

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012**



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:

Desiana Intan Pertiwi

NIM . 08480010

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

2012

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Desiana Intan Pertiwi

NIM : 08480010

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi: Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012

Menyatakan bahwa dalam skripsi 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 serta bukan merupakan plagiasi dari karya/penelitian orang lain.

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

Yogyakarta, 19 April 2012



Peneliti

Desiana Intan Pertiwi

NIM. 08480010

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

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 Saudari:

Nama : Desiana Intan Pertiwi

NIM : 08480010

Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012

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

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudari tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Mei 2012

Pembimbing



Drs. H. Sedya Santosa, S.S, M.Pd

NIP. 19630728 199103 1 002

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor: UIN.02/DT/PP.01.1/0086/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul:

UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA
KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Desiana Intan Pertiwi
NIM : 08480010
Telah dimunaqasyahkan pada : Hari Jum'at, 01 Juni 2012
Nilai Munaqasyah : A-

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

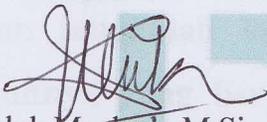
TIM MUNAQASYAH:

Ketua Sidang



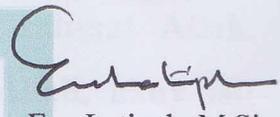
Drs. H. Sedyo Santosa, S.S., M.Pd
NIP. 19630728 199103 1 002

Penguji I



Luluk Mauluah, M.Si
NIP. 19700802 200312 2 001

Penguji II

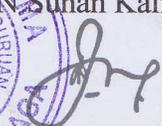


Eva Latipah, M.Si
NIP. 19780508 200606 2 013

Yogyakarta, 25 JUN 2012

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga




Prof. Dr. H. Hamruni, M.Si
NIP. 19590525 198503 1 005

MOTTO

**“Jadikanlah Pengalaman dan Kesalahan Sebagai Guru
Terbaik Untuk Menjadikan Hidup Lebih Baik”¹**

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”² (QS. Al-Inshiroh: 6)

... وَلَا تَأْتِيَنَّوْا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا لِقَوْمٍ

الْكَافِرُونَ ﴿٨٧﴾

“ ... dan janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya yang berputus asa dari rahmat Allah, hanyalah orang-orang yang kafir”³ (QS. Yusuf: 87)

¹ Kata-kata mutiara yang diberikan oleh Bapak Wiranto selaku wali kelas XII IPS 1 pada saat Aliyah sebagai penyemangat siswanya

² QS. Al-Inshirah (94): 5-6. Depag RI.1982. *Al-Qur'an dan Terjemahnya Special For Women*. Jakarta: Sygma, 2005. Hal 597

³ QS. Yusuf (12): 87. Depag RI. 1982. . *Al-Qur'an dan Terjemahnya Special For Women*. Jakarta: Sygma, 2005. Hal. 246

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Penulis Persembahkan untuk...

Almamater Tercinta

Program Studi

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Yogyakarta

ABSTRAK

Desiana Intan Pertiwi, “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, 2012.

Latar belakang masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya keaktifan siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta dalam pembelajaran matematika, karena guru masih menggunakan metode ceramah dan masih terpacu pada buku teks sehingga guru masih mendominasi di kelas dan hampir tidak ada interaksi antar siswa. Dengan kata lain disini siswa menjadi subjek pasif dalam mengikuti apa yang disampaikan guru, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa ada respon dari siswa untuk mengajukan pertanyaan.

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah keaktifan siswa kelas IV B sebelum menerapkan Pendekatan Matematika Realistik dalam pembelajaran matematika di MIN Tempel Yogyakarta, (2) Bagaimanakah pelaksanaan penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta, (3) Apakah dengan penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta yang berjumlah 31 siswa. Objek penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Penelitian Tindakan Kelas ini terlaksanakan dalam 2 siklus yang mana pada tiap siklusnya terdiri dari 2 pertemuan. Data diperoleh dari lembar observasi, lembar angket keaktifan siswa, hasil wawancara dengan siswa dan guru, hasil evaluasi belajar siswa, serta dokumentasi.

Hasil penelitiannya adalah: (1) Keaktifan siswa sebelum menerapkan Pendekatan Matematika Realistik belum maksimal dengan kategori tinggi dengan perolehan persentase sebesar 79,71% serta hasil evaluasi belajar dengan nilai rata-rata 74,19 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 70,97%. (2) Langkah-langkah penerapan Pendekatan Matematika Realistik adalah: a) persiapan, b) menentukan kelompok belajar, c) pendahuluan materi oleh guru, d) proses pembelajaran: diskusi kelompok, pembahasan hasil diskusi, pemberian *reward*, e) penutup. (3) Keaktifan siswa meningkat dengan kriteria sangat tinggi dengan perolehan persentase rata-rata tiap siklusnya yaitu pada siklus I sebesar 81,86%, dan pada siklus II sebesar 84,33% serta hasil evaluasi belajar dengan nilai rata-rata pada siklus I sebesar 82,23 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 74,19%, dan pada siklus II nilai rata-rata sebesar 90,65 dan ketuntasan belajar siswa sebesar 90,32%.

Kata Kunci: Pembelajaran, Matematika Realistik, Keaktifan

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين. وبه نستعين على امر الدنيا و الدين. أشهد أن لا إله إلا الله و أشهد أن محمداً عبده و رسوله. والصلاة و السلام على أشرف الأنبياء و المرسلين محمد و على آله و صحبه أجمعين. أما بعد.

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammas SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman penuh ilmu pengetahuan, sehingga dapat menuntun manusia menuju jalan kebahagiaan hidup di dunia dan di akhirat.

Penyusunan skripsi ini merupakan kajian tentang “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012”. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini 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 dan Ibu Eva Latipah, M.Si., selaku ketua dan sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak masukan dan nasehat kepada peneliti selama menjalani studi Program Sarjana Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Bapak Drs. Ichsan, M.Pd., selaku Penasehat akademik yang telah meluangkan waktu, memberikan nasehat dan masukan yang tak ternilai harganya kepada peneliti.

4. Bapak Drs. H. Sedya Santosa, S.S, M.Pd selaku pembimbing skripsi, yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan, bimbingan, dan mencurahkan ide kepada peneliti dengan penuh keikhlasan.
5. Segenap dosen dan karyawan Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah menularkan ilmu kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi Program Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
6. Bapak Riyanto, M.Pd.I, selaku Kepala Madrasah Ibtidaiyah Negeri Tempel Yogyakarta, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk mengadakan penelitian di MIN Tempel Yogyakarta.
7. Bapak Mujirejo, S.Ag, selaku guru bidang studi matematika kelas IV MIN Tempel Yogyakarta yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Seluruh siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta atas ketersediaannya menjadi responden dalam pengambilan data serta bapak dan ibu guru MIN Tempel Yogyakarta atas bantuan yang diberikan.
9. Kedua orang tuaku tercinta Ayahanda Sugeng Sardiyatmo dan Ibunda Wiwik Edi Witarti, atas setiap pengorbanan, kasih sayang serta do'a yang selalu teriring dalam setiap langkah ananda, tak lupa teruntuk Ibunda (Almh) Sri Mardasih atas perjuangan yang telah ibunda berikan kepada ananda hingga engkau menutup mata (1996). Adikku tercinta Herman Fajar Nugroho atas segala dukungannya.
10. Teman-teman PGMI'08 khususnya kelas A yang selama ini berjuang bersama-sama demi terselesaikannya studi di kampus Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Terima kasih atas kebersamaan dan canda tawa selama ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu. Semoga amal baik yang dilakukan dapat diterima di sisi Allah SWT, dan senantiasa mendapatkan limpahan rahmat dan ridha dari-Nya. Amiiin.

Peneliti menyadari bahwa hasil penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini disebabkan karena terbatasnya kemampuan yang ada pada diri peneliti serta atas saran dan perhatiannya peneliti mengucapkan terima kasih. Peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya. Semoga amal kebaikan mereka mendapat imbalan dari Allah SWT dengan sebaik-baik imbalan. Amin.

Yogyakarta, 24 April 2012

Peneliti

Desiana Intan Pertiwi

NIM. 08480010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
D. Telaah Pustaka	9
E. Landasan Teori	12
1. Konsep Keaktifan Dalam Pembelajaran Matematika	12
a. Pengertian Keaktifan	12
b. Pengertian Pembelajaran Matematika	14
c. Unsur Keaktifan	17
d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keaktifan	21
2. Pendekatan Matematika Realistik	23
a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik	23
b. Prinsip Dasar Pendekatan Matematika Realistik	25
c. Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik	29

3. Relevansi Antara Pendekatan Matematika Realistik dan Keaktifan	32
F. Hipotesis Tindakan	34
G. Metodologi Penelitian	34
H. Sistematika Pembahasan	54
BAB II. GAMBARAN UMUM MADRASAH	
A. Letak Geografis	56
B. Sejarah Singkat	57
C. Visi, Misi, Tujuan dan Program Madrasah	61
D. Struktur Organisasi	63
E. Guru dan Karyawan	71
F. Keadaan Peserta Didik	73
G. Sarana dan Prasarana	75
BAB III PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK	
A. Hasil Penelitian Penerapan Pendekatan Matematika Realistik	
1. Pra Tindakan	78
2. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I	80
3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	125
B. Analisis Peningkatan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika di Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Setelah Penerapan Pendekatan Matematika Realistik	
1. Proses Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik	154
2. Keaktifan Siswa	160
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	167
B. Saran	176
C. Kata Penutup	177

DAFTAR PUSTAKA	178
LAMPIRAN	181

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 : Petunjuk Pemberian Skor Angket	44
Tabel 1.2 : Kriteria Aktifitas Belajar Siswa	52
Tabel 2.1 : Jumlah Tenaga Pengajar dan Karyawan MIN Tempel	71
Tabel 2.2 : Data Kepegawaian MIN Tempel Tahun 2011/2012	72
Tabel 2.3 : Jumlah Siswa dari Masing-masing Kelas Tahun Pelajaran 2011/2012	74
Tabel 3.1 : Jadwal Pelaksanaan Pra Tindakan	78
Tabel 3.2 : Jadwal PTK Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta	79
Tabel 3.3 : Hasil Persentase Perhitungan Angket Keaktifan Siswa Pra Tindakan	83
Tabel 3.4 : Jadwal Materi Pembelajaran Siklus I	84
Tabel 3.5 : Hasil Pengisian Angket Keaktifan Siswa Siklus I	117
Tabel 3.6 : Hasil Evaluasi Siswa Siklus I	119
Tabel 3.7 : Jadwal Materi Pembelajaran Siklus II	125
Tabel 3.8 : Hasil Pengisian Angket Keaktifan Siswa Siklus II	147
Tabel 3.9 : Hasil Evaluasi Siswa Siklus II	150
Tabel 3.10 : Hasil Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa Tiap Siklus	162
Tabel 3.11 : Hasil Pengisian Angket Keaktifan Siswa Tiap Siklus	163
Tabel 3.12 : Hasil Evaluasi Siswa Tiap Siklus	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	: Komunikasi Satu Arah	16
Gambar 1.2	: Komunikasi Balikan Bagi Guru Tidak Ada Interaksi Antar Siswa	16
Gambar 1.3	: Komunikasi Balikan Bagi Guru Siswa Berinteraksi Tetapi Belum Optimal.....	16
Gambar 1.4	: Interaksi Optimal Antara Guru dengan Siswa Dan Antara Siswa dengan Siswa Lainnya	17
Gambar 1.5	: Konsep Matematisasi (Gravenmeijer)	24
Gambar 1.6	: Konsep Matematisasi (De Lange)	29
Gambar 1.7	: Desain Penelitian John Elliot	38
Gambar 3.1	: Suasana Pembelajaran Ketika Observasi Pra Tindakan	82
Gambar 3.2	: Kelompok Sukses Berdiskusi Memotong Buah Apel	92
Gambar 3.3	: Rosyid dan Indi Terlihat Sedang Memotong Apel	93
Gambar 3.4	: Diskusi Yang Dilakukan Kelompok Aktif	94
Gambar 3.5	: Kelompok Rajin Mendiskusikan Cara Membagi Apel	95
Gambar 3.6	: Kelompok Pintar Mendiskusikan Pembagian Buah Apel.....	95
Gambar 3.7	: Perwakilan Kelompok Pintar dan Sukses Mempresentasikan Hasil Diskusinya di depan Kelas	97
Gambar 3.8	: Kelompok Cerdas Sedang Mengerjakan Soal Evaluasi	98
Gambar 3.9	: Kerjasama Kelompok Sukses Dalam Membagi Tugas	105
Gambar 3.10	: Diskusi Yang Dilakukan Kelompok Terampil	107
Gambar 3.11	:Kelompok Rajin Sedang Menyelesaikan Diskusi Kelompok	108
Gambar 3.12	: Perwakilan Kelompok Aktif dan Rajin Mempresentasikan Hasil Diskusi	109
Gambar 3.13	: Kelompok Rajin Menerima <i>Reward</i> dari Guru	110

