\text{Kantong } \frac{1}{10} = \frac{2}{20}, \frac{3}{30}, \frac{4}{40}, \frac{5}{50}, \frac{6}{60}, \frac{7}{70}, \frac{8}{80}, \frac{9}{90}, \frac{10}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{2}{10} = \frac{4}{20}, \frac{6}{30}, \frac{8}{40}, \frac{10}{50}, \frac{12}{60}, \frac{14}{70}, \frac{16}{80}, \frac{18}{90}, \frac{20}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{3}{10} = \frac{6}{20}, \frac{9}{30}, \frac{12}{40}, \frac{15}{50}, \frac{18}{60}, \frac{21}{70}, \frac{24}{80}, \frac{27}{90}, \frac{30}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{4}{10} = \frac{8}{20}, \frac{12}{30}, \frac{16}{40}, \frac{20}{50}, \frac{24}{60}, \frac{28}{70}, \frac{32}{80}, \frac{36}{90}, \frac{40}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{5}{10} = \frac{10}{20}, \frac{15}{30}, \frac{20}{40}, \frac{25}{50}, \frac{30}{60}, \frac{35}{70}, \frac{40}{80}, \frac{45}{90}, \frac{50}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{6}{10} = \frac{12}{20}, \frac{18}{30}, \frac{24}{40}, \frac{30}{50}, \frac{36}{60}, \frac{42}{70}, \frac{48}{80}, \frac{54}{90}, \frac{60}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{7}{10} = \frac{14}{20}, \frac{21}{30}, \frac{28}{40}, \frac{35}{50}, \frac{42}{60}, \frac{49}{70}, \frac{56}{80}, \frac{63}{90}, \frac{70}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{8}{10} = \frac{16}{20}, \frac{24}{30}, \frac{32}{40}, \frac{40}{50}, \frac{48}{60}, \frac{56}{70}, \frac{64}{80}, \frac{72}{90}, \frac{80}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{9}{10} = \frac{18}{20}, \frac{27}{30}, \frac{36}{40}, \frac{45}{50}, \frac{54}{60}, \frac{63}{70}, \frac{72}{80}, \frac{81}{90}, \frac{90}{100}$$

$$\text{Kantong } \frac{10}{10} = \frac{20}{20}, \frac{30}{30}, \frac{40}{40}, \frac{50}{50}, \frac{60}{60}, \frac{70}{70}, \frac{80}{80}, \frac{90}{90}, \frac{100}{100}$$

***LAMPIRAN II***  
***HASIL WAWANCARA***



## HASIL WAWANCARA UNTUK GURU SEBELUM MENGGUNAKAN ALAT PERAGA

Hari/ Tanggal : Senin / 13 Februari 2012

Tempat : Ruang Kelas IV

Jenis Kegiatan: Wawancara

*Interviewer* : Esti Afiyani (Peneliti)

*Interviewee* : Ibu Hartati (Guru Kelas IV)

Peneliti : “Selamat siang Bu?”

Guru Kelas IV: “Selamat siang.”

Peneliti : “Maaf Bu, apakah Ibu ada waktu? Saya mau menanyakan tentang pembelajaran yang Ibu lakukan selama ini.”

Guru Kelas IV: “Ya, ada. Silahkan. Apakah yang bisa saya bantu?”

Peneliti : “Begini Bu. Bagaimanakah pembelajaran matematika pada materi menyelesaikan soal cerita pecahan yang Ibu lakukan?”

Guru Kelas IV: “Ya, seperti biasanya, saya menerangkan materi kepada siswa dan setelah itu menyuruh siswa mengerjakan soal.”

Peneliti : “Berarti Ibu lebih banyak menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran ya Bu?”

Guru Kelas IV: “Iya, tapi kadang-kadang siswa saya suruh mengerjakan soal lalu dicocokkan bersama-sama.”

Peneliti : “Oooo...., apakah dengan pembelajaran tersebut siswa sudah dapat memahami soal cerita pecahan Bu?”

Guru Kelas IV: “Ya, ada beberapa anak yang paham tapi kebanyakan mereka masih bingung. Bahkan mereka mudah lupa dengan materi-materi

yang saya berikan. Hari ini saya sampaikan, besok ditanya sudah nggak

Peneliti : “Kesulitan apa saja yang biasanya dihadapi dalam pembelajaran materi menyelesaikan soal cerita pecahan di kelas IV Bu?”