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1	: Histogram Jumlah Peserta Didik MIN Tempel	60
Grafik 3.1	: Histogram Frekuensi Perolehan Persentase Hasil Observasi Peningkatan Keaktifan Siswa Siklus I	116
Grafik 3.2	: Histogram Frekuensi Perolehan Persentase Hasil Angket Keaktifan Siswa Siklus I	118
Grafik 3.3	: Histogram Frekuensi Perolehan Skor Evaluasi Pembelajaran Siklus I.....	121
Grafik 3.4	: Histogram Frekuensi Perolehan Persentase Hasil Observasi Peningkatan Keaktifan Siswa Siklus II	147
Grafik 3.5	: Histogram Frekuensi Perolehan Persentase Hasil Angket Siswa Siklus II	148
Grafik 3.6	: Histogram Frekuensi Perolehan Skor Evaluasi Pembelajaran Siklus II	151
Grafik 3.7	: Histogram Frekuensi Perolehan Persentase Hasil Angket Peningkatan Keaktifan Siswa Siklus I dan Siklus II	164

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Daftar Nilai Penentuan Kelompok Belajar	181
Lampiran 2	: Daftar Nama Kelompok Diskusi Matematika	182
Lampiran 3	: Presensi Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta	183
Lampiran 4	: Daftar Nilai Evaluasi Siswa	184
Lampiran 5	: Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa	185
Lampiran 6	: Lembar Observasi Keaktifan Siswa	186
Lampiran 7	: Lembar Observasi Guru	187
Lampiran 8	: Hasil Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa Pra Tindakan	188
Lampiran 9	: Hasil Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I ...	189
Lampiran 10	: Hasil Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II....	195
Lampiran 11	: Lembar Diskusi Kelompok Siklus I	201
Lampiran 12	: Lembar Diskusi Kelompok Siklus II	203
Lampiran 13	: Lembar Evaluasi Siswa Pra Tindakan	205
Lampiran 14	: Lembar Evaluasi Siswa Siklus I	206
Lampiran 15	: Lembar Evaluasi siswa Siklus II	208
Lampiran 16	: Kisi-Kisi Angket Keaktifan Siswa	210
Lampiran 17	: Lembar Angket Keaktifan Siswa	211
Lampiran 18	: Contoh Pengisian Lembar Angket Respon Siswa	213
Lampiran 19	: Hasil Rekapitulasi Penghitungan Angket Keaktifan Siswa Pra Tindakan	215
Lampiran 20	: Hasil Rekapitulasi Penghitungan Angket Keaktifan Siswa Siklus I pada Pembelajaran Matematika Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta.....	217
Lampiran 21	: Hasil Rekapitulasi Penghitungan Angket Keaktifan Siswa Siklus II pada Pembelajaran Matematika Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta.....	219
Lampiran 22	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	221
Lampiran 23	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	228

Lampiran 24	: Pedoman Wawancara Siswa Pra Tindakan	236
Lampiran 25	: Pedoman Wawancara Siswa Pasca Tindakan	237
Lampiran 26	: Pedoman Wawancara Guru Pasca Tindakan	238
Lampiran 27	: Dokumen Hasil Wawancara Siswa Pra Tindakan	239
Lampiran 28	: Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus I	244
Lampiran 29	: Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus II	247
Lampiran 30	: Dokumen Hasil Wawancara Guru Pasca Tindakan	249
Lampiran 31	: Surat Permohonan Izin Penelitian	252
Lampiran 32	: Surat Izin Penelitian Gubernur	254
Lampiran 33	: Surat Izin Penelitian BAPPEDA	255
Lampiran 34	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	256
Lampiran 35	: Surat Pernyataan Berjilbab	257
Lampiran 36	: Surat Pernyataan Kolaborator	258
Lampiran 37	: Surat Pernyataan Observer	259
Lampiran 39	: Penunjukan Pembimbing Skripsi	261
Lampiran 40	: Bukti Seminar Proposal	262
Lampiran 41	: Berita Acara Seminar Proposal	263
Lampiran 42	: Penunjukan Kartu Bimbingan Skripsi	264
Lampiran 43	: Sertifikat SOSPEM	265
Lampiran 44	: Sertifikat PPL I	266
Lampiran 45	: Sertifikat PPL II	267
Lampiran 46	: Sertifikat KKN MERAPI.....	268
Lampiran 47	: <i>Curriculum Vitae</i>	269

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pencapaian tujuan pendidikan dalam proses belajar mengajar sangatlah didambakan dalam dunia pendidikan. Agar tujuan tersebut tercapai, maka diharapkan dalam proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk menguasai materi pelajaran dengan baik dan sesuai dengan rencana serta kurikulum yang berlaku. Penguasaan materi yang baik terhadap matematika tentu saja erat kaitannya dengan bagaimana daya upaya komponen yang berpengaruh dalam pendidikan untuk memahami matematika, maka peningkatan mutu pengajaran matematika harus selalu diupayakan sehingga mampu mengatasi tuntutan zaman.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Menurut Permen nomor 22 tahun 2006, untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.

UNESCO menetapkan empat pilar utama pendidikan, yaitu: (1) *learning to know*, (2) *learning to do*, (3) *learning to be*, (4) *learning to*

learn, yang kemudian dilengkapi menjadi *learning to live together in peace and harmony*.

Pembelajaran matematika akan lebih bermakna jika siswa tidak hanya mengetahui sesuatu (*learning to know about*), yaitu menerima apa saja yang diajarkan oleh guru, menghafalkan rumus-rumus dan menghafalkan langkah-langkah yang diberikan. Akan tetapi, siswa belajar untuk melakukan dan menjiwai apa yang ia pelajari (*learning to do* dan *learning to be*), yaitu dengan membangun makna dari apa saja yang dipelajari misalnya dengan memberikan interpretasi terhadap apa saja yang dipelajari dengan menggunakan informasi yang baru mereka peroleh untuk mengubah, melengkapi, atau menyempurnakan pemahaman yang telah tertanam sebelumnya. Siswa juga belajar bagaimana seharusnya belajar (*learning to learn*), yaitu pemahaman matematika yang terbentuk melalui asimilasi dan akomodasi yang akan bersifat pribadi dan mengukur dalam diri masing-masing siswa serta belajar untuk bersosialisasi dengan teman (*learning to live together*), yaitu aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh siswa seperti kerja kelompok, diskusi, prestasi, dan lain-lain.¹

Penyajian matematika di sekolah selama ini masih mengikuti kebiasaan mengajarkan teori yang terdapat pada buku teks, memberikan contoh-contoh yang masih dianggap abstrak oleh siswa, dan memberikan latihan. Pembelajaran yang demikian menandakan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh guru, dan hampir tidak ada interaksi

¹ Erman Suherman, dkk, *Strategi Belajar Mengajar Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), hal.8

antar siswa. Dengan kata lain disini siswa menjadi subjek pasif dalam mengikuti apa yang disampaikan guru, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru tanpa ada respon dari siswa untuk mengajukan pertanyaan.

Kurang keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran ini, mengakibatkan banyak diantara mereka kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Khususnya dalam mempelajari matematika, yang didalamnya berkenaan dengan ide/gagasan-gagasan, aturan-aturan, hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep abstrak. Salah satu penyebab kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah sifat objeknya, yang lazim disebut dengan objek yang abstrak.² Dengan kata lain di dalam materi pembelajaran matematika terdapat faktor penyulit intrinsik, yaitu keabstrakan objek matematika. Oleh sebab itu, penggunaan metode pembelajaran yang bersifat realistik pada pembelajaran matematika sangatlah diperlukan untuk meminimalisir kesulitan dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil pengamatan selama peneliti melaksanakan PPL II di MIN Tempel Yogyakarta dari tanggal 14 Juli sampai dengan 3 Oktober 2011, pada proses pembelajaran matematika di kelas IV B dijumpai permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Salah satu permasalahannya adalah siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika karena guru cenderung menggunakan metode ceramah dan hanya beberapa siswa saja yang mengajukan pertanyaan terkait

² Suryanto, *Pendidikan Realistik: Suatu Inovasi Pembelajaran Matematika*, (Cakrawala Pendidikan, 2000), hal.109

dengan materi yang sedang dibahas, terlihat siswa ngobrol dengan teman sebangkunya, terkadang mereka mondar-mandir di kelas. Guru sebenarnya sudah menerapkan diskusi kelompok dalam pembelajaran yang dilakukan, dan belajar kelompok inilah yang sangat efektif untuk pembelajaran matematika di kelas IV B.³ Siswa kelas IV B di MIN Tempel Yogyakarta memang terkenal dengan kelas yang kurang kondusif, mengingat jumlah siswa laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan jumlah siswa perempuan. Perbedaannya sangat signifikan yakni 8 siswa untuk siswa perempuan dan 23 siswa untuk siswa laki-laki. Perbedaan yang sangat mencolok inilah yang mengakibatkan kelas IV B dikenal kelas yang sulit dikontrol, banyak guru yang mengeluh dengan keadaan kelas yang seperti ini. Pemilihan kelas IV B sebagai subjek penelitian didasarkan pada diskusi dengan guru bidang studi matematika yakni, Bapak Mujirejo, S.Ag. Menurut beliau, diantara kelas IV A, IV B dan IV C, kelas IV B lah yang dirasa perlu ditingkatkan keaktifannya.

Guru harus mampu untuk melakukan inovasi terhadap metode pengajaran, yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran, menggunakan strategi pembelajaran yang menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan dan menuntut siswa untuk berperan aktif selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengatasi permasalahan tersebut. Keterlibatan siswa secara langsung selama proses pembelajaran inilah yang akan memfokuskan siswa dalam proses belajar, karena siswa

³ Berdasarkan wawancara dengan Bapak Mujirejo pada hari Senin tanggal 21 November 2011, pukul 09.15-10.00

tidak mempunyai waktu luang atau kesempatan hanya untuk ngobrol dengan temannya.

Alternatif strategi pembelajaran agar siswa terlibat langsung selama proses pembelajaran berlangsung adalah dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik. Diharapkan dengan menggunakan pendekatan ini, keaktifan siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta ini meningkat, suasana kelas lebih kondusif dan menciptakan suasana pembelajaran matematika yang menyenangkan.

Pendekatan Matematika Realistik merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang sangat dekat dengan dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga yang digunakannya pun tidak lepas dari apa yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar matematika tidak terkesan abstrak. Pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik ini dapat dilakukan secara individu maupun kelompok. Tetapi, pada penelitian ini, peneliti memilih menerapkan Pendekatan Matematika Realistik ini dalam pembelajaran kelompok. Hal ini dimaksudkan, agar melatih siswa bekerjasama dengan teman-temannya dan melatih siswa untuk berbagi dengan orang lain. Pembentukan kelompok juga dimaksudkan agar siswa yang pandai dapat membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan potensinya, sedangkan siswa yang lemah dapat terbantu dalam memahami masalah yang terselesaikan secara berkelompok.

Pada tahap ini, siswa dituntut untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Guru hanya memberikan bantuan jika dirasa siswa memerlukan bantuan, tetapi pada dasarnya siswa sendiri yang memecahkan masalah dengan cara mereka sendiri.

Pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik ini menuntut guru untuk menggunakan konteks dunia nyata dalam menjelaskan materi yang diambil dari kehidupan sehari-hari. Guru pun dituntut benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai strategi yang mungkin akan ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikannya.

Diterapkannya pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik ini merupakan upaya kolaboratif antara peneliti dan guru bidang studi untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan Pendekatan Matematika Realistik diharapkan siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta, mendapatkan pembelajaran yang bermakna, yaitu siswa menjadi lebih aktif, lebih mandiri dalam belajar dan yang terpenting adalah siswa dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pelaksanaan penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta?
2. Bagaimanakah peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta dengan Pendekatan Matematika Realistik?

C. Tujuan Penelitian dan Kegunaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta
2. Mengetahui peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta melalui penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dan bermanfaat bagi:

1. Guru Bidang Studi
 - a. Menciptakan komunikasi yang baik antara guru dengan siswa

- b. Memberikan pengalaman kepada guru bidang studi matematika terkait metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa, menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan
- c. Menambah wawasan dan pengetahuan guru mengenai Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

2. Siswa

- a. Membantu mengatasi masalah siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru
- b. Memberikan motivasi kepada siswa bahwa belajar matematika itu menyenangkan
- c. Membantu siswa lebih aktif dalam pembelajaran matematika, karena siswa dilibatkan langsung dalam proses pembelajaran
- d. Terciptanya hubungan yang akrab antara siswa satu dengan siswa yang lainnya melalui kegiatan kelompok.

3. Mahasiswa

- a. Mampu menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dalam pembelajaran di kelas
- b. Sebagai calon guru dapat memotivasi untuk selalu melakukan inovasi dan meningkatkan kreatifitas dalam menerapkan strategi pembelajaran.

4. Sekolah

- a. Dapat meningkatkan kualitas sekolah dalam mata pelajaran matematika yang menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)
- b. Dapat memberikan kontribusi bagi sekolah untuk menggunakan strategi pembelajaran yang cocok bagi siswa.

D. Telaah Pustaka

Agar pelajaran matematika tidak lagi menjadi masalah bagi siswa, maka guru hendaknya menerapkan pembelajaran yang bermakna. Beberapa hasil penelitian yang relevan adalah sebagai berikut:

Menurut penelitian skripsi yang dilakukan oleh Suci Hartati yang berjudul "*Optimalisasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Karangwaru*"⁴ yang dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan didapat hasil bahwa pembelajaran matematika pada siswa kelas IV A SD Muhammadiyah Karangwaru dengan pendekatan matematika realistik sudah optimal. Hal ini terlihat berdasarkan: (1) Hasil belajar di mana rata-rata nilai tes meningkat yaitu dari 75,00% pada siklus I menjadi 79,18% pada siklus II dan sebanyak 76,92% atau 30 siswa meningkat hasil belajarnya, (2) Lembar observasi aktivitas selama pembelajaran menunjukkan aktivitas siswa meningkat sebesar 7,78% yakni

⁴ Suci Hartati, "*Optimalisasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Karangwaru*", Skripsi, (Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga, 2008)

dari 63,3% pada siklus I menjadi 71,11% pada siklus II, (3) Pengisian angket, jumlah siswa yang memberikan respons positif terhadap pembelajaran sebesar 66,03%.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sabina Ndiung yang berjudul "*Peningkatan keefektifan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistik Siswa Kelas V SD N Sumber II Berbah Sleman*".⁵ Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan pendekatan realistik dapat meningkatkan keterlibatan aktif dan prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan naiknya persentase keterlibatan aktif siswa dari 64,8% pada siklus I menjadi 79,61% pada siklus II dan pada siklus III meningkat lagi menjadi 85,76%. Serta naiknya prestasi belajar siswa dari 59,15% dengan ketuntasan belajar siswa sebesar 30,76% pada siklus I menjadi 65,84% dengan ketuntasan belajar sebesar 69,72% pada siklus II, dan pada siklus III menjadi 76,09% dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 92,30%.

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Kartini dalam skripsi yang berjudul "*Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV Semester I SD N II Godean Yogyakarta*"⁶ yang dilaksanakan sebanyak dua siklus didapatkan hasil bahwa Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan

⁵ Sabina Ndiung, "*Peningkatan keefektifan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistik Siswa Kelas V SD N Sumber II Berbah Sleman*", Tesis, (Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY, 2009)

⁶ Tri Kartini, "*Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV Semester I SD N II Godean Yogyakarta*", Skripsi, (Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga, 2009)

Matematika Realistik dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Hasil ini ditunjukkan dengan: (1) Siswa memberikan respon yang positif terhadap pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik. (2) Terjadinya peningkatan minat siswa dari siklus I ke siklus II yang ditunjukkan dengan meningkatnya rasa semangat siswa sebanyak 14,31%, perhatian siswa sebanyak 5,72%, ketekunan siswa sebanyak 11,43% dan pengorbanan siswa sebanyak 17,14%.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Syaefudin Suhaedi yang berjudul "*Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik dan Model Belajar Kooperatif Tipe STAD pada siswa MTs*".⁷ Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik pada siswa kelas VII MTs di kecamatan Narmada kabupaten Lombok Barat yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun rendah lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dalam meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan sikap siswa terhadap pelajaran matematika, (2) pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik pada siswa kelas VII MTs di kecamatan Narmada kabupaten Lombok Barat yang memiliki motivasi belajar tinggi maupun rendah lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD pada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dalam meningkatkan ketuntasan belajar matematika.

⁷ Syaefudin Suhaedi, "*Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik dan Model Belajar Kooperatif Tipe STAD pada siswa MTs*", Tesis, (Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY, 2009)

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan di atas, peneliti sangat tertarik meneliti tentang peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik. Hal ini bertujuan agar dengan penerapan Pendekatan Matematika Realistik akan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Penelitian di atas dengan penelitian ini mempunyai persamaan dalam hal penggunaan metode pembelajaran yakni dengan pendekatan matematika realistik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian di atas adalah jika penelitian di atas lebih menekankan pada optimalisasi dan keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik matematika, dalam penelitian ini lebih menekankan pada peningkatan keaktifan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik.

E. Landasan Teori

1. Konsep Keaktifan Dalam Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Keaktifan

Keaktifan berasal dari kata “aktif” yang artinya selalu berusaha, bekerja, dan belajar dengan sungguh-sungguh supaya mendapat kemajuan/prestasi yang gemilang.⁸ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, aktif diartikan sebagai giat.⁹ Keaktifan siswa berarti suatu usaha atau kerja yang dilakukan dengan giat oleh siswa yang menghasilkan perubahan dari tidak melakukan apa-apa menjadi

⁸ Peter Salim dan Yeni Salim, *Kamus Besar Kontemporer* (Jakarta: Modern English Press, 1991, Edisi Pertama), hal. 34

⁹ Debdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), hal. 19

melakukan sesuatu. Sedangkan aktivitas siswa dapat dijabarkan sebagai keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, kesibukan, maupun kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar.

Ketika siswa hanya mendengarkan penjelasan guru saja, maka ia akan cepat lupa dengan informasi yang ia dengar. Karena belajar yang hanya mengandalkan indera pendengaran mempunyai kelemahan cepat lupa, padahal hasil belajar seharusnya disimpan dalam jangka waktu lama. Salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia. Agar hasil belajar dapat disimpan dalam selang waktu yang panjang, maka siswa diharuskan memahami apa yang telah ia pelajari. Kenyataan ini, sesuai dengan kata-kata mutiara yang diberikan oleh seorang filosof dari Yunani, konfusius yang mengatakan:

Apa yang saya dengar, saya lupa
Apa yang saya lihat, saya ingat
Apa yang saya lakukan saya paham¹⁰

Berdasarkan ungkapan tersebut dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya dilakukan dengan ceramah saja. Agar siswa dapat memahami materi pelajaran, maka dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya menunjukkan konsep yang nyata kepada siswa, dan guru hendaknya melibatkan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Khususnya pada mata pelajaran

¹⁰ Hisyam Zani dkk, *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: CTSD, 2007), hal. xvi-xvii

matematika yang merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang mengharuskan siswa berpikir kritis, logis, teoritis, rasional dan percaya diri.

Keaktifan itu ada secara langsung seperti mengerjakan tugas, berdiskusi, mengumpulkan data, dan lain sebagainya.¹¹ Bentuk keaktifan siswa dalam belajar salah satunya adalah pemusatan terhadap apa yang dijelaskan oleh guru, perenungan dan penerapan dalam penyelesaian masalah. Jadi, dalam pembelajaran, keaktifan siswa menjadi lebih dominan karena siswa lebih banyak melakukan aktivitas belajar.

b. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pengertian belajar dirumuskan oleh banyak ahli dengan penafsiran dan definisi belajar yang berbeda sesuai dengan pendapat masing-masing ahli. Menurut W.H. Burton, belajar adalah *a change in the individual due to intruction of that individual and his environment, which feels a need and makes him more capable of dealing adequately with his environment*, yakni belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri individu akibat adanya interaksi antara individu dengan individu atau individu dengan lingkungannya.¹²

¹¹ Sardiman, A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Raja Grafindo, 2001), hal. 95.

¹² Moh. Uzer Usman dan Lilies Setyawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosda karya, 1993), hal. 5.

Menurut Gagne yang memberikan dua definisi dalam kaitannya dengan belajar, yaitu:

- a. Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.
- b. Belajar adalah pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh melalui instruksi.¹³

Berdasarkan beberapa pendapat ahli terkait dengan definisi belajar, maka peneliti dapat menarik kesimpulan bahwasanya belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh seorang individu untuk memperoleh apa yang menjadi keinginannya baik berupa perubahan tingkah laku, keterampilan, ilmu pengetahuan yang diperoleh dari interaksi terhadap individu lain maupun terhadap lingkungannya.

Pembelajaran atau pengajaran menurut Degeng adalah upaya untuk membelajarkan siswa.¹⁴ Terdapat proses belajar dan proses mengajar di dalam kegiatan pembelajaran. Proses belajar dilakukan oleh siswa, sedangkan proses mengajar dilakukan oleh guru. 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.¹⁵ Menurut konsep komunikasi, pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi fungsional antara guru dengan siswa atau siswa dengan siswa, dalam

¹³ Syaiful Bahri Djawadono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2002), hal. 22

¹⁴ Hamzah B. Uno, *Perencanaan Pembelajaran*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2007)hal. 2

¹⁵ Mohammad Surya, *Psikologi Pembelajaran dan pengajaran*, (Bandung: Pustaka Bani Quraisy, 2004), hal. 7

rangka bertujuan untuk merubah sikap dan pola pikir siswa sehingga akan menjadi kebiasaan siswa yang bersangkutan.¹⁶

Istilah *matematics* (Inggris) sendiri berasal dari perkataan latin *mathematica* yang pada awalnya diambil dari bahasa Yunani yaitu *mathematika* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*).¹⁷ James dan James dalam kamus matematika yang ditulisnya, menyatakan bahwa: matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lain yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.¹⁸

Jadi, pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan atau proses belajar yang dilaksanakan oleh siswa dalam rangka menemukan bukti-bukti secara logis dan deduktif dalam memahami matematika.