Guru Kelas IV: “Anak-anak kurang jelas dan mudah lupa dengan apa yang saya sampaikan. Kadang-kadang anak-anak yang sudah takut dulu dengan matematika menjadi malas mengikuti pembelajaran. Kebanyakan dari mereka menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit.”

Peneliti : “Ooo...begitu ya Bu? Lalu bagaimana nilai yang diperoleh siswa dengan pembelajaran tersebut?”

Guru Kelas IV: “Wah, kalau tentang nilai apalagi matematika memang rendah Mbak. Masih ada beberapa anak yang nilainya belum bisa memenuhi KKM. Saya sendiri sampai bingung.”

Peneliti : “Emm....,apakah selama ini Ibu sudah pernah menggunakan alat peraga dalam pembelajaran?”

Guru Kelas IV: “belum, saya hanya menggunakan buku dan menuliskan cara apa yang ada di buku itu. Mba Esti mau menggunakan alat peraga dalam penelitian ya?”

Peneliti : “Iya Bu. Alat peraga yang akan saya gunakan adalah kantong pecahan.”

Guru Kelas IV: “Ooo...Sepertinya menarik juga kalau menggunakan alat peraga.”

Peneliti : “Iya Bu. Nah, saya kira cukup sekian. Terima kasih atas informasi yang sudah diberikan. Semoga dengan inovasi pembelajaran yang akan saya berikan dapat meningkatkan kemampuan siswa tentang matematika khususnya materi menyelesaikan soal cerita pecahan.”

**HASIL WAWANCARA UNTUK SISWA SEBELUM MENGGUNAKAN  
ALAT PERAGA**

- Hari/ Tanggal : Selasa / 14 Februari 2012
- Tempat : Ruang Kelas IV
- Jenis Kegiatan : Wawancara
- Interviewer* : Esti Afiyani (Peneliti)
- Interviewee* : Siswa Kelas IV
- Peneliti : “Selamat pagi anak-anak?”
- Siswa Kelas IV : “Selamat pagi Bu.”
- Peneliti : “Sedang apa ini anak-anak?”
- Siswa Kelas IV : “Istirahat Bu. Ibu siapa ya?”
- Peneliti : “Oya, kenalkan nama saya Bu Esti, saya dari PGMI UIN  
Sunan Kalijaga Yogyakarta.”
- ”Boleh Ibu mengganggu sebentar?”
- Siswa Kelas IV : “Boleh, ada apa Bu?”
- Peneliti : “Begini ibu mau sedikit ngobrol dengan kalian. Siapakah  
nama guru kelas IV yang mengajar matematika?”
- Siswa Kelas IV : “Ibu Tati.”
- Peneliti : “Kalau diajar Ibu Tati senang atau tidak?”
- Siswa Kelas IV : “Ya kadang senang kadang tidak.”
- Peneliti : “Memang kenapa?”

Siswa Kelas IV : “Senangnya Bu Tati perhatian dan baik. Tapi gak enak nya kalo disuruh mengerjakan soal dan banyak tugas.”

Peneliti : “Kalian mengerti materi yang disampaikan oleh Bu Tati?”

Siswa Kelas IV : “Ada yang mengerti dan ada yang tidak dimengerti Bu.”

Peneliti : “Wah, berarti kalian harus rajin belajar dong?”

Siswa Kelas IV : “He..he..he..”

Pelajaran : “Pelajaran apa yang paling kalian sukai?”

Siswa Kelas IV : “Bahasa Indonesia Bu.”

Peneliti : “Kalau yang tidak kalian sukai?”

Siswa Kelas IV : “Ya jelas matematika dong Bu.”

Peneliti : “Memang kenapa kok tidak suka?”

Siswa Kelas IV : “Membuat pusing Bu.”

Peneliti : “Kenapa pusing? Matematika itu menyenangkan lho!”

Siswa Kelas IV : “Habis banyak menghitung dan banyak rumus sich! Jadi pusing dan nggak jelas. Takut kalau nilainya jelek.”

Peneliti : “Ooo...nggak usah pusing, matematika itu sebenarnya mudah kok! Ngomong-ngomong apa kalian pernah diajarkan materi menyelesaikan soal cerita pecahan?”

Siswa Kelas IV : “Pernah Bu.”

Peneliti : “Apakah kalian masih ingat?”

Siswa Kelas IV : “sedikit Bu.”

Peneliti : “Bagaimana guru kalian menerangkan materi itu?”

- Siswa Kelas IV : “Seperti biasa Bu, suruh buka buku , diterangkan sebentar terus disuruh mengerjakan soal.”
- Peneliti : “Memang guru kalian tidak menggunakan alat peraga?”
- Siswa Kelas IV : “Enggak.”
- Peneliti : “Apa kalian suka dengan cara mengajar guru kalian seperti itu?”
- Siswa Kelas IV : “Sebenarnya nggak, tapi emang biasanya seperti itu kok.”
- Peneliti : “Pernah merasa bosan tidak?”
- Siswa Kelas IV : “Ya kadang-kadang males juga Bu.”
- Peneliti : “Bagaimana seandainya pembelajaran materi menyelesaikan soal cerita pecahan kita bantu dengan menggunakan alat peraga”
- Siswa Kelas IV : “Seperti apa Bu alat peraganya?”
- Peneliti : “Nanti Ibu tunjukkan kalau kita belajar bersama-sama di kelas.”
- Siswa Kelas IV : “Kapan Bu?”
- Peneliti : “Besok Ibu beri tahu. Terima kasih waktunya ya.”
- Siswa Kelas IV : “Ya Bu.”

***LAMPIRAN III***  
***LEMBAR OBSERVASI***

### Lembar Observasi Kinerja Guru Pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Menyampaikan materi dengan jelas dan mudah di pahami	✓		Namun belum maksimal
2	Menggunakan waktu secara efektif sesuai dengan rencana		✓	Guru belum bisa memanfaatkan waktu sesuai dengan rencana
3	Interaksi dengan memberikan motivasi pada individu/kelompok	✓		Namun belum sepenuhnya siswa termotivasi
4	Memberikan bimbingan pada individu/kelompok	✓		Guru sudah memberikan bimbingan pada individu/kelompok
5	Memberikan kesempatan untuk bertanya dan merespon pendapat siswa	✓		Guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
6	Memberikan pujian atau perayaan keberhasilan siswa		✓	Guru belum memberikan pujian/perayaan keberhasilan siswa
7	Menggunakan media yang sesuai	✓		Guru sudah memberikan media yang sesuai
8	Menggunakan variasi metode mengajar	✓		Guru sudah menggunakan metode yang bervariasi dalam mengajar
9	Memberikan kesimpulan		✓	Guru belum memberikan kesimpulan

Badakarya, 16 April 2012

Observer

Esti Afiyani

### Lembar Observasi Kinerja Guru Pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Menyampaikan materi dengan jelas dan mudah di pahami	✓		Guru sudah menyampaikan materi dengan cukup jelas
2	Menggunakan waktu secara efektif sesuai dengan rencana	✓		Guru sudah menggunakan waktu sesuai rencana dengan cukup baik
3	Interaksi dengan memberikan motivasi pada individu/kelompok	✓		Guru sudah melakukan interaksi dan siswa sudah cukup termotivasi
4	Memberikan bimbingan pada individu/kelompok	✓		Guru sudah memberikan bimbingan pada individu/kelompok
5	Memberikan kesempatan untuk bertanya dan merespon pendapat siswa	✓		Guru sudah memberikan kesempatan bertanya dan merespon pendapat siswa
6	Memberikan pujian atau perayaan keberhasilan siswa	✓		Guru sudah memberikan pujian/perayaan keberhasilan siswa
7	Menggunakan media yang sesuai	✓		Guru sudah menggunakan media yang sesuai
8	Menggunakan variasi metode mengajar	✓		Guru sudah menggunakan variasi metode dalam mengajar
9	Memberikan kesimpulan	✓		Guru sudah memberikan kesimpulan