Terkait dengan tujuan pembelajaran matematika, pemerintah telah mengaturnya dalam Peraturan Menteri Pendidikan No. 22 Tahun 2006 yang menjelaskan bahwa peserta didik di sekolah diharapkan dapat memiliki kemampuan sebagai berikut:

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

¹⁶ Erman Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 8

¹⁷ Erman Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran* hal. 7

¹⁸ Erman Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran* hal. 16

- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi pada matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematis.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami, serta menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta ulet dan percaya diri dalam memecahkan permasalahan matematika.¹⁹

c. Unsur Keaktifan

Sudjana menjelaskan bahwa kegiatan belajar atau aktivitas belajar sebagai proses terdiri dari enam unsur, yaitu unsur belajar, peserta didik, tingkat kesulitan belajar, stimulus dan lingkungan, peserta didik yang memahami situasi, pola respon.²⁰

Menurut Paul B. Dierdich yang dikutip oleh S. Nasution, aktivitas siswa dapat digolongkan menjadi delapan, yaitu:

- 1) *Visual Activities* yaitu membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, dsb.
- 2) *Oral Activities* yaitu menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi, dsb.
- 3) *Listening Activities* yaitu mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato, dsb.
- 4) *Writing Activities* yaitu menulis: cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin, dsb.
- 5) *Drawing Activities* yaitu menggambar, membuat grafik, peta, pola, diagram, dsb.

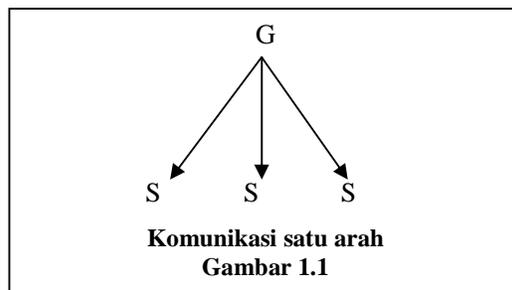
¹⁹ Moch. Masykur Abdul Halim F., *Mathematical Intelligence, (Cara Cerdik Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar)*, (Yogyakarta: ar Ruzz Media, 2007), hal. 52

²⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 105

- 6) *Motor Activities* yaitu melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, memperbaiki, bermain, memelihara binatang, berkebun, dsb.
- 7) *Mental Activities* yaitu menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan, dsb.
- 8) *Emotional Activities* yaitu menaruh minat, merasa, bosan, gembira, berani, senang, gugup, dsb.²¹

Keaktifan siswa dapat diartikan sebagai interaksi antara siswa dengan guru maupun interaksi antara siswa dengan siswa yang lainnya. Jenis-jenis interaksi antara guru (G) dan siswa (S) menurut H.O lingren digambarkan sebagai berikut:²²

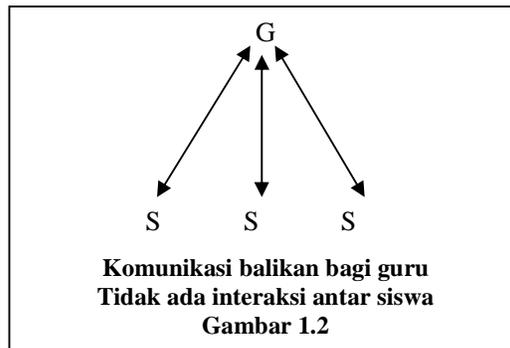
- 1) Interaksi antara guru dan siswa terjadi hanya satu arah. Guru memberikan informasi kepada siswa tetapi tidak ada timbal balik dari siswa.



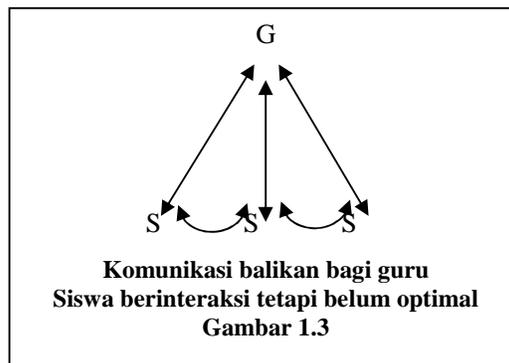
- 2) Interaksi antara guru dan siswa berjalan dua arah, tetapi antar siswa belum ada interaksi.

²¹ S. Nasution, *Didaktik Asas-Asas Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1995), hal. 91

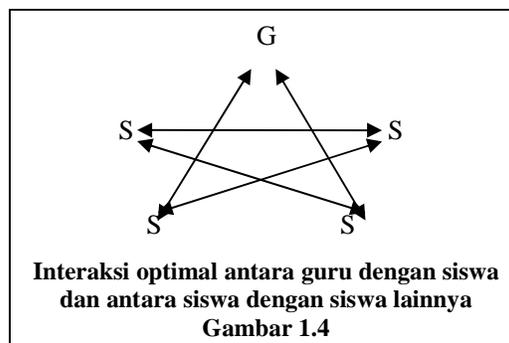
²² Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1996), hal. 25



- 3) Interaksi guru dan siswa berjalan dua arah. Setiap informasi yang disampaikan guru sudah mendapatkan balikan dari siswanya. Antara siswa sudah ada interaksi tetapi belum optimal.



- 4) Interaksi guru dan siswa berjalan dua arah. Setiap informasi yang disampaikan guru sudah mendapat balikan dari siswanya. Antara siswa sudah berinteraksi secara optimal.



Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat di tarik benang merah bahwa keaktifan siswa secara optimal yang terjadi di dalam proses pembelajaran adalah ketika guru menyajikan materi berperan sebagai fasilitator bukan sebagai subjek pembelajaran. Guru menjembatani siswa untuk dapat tanggap terhadap materi yang sedang disampaikan sehingga interaksi guru dengan siswa berjalan optimal. Guru juga berperan sebagai moderator agar antara siswa satu dengan siswa yang lainnya terdapat interaksi. Guru dapat menyajikan suatu kasus terkait dengan materi yang sedang dipelajari dan meminta siswa secara berkelompok mendiskusikan pemecahan masalahnya, sehingga interaksi antara siswa dengan siswa yang lainnya pun berjalan optimal sebagaimana mestinya. Selanjutnya, guru berperan sebagai evaluator terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung, dimana guru memberikan evaluasi berupa soal kepada siswa untuk menguji pemahaman siswa terhadap materi yang telah berlangsung. Evaluasi ini juga dapat memacu siswa untuk dapat memecahkan suatu permasalahan yang diberikan guru.

Berdasarkan teori-teori keaktifan di atas, maka indikator keaktifan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah teori aktivitas menurut Paul B. Dierdich yang diambil 6 poin dari 8 poin aktivitas siswa menurut beliau. Indikator tersebut terdiri dari :

- 1) Konsentrasi dan perhatian siswa ketika mendengarkan penjelasan guru. (*Listening Activities*)

- 2) Siswa aktif bertanya kepada guru. (*Oral Activities*)
- 3) Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran. (*Emotional Activities*)
- 4) Siswa Mendiskusikan materi yang disampaikan oleh guru. (*Motor Activities*)
- 5) Siswa aktif mengemukakan pendapat. (*Oral Activities*)
- 6) Siswa mampu menghargai pendapat teman/kelompok lain. (*Mental Activities*)
- 7) Siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. (*Oral Activities*)
- 8) Siswa aktif mencatat rangkuman pembelajaran. (*Writing Activities*)
- 9) Siswa aktif mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru. (*Writing Activities*)

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keaktifan

Menurut Oemar Hamalik, aktivitas belajar bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Dengan melakukan aktivitas-aktivitas tersebut prestasi siswa akan meningkat.²³ Artinya, jika keaktifan siswa dalam melakukan aktivitas belajar meningkat maka prestasi belajar siswa juga meningkat.

Hal-hal yang dapat mempengaruhi keaktifan belajar sehingga tercapai penguasaan penuh adalah:

²³ Oemar Hamalik, *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*, (Bandung: Mandar Maju, 1991), hal. 20

1) Faktor internal (dari dalam diri siswa) adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri yang meliputi: kemampuan, motivasi, minat dan perhatian, sikap kebiasaan siswa, ketekunan, sosial ekonomi, dan sebagainya.

2) Faktor eksternal (dari luar) adalah faktor yang berasal dari luar, dapat mencakup beberapa aspek diantaranya:

a) Sekolah

Lingkungan belajar yang mempengaruhi keaktifan belajar di sekolah adalah kualitas pengajaran yang mencakup: kompetensi guru, karakteristik kelas dan karakteristik sekolah.

b) Masyarakat

Lingkungan masyarakat yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa diantaranya adalah keluarga, teman bergaul serta bentuk kehidupan masyarakat sekitar.

c) Kurikulum

Kurikulum merupakan suatu program yang disusun secara terinci yang menggambarkan kegiatan siswa di sekolah dengan bimbingan guru. Penyusunan kurikulum yang ditetapkan dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa, karena itu dalam penyusunan kurikulum harus disesuaikan dengan perkembangan zaman dan teknologi, selain itu juga lingkungan dan kondisi siswa, karena kebutuhan siswa di masa yang akan

datang tidak akan sama dengan kebutuhan siswa pada masa sekarang.²⁴

2. Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik

RME (*Realistic Mathematic Education*) pertama kali diperkenalkan dan berkembang di Belanda sejak tahun 1970-an oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University*, Prof. Hans Freudenthal.²⁵

Pendekatan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang bertujuan untuk memotivasi siswa memahami konsep matematika dengan mengaitkan konsep matematika tersebut dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.²⁶ Teori ini mengacu pada pendapat Hans Freudenthal yang mengatakan bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti matematika harus relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Menurut pendekatan ini, belajar matematika bukan diartikan sebagai pemindahan ilmu dari guru yang menyampaikan materi kepada siswa sebagai penerima pasif ilmu,

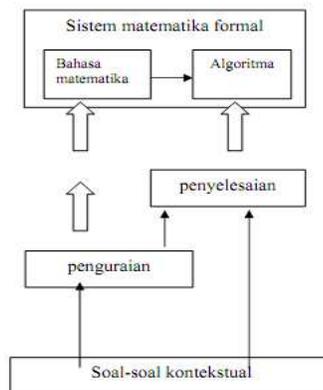
²⁴ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar, Dalam Proses Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2005), hal. 22-24

²⁵ Wordpress, *Sejarah singkat pembelajaran matematika realistik*, diunduh dari <http://pojor.wordpress.com/2009/06/03/sejarah-singkat-pembelajaran-matematika-realistik-realistic-mathematics-education/> pada tanggal 25 Desember 2011, pukul 20.05

²⁶ Wawan junaidi, *Pendekatan Matematika Realistik*, diunduh dari <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2011/03/pendekatan-matematika-realistik.html>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.08

melainkan siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi terhadap masalah-masalah secara nyata.

Treffers, memformulasikan dua jenis matematisasi, yaitu matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal. Kedua proses ini digambarkan oleh Gravenmeijer sebagai proses menemukan kembali:²⁷



Gambar 1.5
Konsep Matematisasi (Gravenmeijer)
Vertikal dan Horisontal

Pada gambar 1.5 matematisasi horisontal digambarkan sebagai panah garis, sedangkan matematisasi vertikal sebagai panah blok. Menurut istilah Freudenthal matematisasi horisontal berarti bergerak dari soal-soal yang kontekstual (dunia nyata) ke dalam dunia simbol, sedangkan matematisasi vertikal berarti bergerak di dalam dunia simbol itu sendiri. Matematisasi horisontal merupakan

²⁷ Yusuf Hartono, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*, hal.5 di unduh dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf, pada tanggal 10 Desember pukul 11.00

proses penyelesaian soal-soal kontekstual dari dunia nyata, dalam hal ini siswa mencoba menyelesaikan soal-soal dari dunia nyata dengan cara mereka sendiri menggunakan bahasa dan simbol mereka sendiri. Sedangkan matematisasi vertikal adalah proses formalisasi konsep, dimulai dengan soal-soal yang kontekstual, tetapi dalam waktu tertentu siswa dapat menyusun prosedur tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal-soal sejenis secara langsung tanpa bantuan konteks.

b. Prinsip Dasar Pendekatan Matematika Realistik

Dalam akun blog yang di buat Ade Sanjaya, Pendekatan Matematika Realistik mempunyai tiga prinsip dasar, yakni:²⁸

- 1) *Guided Reinvention* (menemukan kembali)/*Progressive Mathematizing* (matematisasi progresif), yakni peserta didik diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah kontekstual atau realistik yang selanjutnya melalui aktifitas siswa diharapkan menemukan kembali sifat, definisi, teorema atau prosedur-prosedur.
- 2) *Didactical Phenomenology* (fenomena didaktik). Situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik matematika atas dua

²⁸ Ade Sanjaya, *Pendekatan Matematika Realistik*, diunduh dari <http://aadesanjaya.blogspot.com/2010/12/pendekatan-matematika-realistik-PMR.html>, pada 25 Desember 2011, pukul 21.20

pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses matematika.