Badakarya, 23 April 2012

Observer

Esti Afiyani



### Lembar Observasi Siswa Pada Siklus I

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik	✓		Siswa sudah memperhatikan penjelasan guru dengan cukup baik
2	Siswa senang mengikuti proses pembelajaran	✓		Siswa senang karena menggunakan alat peraga
3	Siswa aktif dalam mengerjakan soal		✓	Siswa belum termotivasi untuk mengerjakan soal
4	Siswa aktif dalam menggunakan alat peraga	✓		Siswa terlihat aktif dalam menggunakan alat peraga
5	Siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal kelompok		✓	Sebagian siswa belum bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal kelompok
6	Siswa kompak dalam bekerja kelompok	✓		Siswa terlihat kompak saat bekerja kelompok
7	Siswa berani bertanya tentang hal yang belum dipahami		✓	Siswa belum menunjukkan keberanian untuk bertanya
8	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan tepat waktu		✓	Siswa belum menyelesaikan soal dengan tepat waktu
8	Siswa senang dalam mengerjakan soal	✓		Siswa terlihat senang pada saat mengerjakan soal karena menggunakan alat peraga

Badakarya, 16 April 2012

Observer

Esti Afyani

## Lembar Observasi Siswa Pada Siklus II

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik	✓		Siswa sudah memperhatikan penjelasan guru dengan cukup baik
2	Siswa senang mengikuti proses pembelajaran	✓		Siswa senang karena menggunakan alat peraga
3	Siswa aktif dalam mengerjakan soal	✓		Siswa sudah termotivasi untuk mengerjakan soal
4	Siswa aktif dalam menggunakan alat peraga	✓		Siswa terlihat aktif dalam menggunakan alat peraga
5	Siswa bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal kelompok	✓		Sebagian siswa sudah bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal kelompok
6	Siswa kompak dalam bekerja kelompok	✓		Siswa terlihat kompak saat bekerja kelompok
7	Siswa berani bertanya tentang hal yang belum dipahami	✓		Sebagian siswa sudah menunjukkan keberanian untuk bertanya
8	Siswa dapat menyelesaikan soal dengan tepat waktu	✓		Siswa sudah menyelesaikan soal dengan tepat waktu
8	Siswa senang dalam mengerjakan soal	✓		Siswa terlihat senang pada saat mengerjakan soal karenan menggunakan alat peraga

Badakarya, 23 April 2012

Observer

Esti Afyani

***LAMPIRAN IV***  
***SURAT IZIN PENELITIAN***



**MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH CABANG PUNGCELAN  
MADRASAH IBTIDAIYAH MUHAMMADIYAH BADAkarya**

Terakreditasi A

*Jl. Punggelan Km 03, Kecamatan Punggelan, Kab. Banjarnegara, KP. 53462*

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : // IV.4/FMI/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini, kepala MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Kabupaten Banjarnegara menerangkan bahwa :

**N a m a** : ESTI AFIYANI  
**NIM** : 08480005-K  
**Fakultas** : Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
**Jurusan** : PGMI

Mahasiswa tersebut telah benar-benar melaksanakan penelitian di MI Muhammadiyah Badakarya kecamatan Punggelan Kabupaten Banjarnegara pada tanggal 2 April 2012 s.d 15 Juni 2012 guna menyusun skripsi dengan judul :

**“UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH BADAkarya KECAMATAN PUNGCELAN KABUPATEN BANJARNEGARA”**

Demikian surat Keterangan ini, dibuat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Badakarya, 15 Juni 2012



**Laelatul Oodar, S.Pd.I**

**NIP 19770807 200710 2 004**

## SURAT PERNYATAAN

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hartati, A.Ma

Keterangan : Guru Mata Pelajaran Matematika kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya

Telah menjadi kolaborataor pada penelitian saudari Esti Afiyani, Mahasiswi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tanggal 16 April - 24 April 2012 di MI Muhammadiyah Badakarya dengan judul : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH BADAKARYA KECAMATAN PUNGCELAN BANJARNEGARA.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan agar digunakan dengan semestinya.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*

Badakarya, 15 Juni 2012

Yang Menyatakan,



Hartati, A.Ma



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Marska Adisucipto Yogyakarta Telp. (0274) - 513056 Fax. 519734

Nomor : UIN.02/DT.1/TL.001/ 1428 /2012 Yogyakarta, 19 Maret 2012  
Lamp. : 1 Bandel Proposal Skripsi  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada:  
Yth. Gubernur DIY  
Komplek Kepatihan- Daukrejan,  
Yogyakarta, 55213

*Assalamualaikum wr. Wb*

Dengar, hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul : "Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara", diperlukan penelitian.