3) *Self-developed Models* (pengembangan model sendiri). Kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Model dibuat siswa sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal (akrab) dengan siswa. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika.

Ciri-ciri Matematika Realistik menurut Sutarto Hadi antara lain:

- 1) Siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*reivent*) matematika di bawah bimbingan orang dewasa.
- 2) Penemuan kembali (*reivention*) ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “dunia-riil”.²⁹

Kiper & Knuver yang dikutip Erman Suherman mengemukakan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan realistik sekurang-kurangnya dapat membuat:

- 1) Matematika lebih menarik, relevan dan bermakna, tidak terlalu formal dan tidak terlalu abstrak.
- 2) Mempertimbangkan tingkat kemampuan siswa.
- 3) Menekankan belajar matematika pada “*Learning by doing*”.
- 4) Memfasilitasi penyelesaian masalah matematika dengan tanpa menggunakan penyelesaian (algoritma) yang baku.
- 5) Menggunakan konteks sebagai titik awal pembelajaran matematika.³⁰

²⁹ Sutarto Hadi, *Teori Matematika Realistik The Second Tryout of RME*, (Based INSET, 2000), hal. 1

Menurut Suryanto yang dikutip oleh Tri Kartini, Pembelajaran Matematika Realistik didasarkan pada lima asas, yakni:³¹

- 1) Belajar matematika adalah kegiatan yang unsur utama dan pertamanya adalah kegiatan konstruktif seperti yang didefinisikan dalam teori pembelajaran konstruktivistik (konsep konstruktif dalam paham konstruktivistik).
- 2) Belajar konsep atau keterampilan matematis merupakan proses. Proses itu sering mempunyai rentang waktu yang panjang (lama) dan bergerak dalam berbagai tempat abstraksi.
- 3) Belajar matematika, kursusnya peningkatan taraf proses belajar dapat terlaksana melalui refleksi, yaitu dengan memikirkan proses belajarnya sendiri atau lanjutan dari proses itu.
- 4) Belajar bukan hanya kegiatan “solo”, melainkan juga merupakan suatu proses yang terjadi di masyarakat (kelompok) dan diarahkan serta dirangsang oleh konteks sosial.
- 5) Belajar matematika tidak terdiri dari atas penyerapan sekelompok pengetahuan yang tanpa kait-mengait dan unsur-unsur keterampilan tetapi merupakan konstruksi pengetahuan dan keterampilan tetapi merupakan konstruksi pengetahuan dan keterampilan menjadi kesatuan yang terstruktur.

Menurut Sutarto Hadi yang telah dikutip oleh Syaefudin Suhaedi, dalam Pembelajaran Matematika Realistik terdapat beberapa konsepsi. Konsepsi tersebut adalah:

- 1) Konsep tentang siswa
 - a) Siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya.

³⁰ Erman Suherman, Turmudi, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 143

³¹ Tri Kartini, “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV Semester I SD N II Godean Yogyakarta”, *Skripsi*, (Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga, 2009)

- b) Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya sendiri.
 - c) Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali dan penolakan.
 - d) Pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman.
 - e) Setiap siswa tanpa memandang ras, budaya dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.
- 2) Peran Guru
- a) Guru hanya sebagai fasilitator belajar
 - b) Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif.
 - c) Guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif menyumbang pada proses belajar dirinya atau dan secara aktif membantu siswa dalam penafsiran persoalan riil.
 - d) Guru tidak terpancing pada materi yang termaktub dalam kurikulum, melainkan aktif dalam mengaktifkan kurikulum dengan dunia riil, baik fisik maupun sosial.
- 3) Konsepsi tentang pengajaran
- Pengajaran Matematika dalam pendekatan pembelajaran matematika dalam pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik meliputi aspek-aspek berikut:
- a) Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat secara bermakna.
 - b) Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut.
 - c) Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbol secara optimal terhadap persoalan atau masalah yang diajukan.
 - d) Pengajaran berlangsung secara interaktif, siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya, menyatakan ketidak setujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain, dan melakukan refleksi

terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap pelajaran.³²

c. Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik

Menurut Treffers terdapat lima karakteristik Pendekatan Matematika Realistik, yaitu konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif, dan keterkaitan (*intertwinment*). Berikut penjelasan dari kelima karakteristik tersebut:

1) Menggunakan Konteks “Dunia Nyata”

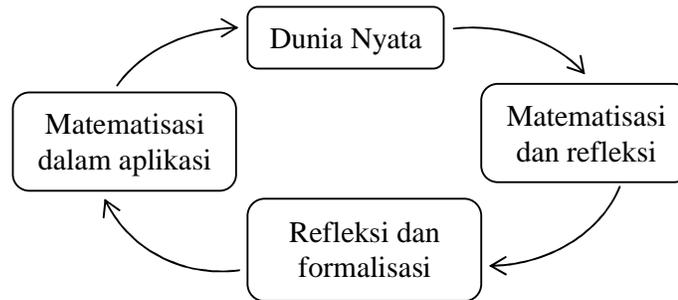
Pembelajaran harus dimulai dari masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata. Masalah yang digunakan sebagai titik awal pembelajaran harus nyata bagi siswa agar mereka dapat langsung terlibat dalam situasi yang sesuai dengan pengalaman mereka.³³

Gambar berikut menunjukkan proses matematisasi yang berupa siklus dimana “dunia nyata” tidak hanya sebagai sumber matematisasi, tetapi juga sebagai tempat untuk mengaplikasikan kembali matematika.³⁴

³² Syaefudi Suhaedi, ”Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik dan Model Belajar Kooperatif Tipe STAD pada siswa MTs”, Tesis, (Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY, 2009)

³³ Yusuf Hartono, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*, hal.18 di unduh dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf, pada tanggal 10 Desember pukul 11.00

³⁴ I Gusti Putu Suharta, *Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana*, diunduh dari <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/38/Matematika%20Realistik.htm>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.20



Gambar 1.6
Konsep Matematisasi (De Lange)

2) Menggunakan Model-model Matematisasi

Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model. Model harus sesuai dengan tingkat abstraksi yang harus dipelajari siswa. Model dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa, seperti cerita-cerita lokal atau bangunan–bangunan yang ada di tempat tinggal siswa. Model dapat pula berupa alat peraga yang dibuat dari bahan-bahan yang juga ada di sekitar siswa.³⁵

3) Menggunakan Produksi dan Konstruksi

Siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses *mematematikakan* dunia mereka. Artinya, siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan oleh guru.³⁶

Sreefland menekankan bahwa dengan pembuatan “produksi bebas” siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang

³⁵ Yusuf Hartono, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*, hal.18 di unduh dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf, pada tanggal 10 Desember 2011, pukul 11.00

³⁶ Ibid

mereka anggap penting dalam proses belajar. Strategi-strategi informasi siswa yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksikan pengetahuan matematika formal.³⁷

4) Menggunakan Interaktif

Proses pembelajaran harus interaktif. Interaksi baik antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya dan menanggapi pertanyaan, serta mengevaluasi pekerjaan mereka.³⁸

5) Menggunakan Keterkaitan (*Intertwinment*)

Pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial dalam Pendekatan Matematika Realistik. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks dan tidak hanya aritmatika, aljabar, atau geometri tetapi juga bidang lain.³⁹ Hubungan di antara bagian-bagian dalam matematika, dengan

³⁷ I Gusti Putu Suharta, Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana, diunduh dari <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/38/Matematika%20Realistik.htm>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.20

³⁸ Yusuf Hartono, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*, hal.18 di unduh dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf, pada tanggal 10 Desember 2011, pukul 11.00

³⁹ I Gusti Putu Suharta, Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana, diunduh dari <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/38/Matematika%20Realistik.htm>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.20

disiplin ilmu lain, dan dengan masalah dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling kait mengait dalam penyelesaian masalah.⁴⁰

3. Relevansi Antara Pendekatan Matematika Realistik dan Keaktifan

Berdasarkan karakteristik Pendekatan Matematika Realistik, keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat terasah. Karena dalam pembelajaran ini siswa dituntut untuk dapat menyelesaikan sebuah permasalahan dengan cara mereka sendiri sehingga mereka dapat mengkonstruksikan konsep matematika sendiri.

Pendekatan Matematika Realistik terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam penelitian yang dilakukan oleh Ernawati Budi L. yang berjudul Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pokok Bahasan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Di Kelas V SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa: (1) Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar pecahan siswa kelas V SD secara signifikan, yaitu dari nilai rata-rata kelas 15,2 menjadi 70,83 pada siklus I dengan 63% telah memenuhi KKM dan menjadi rata-rata 94,04 pada siklus II dengan 100% telah mencapai KKM, (2) Jenis alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran matematika realistik sangat menentukan

⁴⁰ Yusuf Hartono, *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*, hal.18 di unduh dari http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf, pada tanggal 10 desember 2011, pukul 11.00

pemahaman siswa tentang pecahan, (3) Pengamatan siswa terhadap pekerjaan kelompok lain yang dilaksanakan di luar kelas memberikan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapatnya.⁴¹

Berdasarkan hasil penelitian di atas, maka terbukti bahwa Pendekatan Matematika Realistik dapat mengasah keaktifan siswa dalam melakukan aktivitas belajar. Karena dalam pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik, siswa tidak hanya menerima materi dari guru sehingga siswa tidak belajar mandiri, tetapi di sini siswa sendiri yang menemukan konsep matematika dengan cara mereka sendiri sehingga siswa lebih mandiri. Menurut H.O Lingren interaksi antara guru dengan siswa dapat berjalan optimal jika interaksi antara guru dan siswa berjalan dua arah. Setiap informasi yang disampaikan guru harus mendapat respon balikan dari siswanya, dan antar siswa harus dapat berinteraksi secara optimal. Agar keaktifan siswa berjalan optimal seperti teori keaktifan menurut H.O Lingren, maka penerapan Pendekatan Matematika Realistik pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pembelajaran diskusi kelompok. Karena dengan diskusi kelompok maka interaksi antara siswa satu dengan siswa yang lain dapat berjalan optimal. Peneliti akan mengkaji terkait dengan peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan matematika realistik.

⁴¹ Ernawati Budi L, "*Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pokok Bahasan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Di Kelas V SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping*", *Skripsi*, (Yogyakarta: PGSD UNY, 2009)

F. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka hipotesis tindakan dari penelitian ini adalah “Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus berikutnya dengan penggunaan Pendekatan Matematika Realistik.”

G. Metodologi Penelitian

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Tempel Yogyakarta yang terletak di dusun Sinduharjo, Gandok, Sleman, Yogyakarta pada pertengahan semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

2. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta, yaitu sebanyak 31 siswa dengan jumlah siswa laki-laki sebanyak 23 siswa dan jumlah siswa perempuan sebanyak 8 siswa. Penentuan subjek ini didasarkan pada pertimbangan hasil observasi selama peneliti melaksanakan PPL II (Praktik Pengalaman Lapangan II) pada tanggal 14 Juli–3 Oktober 2011 dan berdasarkan pertimbangan ketika wawancara dengan guru bidang studi matematika Bapak Mujirejo S.Ag pada tanggal 26 Desember 2011.