Oleh karena itu, kami mengharap dapatlah kiranya Bapak/ Ibu memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Esti Afiyani  
NIM : 08480005-K  
Semester : VIII  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat : Jl. Tutul no:19 B, Papingan Depok Sleman Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di MI Muhammadiyah Badakarya, dengan metode pengumpulan data observasi, wawancara, angket, catatan lapangan, tes hasil belajar, dan dokumentasi. Adapun waktunya mulai tanggal 2 April 2012 s/d 2 Juli 2012. Demikian atas perkenan Bapak/ Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum wr. Wb*

Dekan  
Gantantu Dekan I  
Sukiman, S Ag, M Pd  
NIP: 19720316 199703 1 009

Tembusan :

1. Dekan (Sebagai Laporan)
2. Ketua Jurusan PGMI
3. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
4. Arsip





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Mursda Adisucipto Yogyakarta Telp. (0274) - 513056 Fax. 519734

Nomor : UIN.02/DT.1/TL.001/1427/ 2012 Yogyakarta, 19 Maret 2012  
Lamp. : -  
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada:  
Yth. Kepala MI Muhammadiyah Badakarya

*Assalamualaikum wr. Wb*

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul : **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara”**, diperlukan penelitian.

Oleh karena itu, kami mengharap dapatlah kiranya Bapak/ Ibu memberi izin bagi mahasiswa kami:

Nama : Esti Afyani  
NIM : 08480005-K  
Semester : VIII  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Alamat : Jl. Tutul no: 19 B, Papringan Depok Sleman Yogyakarta

untuk mengadakan penelitian di MI Muhammadiyah Badakarya, dengan metode pengumpulan data observasi, wawancara, angket, catatan lapangan, tes hasil belajar, dan dokumentasi.

Adapun waktunya mulai tanggal 2 April 2012 s/d 2 Juli 2012.

Demikian atas perkenan Bapak/ Ibu kami sampaikan terima kasih.

*Wassalamualaikum wr. Wb*

a.n Dekan  
Rembantu Dekan I



*Sukiman, S Ag. M. Pd*

19720316 199703 1 009

Tembusan :

1. Dekan (Sebagai Laporan)
2. Ketua Jurusan PGMI
3. Mahasiswa yang bersangkutan (untuk dilaksanakan)
4. Arsip



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT

Jl. A. YANI NO. 160 TELP. (024) 8454990 FAX. (024) 8414205, 8313122  
SEMARANG - 50136

SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET  
Nomor : 070 / 0831 / 2012

- I. DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 64 Tahun 2011 Tanggal 20 Desember 2011.  
2. Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah. Nomor 070 / 265 / 2004. Tanggal 20 Februari 2004.
- II. MEMBACA : Surat dari KAJUR keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, Nomor 070 / 2786 / V / 03 / 2012, Tanggal 27 Maret 2012.
- III. Pada Prinsipnya kami TIDAK KEBERATAN / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kabupaten Banjarnegara.
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
1. Nama : Esti Afiyani.
  2. Kebangsaan : Indonesia.
  3. Alamat : Jl. Tutul 19 B Papringan Depol Sleman Yogyakarta.
  4. Pekerjaan : Mahasiswi.
  5. Penanggung Jawab : Dra. Endang. S.
  6. Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggelan Banjarnegara.
  7. Lokasi : Kabupaten Banjarnegara.

**KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :**

1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Pemberitahuan ini.
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor baik dari dalam negeri



maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan / atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.