Sedangkan objek penelitian adalah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

(PMR). Penelitian ini dilaksanakan pada pokok bahasan pecahan yang didasarkan pada waktu penelitian yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Pemilihan pokok bahasan tersebut karena menurut peneliti dan guru bidang studi matematika, pokok bahasan pecahan yang paling cocok digunakan untuk strategi pembelajaran melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Karena tidak semua pokok bahasan dapat diterapkan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.

3. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012” ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas atau *Classroom Action Research (CAR)*.

Menurut Arikunto dalam bukunya Penelitian Tindakan Kelas didefinisikan sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.⁴² Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan upaya meningkatkan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan Pendekatan Matematika Realistik.

Penelitian Tindakan Kelas dilakukan untuk mencari suatu dasar pengetahuan praktis dalam rangka memperbaiki keadaan atau situasi

⁴² Suharsimi Arikunto, dkk, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bandung Aksara, 2007), hal. 2.

yang dilakukan secara terbatas, hal ini biasanya dilakukan terhadap situasi yang sedang berlangsung.⁴³ Penelitian ini menuntut peneliti untuk berperan langsung di lapangan atau disebut dengan penelitian tindakan kolaboratif, sehingga peneliti dapat mengetahui bagaimana proses pembelajaran di kelas. Peneliti tidak hanya melihat cara guru mengajar di kelas, tetapi peneliti juga berperan aktif bersama guru bidang studi untuk melaksanakan proses pembelajaran. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat secara langsung memperbaiki masalah yang muncul ketika praktek pembelajaran berlangsung.

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan psikologi siswa yang disajikan dalam deskriptif kualitatif yang didukung dengan data kuantitatif. Penelitian ini dikatakan kualitatif karena penelitian ini ditujukan untuk memahami fenomena-fenomena sosial dari sudut atau perspektif partisipan. Partisipan adalah orang-orang yang diajak berwawancara, diobservasi, diminta memberi data, pendapat, pemikiran, persepsinya.

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan keadaan atau status fenomena yang ada di lapangan dan informasi atau data yang dikumpulkan tidak berupa angka-angka. Penelitian kualitatif mengkaji perspektif partisipan dengan multi strategi, strategi-strategi yang bersifat interaktif, seperti observasi langsung, observasi partisipatif, wawancara mendalam,

⁴³ Mohammad Ali, *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*, (Bandung: Angkasa, 1997), hal. 7

dokumen-dokumen, teknik-teknik pelengkap seperti foto-foto, rekaman, dll. Strategi penelitian bersifat fleksibel, menggunakan aneka kombinasi dari teknik-teknik untuk mendapatkan data yang valid. Kenyataan yang berdimensi jamak merupakan sesuatu kompleks tidak dapat dilihat secara apriori dengan satu metode saja.⁴⁴

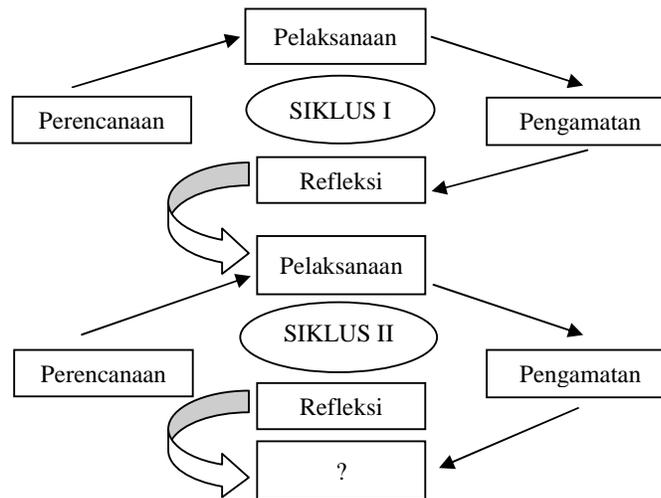
4. Desain Penelitian

Desain Penelitian terdapat banyak sekali macamnya, antara lain: desain penelitian Kemmis & Taggart, John Elliot, Kurt Lewin, Hopkins dan Mc Kunan. Komponen-komponen desain penelitian yang dikembangkan oleh para ahli pada umumnya hampir sama. Dalam desain penelitian Kemmis & Taggart terdapat komponen perencanaan, tindakan dan pengamatan, refleksi. Desain penelitian John Elliot terdapat komponen perencanaan, pengamatan, refleksi. Sedangkan desain penelitian Hopkins terdapat komponen perencanaan, pelaksanaan tindakan (observasi), analisis, refleksi.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh John Elliot. Model tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:⁴⁵

⁴⁴ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009) , hal. 95.

⁴⁵Jasmansyah, *Penelitian Tindakan Kelas*, diunduh dari jasmansyah76.wordpress.com/2008/08/19/penelitian-tindakan-kelas/ pada tanggal 25 Desember 2011 pukul 20.35



Gambar 1.7 Desain Penelitian John Elliot

Penjelasan dari komponen-komponen di atas adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan

Fase perencanaan adalah kegiatan perancangan untuk memecahkan masalah yang berhasil diidentifikasi. Perencanaan meliputi menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan instrumen penelitian untuk mengamati proses pembelajaran, dan menyiapkan media pembelajaran yang diperlukan dalam implementasi tindakan.

b. Pelaksanaan

Fase ini merupakan fase dimana dilakukannya tindakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya.

c. Pengamatan

Pada fase pengamatan, peneliti mendokumentasikan kegiatan yang terjadi dalam penelitian, berupa data-data, angket, gambar-gambar sebagai pendukung pengamatan lainnya.

d. Refleksi

Fase ini merupakan fase mengingat kembali tindakan yang dilakukan sesuai hasil observasi. Pada kegiatan ini peneliti dan guru matematika berdiskusi terkait dengan hasil pengamatan tindakan yang telah terlaksana. Diskusi tersebut bertujuan untuk mengevaluasi hasil tindakan yang telah dilakukan yaitu dengan cara melakukan penilaian terhadap proses yang terjadi, masalah yang muncul, dan segala hal yang berkaitan dengan tindakan yang dilakukan. Dalam fase ini peneliti menentukan apakah siklus akan dilanjutkan ataukah dicukupkan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

5. Metode Pengumpulan Data

Data pelaksanaan proses pembelajaran diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, wawancara dengan guru dan siswa. Data keaktifan siswa diperoleh dari lembar observasi keaktifan siswa dan lembar angket keaktifan siswa. Pengumpulan data-data penelitian dijelaskan sebagai berikut:

a. Angket Keaktifan Siswa

Angket atau kuisioner adalah sejumlah pertanyaan dan pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden

dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.⁴⁶ Angket yang digunakan peneliti adalah angket keaktifan siswa. Angket keaktifan siswa ini digunakan untuk mengidentifikasi dan mengetahui pendapat/respon siswa tentang dirinya sendiri dalam peningkatan keaktifan belajar matematika siswa dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta setelah dilakukan tindakan. Aspek yang terdapat dalam angket keaktifan siswa adalah terkait dengan konsentrasi dan perhatian siswa, keaktifan bertanya, antusias siswa, mendiskusikan materi, mengemukakan pendapat, mendengarkan pendapat orang lain, partisipasi kelompok, mencatat rangkuman serta mengerjakan evaluasi.

b. Observasi Proses Pembelajaran

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.⁴⁷ Pengamatan ini dilakukan dengan mengamati jalannya kegiatan pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta. Pengamatan dilakukan oleh peneliti sendiri sebagai kolaborator, dan didampingi oleh teman sejawat peneliti bernama Rifki Novia Kurnia dan Nur Lailiyah. Aspek yang diamati antara lain semangat dan antusias siswa siswa selama kegiatan pembelajaran,

⁴⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur*, hal. 151

⁴⁷ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penellitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009) , hal. 220.

menjawab pertanyaan dari guru, merespon masalah yang diberikan oleh guru, menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan, bekerja dalam kelompok, mendemonstrasikan alat peraga, mempresentasikan hasil diskusi, menanggapi hasil diskusi kelompok lain, menanyakan hal yang masih kurang paham, mencatat rangkuman pembelajaran serta mengerjakan evaluasi.

c. Wawancara

Wawancara adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari terwawancara yang digunakan untuk menilai keadaan seseorang.⁴⁸ Wawancara ini berupa wawancara tidak terstruktur yang dilakukan diluar jam pelajaran dan diberikan kepada siswa tertentu. Isinya berupa tanggapan, aktivitas dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah diberikan tindakan. Aspek yang terdapat dalam wawancara siswa adalah terkait dengan pendapat siswa tentang pembelajaran yang dilaksanakan, alat peraga yang digunakan, peningkatan keaktifan siswa, pemahaman siswa terhadap materi, pendapat siswa tentang diskusi kelompok, hal-hal yang menarik dari pembelajaran yang dilaksanakan, serta tentang kesulitan yang siswa hadapi selama proses pembelajaran. Selain itu, wawancara juga diberikan kepada guru bidang studi matematika kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta yang bertujuan untuk mengetahui tanggapan guru mengenai pembelajaran matematika yang telah

⁴⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, hal. 153

dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Aspek yang terdapat dalam wawancara dengan guru adalah terkait dengan pendapat guru tentang pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik, peningkatan keaktifan siswa dengan pendekatan matematika realistik, perubahan yang terjadi antara sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan matematika realistik, kendala/hambatan yang dihadapi, usaha untuk mengatasi kendala tersebut, kelebihan dan kekurangan dari penerapan pendekatan matematika realistik.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.⁴⁹ Dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data berupa gambar atau foto mengenai kegiatan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan. Foto yang diambil adalah terkait dengan proses pembelajaran selama di kelas, mulai dari pendahuluan materi, kegiatan pembelajaran berkelompok, presentasi hasil diskusi, pemberian *reward* terhadap kelompok terbaik serta kegiatan penutup. Selain data berupa gambar atau foto, data yang didapatkan dari dokumentasi adalah hasil wawancara dengan guru dan siswa yang nantinya data disajikan dalam bentuk tulisan hasil wawancara.

⁴⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 221-222

6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat/fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam menyimpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.⁵⁰

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Peneliti

Peneliti sebagai alat sekaligus pengumpulan data merupakan pusat dari segala aktivitas penelitian. Artinya peneliti sebagai perancang penelitian, yaitu menentukan sumber-sumber data, mengolah data dan mengambil kesimpulan dari semua proses yang telah dijalani, sehingga peneliti disebut juga sebagai *Human Instrument*.⁵¹

b. Lembar Angket Keaktifan Siswa

Angket keaktifan Siswa yang digunakan peneliti berupa pertanyaan tertulis yang disingkat dan dibuat dalam bentuk pilihan ganda. Angket ini diberikan kepada siswa kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta. Lembar angket diadopsi dari tesis karya Syaefudin Suhaedi dimana sudah teruji coba dan dimodifikasi sendiri oleh peneliti.

Pemberian skor yang diberikan adalah mengikuti petunjuk pemberian skor angket berikut:

⁵⁰ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, hal. 136

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 11

Item Favorable	Kategori
5	Sangat setuju
4	Setuju
3	Kurang setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

Tabel 1.1 Petunjuk Pemberian Skor Angket

c. Lembar Observasi Proses Pembelajaran

Lembar observasi adalah lembar yang digunakan untuk menuliskan hasil observasi atau pengamatan yang telah dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Lembar observasi yang digunakan peneliti adalah dalam bentuk *checklist*. Lembar observasi yang peneliti gunakan diadopsi dari tesis karya Syaefudin Suhaedi dimana sudah teruji coba dan dimodifikasi sendiri oleh peneliti.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui suasana kelas saat pembelajaran matematika saat menggunakan Pendekatan Matematika Realistik. Alat dokumentasi yang digunakan adalah *tape recorder/handphone* untuk merekam berlangsungnya wawancara, kamera untuk mendokumentasikan kegiatan siswa selama proses pembelajaran Matematika menggunakan Pendekatan Matematika Realistik (PMR).

e. Lembar Evaluasi Matematika Siswa

Lembar evaluasi ini bertujuan untuk membuktikan bahwa peningkatan keaktifan siswa berpengaruh terhadap peningkatan hasil evaluasi

siswa. Artinya, peningkatan keaktifan siswa berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Lembar evaluasi siswa merupakan data pendukung peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Lembar evaluasi siswa berisi soal-soal pengayaan siswa terkait dengan materi yang diajarkan guna mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terkait dengan materi yang diajarkan.