2

3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / meng-inhentikan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
  4. Setelah survey / riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbangpol Dan Linmas Provinsi Jawa Tengah.
- VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :  
April s.d Juli 2012.
- VII. Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum.
- •

Semarang, 3 April 2012

an. GUBERNUR JAWA TENGAH  
KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS  
PROVINSI JAWA TENGAH





**PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
SEKRETARIAT DAERAH**

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

Yogyakarta, 27 Maret 2012

Nomor : 070/2786/V/03/2012

Kepada Yth.  
Gubernur Prov. Jawa Tengah  
Cq. Bakesbangpol & Linmas  
di -  
Tempat

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : Dekan Fak. Tarbiyah & Keguruan UIN Yogyakarta  
Nomor : UIN.02/DT.1/TL.001/1428/2012  
Tanggal : 18 Maret 2012  
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : ESTI AFIYANI  
NIM / NIP : 08480005-K  
Alamat : Jl. Tutul 19 B papringan Depol Sleman Yogyakarta  
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH BADAKARYA KECAMATAN PUNGCELAN BANJARNEGARA  
Lokasi : MI MUHAMMADIYAH BADAKARYA Kec. PUNGCELAN, Kota/Kab. BANJARNEGARA Prov. JAWA TENGAH  
Waktu : Mulai Tanggal 27 Maret 2012 s/d 27 Juni 2012

Peneliti berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadi maklum

A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
PLH. Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Dekan Fak. Tarbiyah & Keguruan UIN Suka Yk
3. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA  
KANTOR KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN LINMAS  
KABUPATEN BANJARNEGARA

Jalan A. Yani No. 16 Telp. ( 0286 ) 591218 Pswt. 781  
BANJARNEGARA 53414

Banjarnegara, 10 April 2012

K e p a d a

Yth. Kepala BAPPEDA  
Kab. Banjarnegara  
di -

**BANJARNEGARA**

Nomor : 070 / 072/ 2012  
Lampiran : -  
Perihal : **Rekomendasi Ijin Penelitian**  
**a.n. ESTI AFYANI**

- I. Menunjuk surat dari Bakesbang dan Linmas Prov. Jateng nomor : 070/0831/2012 tanggal 3 April 2012 Perihal Ijin Penelitian.
- II. Dengan ini Kantor Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Banjarnegara yang dalam hal ini bertindak atas nama Bupati Banjarnegara dengan ini menyatakan bahwa pada prinsipnya **TIDAK BERKEBERATAN / MENYETUJUI** atas pelaksanaan penelitian di Wilayah Kabupaten Banjarnegara yang dilaksanakan oleh :
  - a. Nama : **ESTI AFYANI**
  - b. Pekerjaan : Mahasiswa
  - c. Alamat Instansi : Jl. Tutul 19 B Papringan Depol Sleman Yogyakarta
  - d. Alamat Rumah : Badakarya Rt 03 Rw 04 Kec. Punggulan
  - e. Judul : **" Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sederhana Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Siswa Kelas IV MI Muhammadiyah Badakarya Kecamatan Punggulan Banjarnegara.**
  - f. Lokasi penelitian : Kabupaten Banjarnegara
  - g. Penanggung jawab : Dra. Endang S
  - h. Dengan ketentuan sebagai berikut :
    1. Bahwa pelaksanaan kegiatan tersebut di atas tidak disalahgunakan untuk maksud dan tujuan yang lain yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat.
    2. Bahwa sebelum melaksanakan tugas yang sifatnya langsung kepada responden agar terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Wilayah, Kepala Dinas / Instansi setempat guna dimintakan petunjuk teknis seperlunya.
    3. Bahwa untuk melaksanakan kegiatan dimaksud, diminta kepada yang bersangkutan untuk melaporkan hasilnya secara tertulis kepada Bupati Banjarnegara C/q Kepala Kantor Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kabupaten Banjarnegara pada kesempatan pertama.
    4. Surat Ijin Rekomendasi ini berlaku mulai bulan April 2012 sampai dengan Juli 2012

Demikian Surat Rekomendasi dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

a.n. KEPALA KANTOR KESBANG, POLITIK DAN LINMAS  
KABUPATEN BANJARNEGARA  
Kasi Ketahanan Bangsa







**PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**  
Jalan Dipayuda No. 30 A Telp. ( 0286 ) 591142  
**BANJARNEGARA 53414**

**SURAT REKOMENDASI RESEARCH/SURVEY**

NOMOR : 070/ 125 / 2012

- I. Dasar : Surat dari Kepala Kantor Kesbang, Poltik dan Linmas, Nomor 070/072/2012 Tanggal 10 April 2012 perihal rekomendasi ijin penelitian a.n. **ESTI AFIYANI**.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

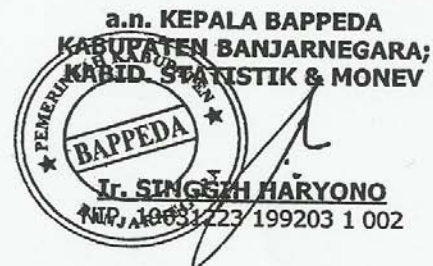
Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Banjarnegara, menyatakan bahwa pada prinsipnya tidak berkeberatan atas pelaksanaan kegiatan penelitian pendahuluan/ penelitian/ pra-survey/ survey/skripsi/thesis/desertasi/observasi/praktek lapangan/ karya ilmiah tersebut di wilayah Kabupaten Banjarnegara yang dilaksanakan oleh :

1. Nama : **ESTI AFIYANI**
2. Pekerjaan : Mahasiswa UN Sunan Kalijaga Yogyakarta
3. Alamat Instansi : Jl. Tutul 19 B Papingan Depol Sleman Yogyakarta
4. Alamat Rumah : Badakarya Rt 03 Rw 04 Kec. Punggelan.
5. Maksud dan tujuan : Rekomendasi ijin Penelitian dengan judul :  
" **UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN SEDERHANA DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA PADA SISWA KELAS IV MI MUHAMMADIYAH BADAKARYA KECAMATAN PUNGGELAN BANJARNEGARA**"
6. Lokasi : Kab. Banjarnegara.
7. Penanggungjawab : Dra. Endang S
8. Pelaksana : **ESTI AFIYANI**.

III. Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut :

- a. Bahwa pelaksanaan kegiatan tersebut di atas tidak disalahgunakan untuk maksud dan tujuan lain yang dapat mengganggu keamanan dan ketertiban masyarakat.
- b. Bahwa sebelum melaksanakan tugas kepada responden agar terlebih dahulu melaporkan pada Pejabat Wilayah/Kepala Dinas/Instansi setempat guna dimintakan petunjuk teknis seperlunya.
- c. Bahwa setelah selesai melaksanakan kegiatan Penelitian diminta kepada yang bersangkutan untuk melaporkan hasilnya secara tertulis kepada **Bupati Banjarnegara Cq. Kepala BAPPEDA Kabupaten Banjarnegara** pada kesempatan pertama.
- d. Surat ijin pelaksanaan Penelitian/Research/Survey ini berlaku dari tanggal 11 April 2012 sampai dengan 11 Juli 2012 dan dapat diperbaharui kembali.

Dikeluarkan di : Banjarnegara  
Pada Tanggal : 11 April 2012



**TEMBUSAN** : disampaikan kepada Yth

1. Kepala Kementrian Agama Kab. Banjarnegara;
2. Kepala Madrasah Ibtibadiyah Muhammadiyah Badakarya Kec. Punggelan.

***LAMPIRAN V***  
***CIRICULUM VITAE***

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

*(Curriculum Vitae)*

Nama : Esti Afiyani

Tempat /tanggal lahir : Banjarnegara, 27 Mei 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Ds Badakarya Rt 03/ Rw IV Kecamatan Punggelan  
Kabupaten Banjarnegara Jawa Tengah 53462

Nama Orang Tua

Ayah : Mahmud

Ibu : Siti Chotimah

Pendidikan Formal :

- TK Aisyiyah Badakarya , Lulus Tahun 1996
- MI Muhammadiyah Badakarya, Lulus Tahun 2002
- SMP Negeri 1 Punggelan Banjarnegara, Lulus Tahun 2005
- SMA Negeri 1 Bawang Banjarnegara, Lulus Tahun 2008
- UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Angkatan 2008

***LAMPIRAN VI***  
***DOKUMENTASI***



Gambar 1.1 Siswa saat berdiskusi kelompok pada siklus I



Gambar 1.2 Siswa saat berdiskusi kelompok pada siklus II





Gambar 2.1 Guru saat menjelaskan alat peraga kepada siswa siklus I



Gambar 2.2 Guru saat menjelaskan alat peraga kepada siswa siklus II



Gambar 3.1 perwailan salah satu kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusinya



Gambar 3.2 perwailan salah satu kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusinya



Gambar 4.1 Siswa saat melaksanakan tes siklus I



Gambar 4.2 Siswa saat melaksanakan tes siklus II