7. Rencana Tindakan

Rencana tindakan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Perencanaan Tindakan

Kegiatan yang akan dilakukan pada siklus I ini adalah membuat rancangan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Langkah-langkah yang akan ditempuh yaitu:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Mempersiapkan Instrumen Penelitian dan Instrumen Pembelajaran, diantaranya: lembar observasi, angket, pedoman wawancara, lembar soal, dan soal evaluasi
- 3) Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung seperti buah apel, pisau untuk memotong, kertas berwarna, gunting, lem kertas.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan guru dan peneliti bersama-sama melaksanakan pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) sesuai dengan rencana yang dibuat. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Persiapan

Sebagai persiapan sebelumnya, guru telah mempelajari terlebih dahulu arti pecahan dan cara mengurutkannya. Setelah menetapkan masalah kontekstual yang akan dipakai untuk memulai pembelajaran, guru menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan. Peneliti akan menggunakan masalah membagi buah apel, sehingga peneliti harus menyediakan beberapa buah apel. Selanjutnya peneliti menyiapkan skenario pembelajaran yang akan digunakan di kelas.

2) Menentukan Kelompok Belajar

Agar penempatan anggota kelompok dalam satu kelompok tertentu bersifat merata jika dilihat dari tingkat intelegensi siswa, maka dalam menentukan anggota kelompok peneliti dibantu oleh guru bidang studi matematika yang didasarkan pada nilai UTS dan UAS. Setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa.

3) Pendahuluan Materi oleh Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan materi dengan Pendekatan Matematika Realistik. Pada awal pembelajaran, guru menceritakan

kepada siswa sebuah permasalahan yang nantinya akan didiskusikan oleh siswa. Dalam menceritakan guru menggunakan “Konteks Dunia Nyata”.

4) Proses Pembelajaran

a) Belajar Kelompok/Diskusi Kelompok

Guru memberi waktu kepada setiap kelompok untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri. Dalam diskusi kelompok siswa menggunakan alat peraga yang dijadikan “Model Matematisasi”, dalam diskusi kelompok juga diterapkan karakteristik Pendekatan Matematika Realistik berupa “Interaksi” antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa lain, serta “Produksi dan Konstruksi” berupa ide siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

b) Pembahasan/Presentasi Hasil Diskusi Kelompok

Setelah waktu yang diberikan habis, setiap kelompok diberi kesempatan untuk menyajikan cara yang mereka tempuh untuk menyelesaikan masalah, sedangkan kelompok lain memberi kritik dan saran. Tahap selanjutnya siswa diminta untuk menunjuk satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

c) Pemberian *Reward*

Setelah presentasi setiap kelompok telah selesai, maka saatnya guru dan kolaborator menentukan kelompok terbaik selama berdiskusi dan presentasi berlangsung.

Pada saat pembelajaran berlangsung guru hanya memperhatikan kegiatan setiap kelompok dalam memecahkan masalah yang diberikan dan memberi bantuan jika diperlukan. Kemudian guru memberi kesempatan kepada wakil setiap kelompok untuk menyajikan hasil diskusi mereka dan kelompok lain memberi kritik dan saran. Guru mengarahkan siswa dalam diskusi kelas untuk membuat kesimpulan bersama tentang materi yang telah dipelajari.

5) Penutup

Sebagai penutup, siswa diminta mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi pecahan. Pada akhir pelajaran guru mengajak siswa bersama-sama menyimpulkan apa yang sudah mereka kerjakan dan pelajari saat itu. Pada saat menyimpulkan materi, guru menjelaskan kepada siswa “Keterkaitan” materi yang telah dipelajari dengan materi lain.

c. Observasi

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk merekam hasil tindakan yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru bidang studi dan observer lain sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi adalah aktivitas dimana didapat berbagai kekurangan yang dilaksanakan guru selama tindakan. Peneliti dan guru sama-sama melakukan diskusi mengenai informasi dari data-data yang telah diperoleh. Selanjutnya, informasi dan data-data tersebut dianalisis dan diambil kesimpulan untuk melakukan perbaikan pada siklus berikutnya (Siklus II).

Siklus di atas akan terus dilakukan sampai tujuan yang diinginkan tercapai, yaitu penerapan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa. Siklus dapat dihentikan atau penelitian diakhiri apabila apa yang direncanakan sudah berjalan sebagaimana yang diharapkan.

8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi aktivitas belajar siswa yang dilakukan oleh observer serta hasil lembar angket keaktifan siswa diisi oleh siswa. Data tambahan sebagai pertimbangan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan siswa

dan guru, serta gambar-gambar pendukung yang diambil ketika proses pembelajaran berlangsung.

Menurut pendapat Milles dan Huberman (1984), aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh.⁵² Pada penelitian ini, model analisis data yang digunakan adalah model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga tahap, yakni:

a. Tahap Reduksi data

Tahap yang pertama yakni tahap reduksi data. Reduksi data, merupakan proses penyeleksian, pemilahan, penyederhanaan dan pengkategorian data yang diperoleh dari berbagai sumber di lapangan. Pada tahap ini data-data yang telah didapatkan dari hasil observasi di lapangan, dikumpulkan, kemudian diseleksi. Karena data yang didapatkan tadi masih berbentuk data mentah yang apa adanya. Cara penyeleksian data yakni dengan memilah-milah data, mengambil data yang berkaitan dengan penelitian dan membuang data-data dari hasil observasi pembelajaran, lembar angket keaktifan siswa yang tidak sesuai dengan penelitian. Berdasarkan penyeleksian data inilah didapat data yang telah direduksi.

Reduksi data bertujuan untuk memudahkan pengorganisasian dan keperluan analisis data serta penarikan kesimpulan.

b. Tahap Display Data/Penyajian Data

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* hal. 246

Setelah data direduksi, tahap selanjutnya adalah mendisplay data. Penyajian data dilakukan dengan mengumpulkan informasi yang diperoleh dari hasil reduksi. Informasi yang dimaksud adalah uraian kegiatan pembelajaran, hasil observasi, hasil angket, dan hasil wawancara. Data yang telah disajikan dievaluasi dan dibuat penafsiran untuk menentukan perencanaan tindakan selanjutnya.

Hasil evaluasi dan penafsiran adalah berupa (a) perbedaan antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan, (b) persepsi peneliti dan observer tentang hasil observasi, angket siswa, dan wawancara, (c) menentukan perlu tidaknya perubahan tindakan berikutnya, dan (d) kendala yang dihadapi serta alternatif pemecahan masalah untuk mengatasi kendala tersebut.

Masalah yang diamati dalam penelitian ini adalah masalah keaktifan siswa. Keaktifan siswa diamati melalui lembar observasi yang dilakukan observer (dalam hal ini peneliti dibantu oleh beberapa rekan dekat) dan lembar angket keaktifan siswa yang diisi sendiri oleh siswa.

Hasil dari lembar observasi dan lembar angket keaktifan siswa kemudian dianalisis. Analisis data hasil pengamatan aktifitas belajar siswa dilakukan secara kuantitatif dengan cara menghitung persentase dari lembar observasi dan lembar angket. Cara perhitungan ini berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto yang mengatakan bahwa data kuantitatif yang berwujud angka-angka hasil pengukuran dapat

diproses dengan dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase.⁵³

$$\text{Persentase (P): } \frac{\text{Jumlah Skor Indikator}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Selanjutnya, data kuantitatif tersebut ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Persentase	Kriteria
P > 80%	Sangat Tinggi
60% < P ≤ 80%	Tinggi
40% < P ≤ 60%	Sedang
20% < P ≤ 40%	Rendah
P < 20%	Sangat Rendah

Tabel 1.2 Kriteria Keaktifan Siswa

c. Tahap Kesimpulan

Tahap ketiga adalah tahap penarikan kesimpulan. Data yang sudah didisplay yang tersaji dalam bentuk kualitatif, kemudian disimpulkan hasilnya. Berdasarkan kesimpulan ini peneliti dapat mengetahui apakah hasilnya dapat menjawab rumusan masalah atau tidak. Kemungkinan hasilnya belum menjawab rumusan masalah bisa saja terjadi. Karena dalam data kualitatif, masalah dan rumusan masalah masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah penelitian dilakukan.

Pada tahap kesimpulan ini, peneliti akan melihat apakah data yang didapat sudah jenuh atau belum, kondisi kelas sudah stabil atau

⁵³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hal. 68.

belum dan tujuan pembelajaran sudah tercapai atau belum. Jika tujuan pembelajaran belum tercapai maka, penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya. Apabila tujuan pembelajaran sudah tercapai, maka penelitian dapat dihentikan. Syaiful Bahri dan Azwan Zain, mengatakan bahwa yang menjadi petunjuk keberhasilan suatu proses belajar mengajar adalah adanya peningkatan respon siswa terhadap proses pembelajaran, yang terlihat dari perubahan motivasi siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar dan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran juga meningkat.⁵⁴

9. Indikator Keberhasilan

Aspek-aspek keaktifan siswa dalam pembelajaran Matematika menggunakan Pendekatan Matematika Realistik yang dilakukan dalam pembelajaran secara kelompok adalah:

- a. Konsentrasi dan perhatian siswa ketika mendengarkan penjelasan guru
- b. Siswa aktif bertanya kepada guru
- c. Siswa antusias mengikuti proses pembelajaran.
- d. Siswa mendiskusikan materi yang diberikan guru
- e. Siswa aktif mengemukakan pendapat
- f. Siswa mampu menghargai pendapat teman/kelompok lain
- g. Siswa aktif berpartisipasi dalam kegiatan kelompok
- h. Siswa aktif mencatat rangkuman pembelajaran
- i. Siswa aktif mengerjakan evaluasi yang diberikan oleh guru

⁵⁴ Syaiful Bahri dan Azwan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hal. 120

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dalam penelitian ini dapat dikatakan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta apabila hasil analisis lembar observasi dan lembar angket menunjukkan rata-rata persentase sebesar $> 80\%$.⁵⁵ Sebagai data pendukung meningkatnya keaktifan siswa dalam penelitian ini juga akan ditampilkan data berupa hasil evaluasi siswa yang mencapai KKM sebesar ≥ 70 sebanyak $> 80\%$ siswa dari keseluruhan jumlah siswa.⁵⁶

H. Sistematika Pembahasan

Agar memberikan gambaran pembahasan secara menyeluruh dan sistematis dalam penulisan penelitian ini, akan disusun sistematika sebagai berikut:

Lembar formalitas yang terdiri dari: halaman judul skripsi, halaman surat pernyataan, halaman surat persetujuan skripsi, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, halaman abstrak, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar grafik, dan daftar lampiran.

Pada BAB I yang merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, telaah

⁵⁵ Penentuan nilai rata-rata persentase $>80\%$ berdasarkan diskusi dengan guru bidang studi pada tanggal 26 Desember 2011, pukul 09.15 dan dalam tabel kriteria aktivitas belajar siswa menurut Suharsimi Arikunto menunjukkan kriteria Sangat Tinggi untuk persentase $>80\%$ (lihat halaman 52).

⁵⁶ Penentuan nilai rata-rata persentase $>80\%$ berdasarkan hasil diskusi dengan guru bidang studi matematika pada tanggal 26 Desember 2011, pukul 09.15

pustaka, landasan teori, hipotesis tindakan, metodologi penelitian, dan sistematika pembahasan.

Pada BAB II membahas terkait dengan Gambaran Umum objek penelitian yaitu meliputi: letak geografis, sejarah singkat, Visi, Misi, Tujuan dan Program Madrasah, struktur organisasi, guru dan karyawan, keadaan peserta didik, sarana dan prasarana.

Pada BAB III akan diuraikan terkait proses pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas terhadap objek penelitian di atas meliputi: deskripsi tentang penelitian baik pada saat pra tindakan, pelaksanaan tindakan yang terdiri dari siklus I dan siklus II yang mencakup tentang konsep dan rancangan pembelajaran matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik, peningkatan keaktifan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik, serta pembahasannya.

Pada BAB IV adalah penutup yang memuat kesimpulan terhadap pelaksanaan dan hasil pelaksanaan, saran-saran bagi pihak terkait serta kata penutup.

Pada bagian akhir dari skripsi ini terdiri dari daftar pustaka dan berbagai lampiran terkait dengan penelitian.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta dengan subjek penelitian sebanyak 31 siswa, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Matematika Realistik

a. Persiapan

Pada tahap persiapan, guru telah mempersiapkan masalah-masalah kontekstual yang akan diberikan untuk menjelaskan materi kepada siswa. Masalah kontekstual disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari berdasarkan pengalaman sehari-hari siswa agar siswa mudah memahami materi yang diberikan oleh guru. Kolaborator mempersiapkan alat peraga yang akan digunakan selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

b. Menentukan Kelompok Belajar

Penentuan kelompok belajar dilakukan secara heterogen dengan cara mengolah nilai UTS dan UAS semester ganjil yang dilakukan guru dan kolaborator. Hal ini dimaksudkan agar dalam setiap kelompok siswa yang berprestasi rendah dapat belajar dengan siswa yang berprestasi tinggi.

c. Pendahuluan Materi Oleh Guru

Sebelum guru memberikan pendahuluan materi, guru terlebih dahulu memberikan apersepsi dan *pre test* secara lisan. Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan siswa pada materi sebelumnya. Selanjutnya guru memberikan sedikit penjelasan materi terkait dengan materi yang dipelajari. Agar siswa bersemangat mendengarkan pendahuluan materi yang dilakukan oleh guru, guru memberikan pendahuluan materi disesuaikan dengan pengalaman sehari-hari siswa.

d. Proses Pembelajaran

1) Diskusi Kelompok

Setiap kelompok diberikan sebuah permasalahan yang tertuang dalam lembar soal diskusi kelompok. Kemudian siswa diminta untuk mendiskusikan permasalahan yang ada dengan mengkonstruksikan sendiri konsep yang mereka dapatkan.

2) Pembahasan/Presentasi Hasil Diskusi

Pembahasan hasil diskusi dilakukan dengan mengirimkan satu perwakilan kelompok pada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas. siswa dituntut untuk percaya diri dalam menjelaskan hasil diskusi mereka.

3) Pemberian *Reward*

Pemberian *reward* diberikan berdasarkan kerjasama tiap kelompok selama mereka berdiskusi, hasil diskusi dan hasil presentasi mereka selama pembelajaran berlangsung. Pemberian *reward* dimaksudkan untuk memberikan apresiasi kepada siswa atas usaha yang mereka lakukan selama proses pembelajaran berlangsung serta memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran.

e. Penutup

Diakhir pembelajaran guru bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada saat menarik kesimpulan bersama-sama guru memberikan penguatan terhadap hal-hal yang penting. Setelah menyimpulkan materi bersama-sama, kolaborator dibantu dengan observer lain membagikan soal evaluasi dan guru meminta siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah dibagikan. Pada akhir siklus siswa juga diminta untuk mengisi lembar angket yang diberikan oleh kolaborator.

Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik pada penelitian ini adalah:

a. Konteks Dunia Nyata

Pada pertemuan pertama siklus I Konteks Dunia Nyata berupa guru mencoba memberikan contoh membagi 3 buah apel yang masing-masing apel dibagi menjadi 3 bagian, $\frac{1}{3}$ buah apel yang

pertama akan diberikan kepada adiknya, $\frac{2}{3}$ buah apel yang kedua akan diberikan kepada ayahnya, dan $\frac{3}{3}$ buah apel yang ketiga akan diberikan kepada ibunya.

Pada pertemuan kedua siklus I Konteks Dunia Nyata berupa, guru mencoba memberikan contoh mengurutkan pecahan dengan meminta 3 orang siswa yang memiliki ukuran badan yang rendah, sedang dan tinggi untuk maju ke depan kelas. Kemudian guru mengurutkan 3 siswa tersebut dari yang terendah sampai yang tertinggi. Guru memisalkan, siswa yang berukuran badan rendah sebagai pecahan $\frac{1}{3}$, siswa yang berukuran badan sedang sebagai pecahan $\frac{2}{3}$, dan siswa yang berukuran badan tinggi sebagai pecahan $\frac{3}{3}$.

Pada pertemuan pertama siklus II Konteks Dunia Nyata yang diterapkan adalah terdapat pada diskusi kelompok, dimana siswa diminta untuk membuat lima buah lingkaran yang dianalogikan sebagai kue, dimana masing-masing lingkaran dibagi menjadi lima bagian yang sama dan siswa diminta untuk mengarsir masing-masing lingkaran dengan nilai pecahan $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ dan $\frac{5}{5}$. Kemudian siswa diminta untuk menempelkan lingkaran yang telah diarsir ke dalam garis bilangan sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan.

Pada pertemuan kedua siklus II Konteks Dunia Nyata yang diterapkan adalah terdapat pada diskusi kelompok, dimana siswa

diminta untuk menggambar sebuah lingkaran untuk selanjutnya mengarsir lingkaran sesuai dengan pecahan senilai yang sebelumnya telah dicari. Kemudian siswa diminta untuk menempelkan lingkaran yang telah diarsir ke lembar jawab diskusi.

b. Model-Model Matematisasi

Pada pertemuan pertama siklus I Model-Model Matematisasi yang diterapkan adalah menggunakan buah apel, siswa membandingkan diantara ketiga potongan apel yang mereka ambil, dimana 2 lebih besar dari 1 maka $\frac{2}{3} > \frac{1}{3}$, 3 lebih besar dari 1 maka $\frac{3}{3} > \frac{1}{3}$, 2 lebih kecil dari 3 maka $\frac{2}{3} < \frac{3}{3}$ dan $\frac{3}{3} = 1$.

Pada pertemuan kedua siklus I Model-Model Matematisasi yang diterapkan adalah Guru mempergunakan kertas berwarna berbentuk lingkaran yang dianalogikan sebagai kue. Siswa diminta menggambar sendiri bentuk lingkaran tersebut dan mengarsirnya sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada soal diskusi. Kemudian siswa diminta untuk mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar.

Pada pertemuan pertama siklus II Model-Model Matematisasi yang diterapkan adalah guru mempergunakan kertas berwarna berbentuk lingkaran yang dianalogikan sebagai kue. Siswa diminta menggambar sendiri bentuk lingkaran tersebut dan mengarsirnya sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan.

Kemudian siswa diminta untuk menempelkan lingkaran yang telah diarsir ke dalam garis bilangan.

Pada pertemuan kedua siklus II Model-Model Matematisasi yang diterapkan adalah guru mempergunakan kertas berwarna berbentuk lingkaran untuk memperjelas pecahan yang senilai. Siswa diminta menggambar sendiri bentuk lingkaran tersebut dan mengarsirnya sesuai dengan nilai pecahan yang telah mereka cari. Kemudian siswa diminta untuk menempelkan lingkaran yang telah diarsir ke lembar kerja diskusi.

c. Produksi dan Konstruksi

Pada pertemuan pertama siklus I Produksi dan Konstruksi yang diterapkan adalah Produksi dan konstruksi siswa ditemukan dalam bentuk ide dalam memecahkan masalah membagi buah apel dan secara tulisan yang mereka ungkapkan dalam menarik kesimpulan hasil diskusi. Strategi penyelesaian masalah siswa ditemukan pada saat siswa membagi 3 buah apel masing-masing menjadi 3 potong.

Pada pertemuan kedua siklus I Produksi dan Konstruksi yang diterapkan adalah dalam bentuk ide mereka mengurutkan pecahan. Ada yang mengurutkan pecahan dari kiri ke kanan, dilanjutkan kebawah dimulai dari kiri ke kanan lagi. Ada pula yang mengurutkan dari atas ke bawah secara runtun. Cara lain yang ditempuh siswa ada yang mengurutkan gambar pecahan dengan memberikan angka

berurut pada samping gambarnya, meskipun dalam meletakkan gambar tidak urut.

Pada pertemuan pertama siklus II Produksi dan konstruksi siswa ditemukan dalam bentuk ide mereka dalam mengarsir lingkaran. Ada kelompok yang mengarsir lingkaran secara urut pada setiap bagiannya, ada yang berkreasi dengan mengarsir secara salang-seling, ada pula yang mengarsir secara acak.

Pada pertemuan kedua siklus II Produksi dan konstruksi siswa ditemukan dalam bentuk ide mereka dalam mengarsir lingkaran. Ada kelompok yang mengarsir lingkaran secara urut pada setiap bagiannya, ada yang berkreasi dengan mengarsir secara salang-seling, ada pula yang mengarsir secara acak.

d. Interaksi

Pada pertemuan pertama siklus I Interaksi antara siswa dengan guru terlihat saat siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah memotong buah apel menjadi 3 bagian yang sama besar. Ketika siswa berdiskusi dengan teman kelompoknya mengalami kesulitan dan belum dapat menyelesaikan permasalahan, maka bimbingan guru terhadap siswa yang mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah membuat siswa lebih mengerti kesalahan siswa yang memecahkan masalah.

Pada pertemuan kedua siklus I, pertemuan pertama siklus II, dan pertemuan kedua siklus II Interaksi antara siswa dengan siswa

yang lain terlihat pada saat mereka berdiskusi kelompok menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Interaksi antara siswa dengan guru terlihat saat siswa bertanya kepada guru apakah hasil pekerjaannya benar ataupun salah.

e. Keterkaitan (*Intertwinment*)

Pada materi yang disampaikan pada pertemuan pertama siklus I ditemukan adanya keterkaitan dengan pembagian. Hal ini terlihat saat siswa harus memotong sebuah apel untuk dibagikan kepada adik, ayah dan ibunya.

Pada materi yang disampaikan pada pertemuan kedua siklus I ditemukan adanya keterkaitan dengan materi mengurutkan bilangan bulat. Mengurutkan pecahan dari yang terkecil hingga terbesar, sama dengan ketika mereka mengurutkan bilangan bulat.

Pada pertemuan pertama siklus II pada materi yang disampaikan pada pertemuan pertama ditemukan adanya keterkaitan dengan menuliskan letak bilangan bulat pada garis bilangan. Meletakkan pecahan pada garis bilangan sama dengan ketika mereka meletakkan bilangan bulat pada garis bilangan.

Pada pertemuan kedua siklus II pada materi yang disampaikan pada pertemuan pertama ditemukan adanya keterkaitan dengan perkalian dan pembagian. Pada saat siswa menemukan hubungan antara pecahan $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$ yang diperoleh dari $\frac{1 \times 2}{2 \times 2}$, siswa akan membuka kembali ingatan siswa pada materi perkalian. Demikian pula pada

hubungan $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ yang diperoleh dari $\frac{4:4}{8:4}$ siswa akan mengingat kembali tentang materi pembagian.

2. Keaktifan Siswa

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan keaktifan siswa pada mata pelajaran matematika kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta. Pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik menjadikan siswa dapat berperan aktif pada saat belajar kelompok berlangsung. Siswa dapat memahami makna kerja kelompok yang sebenarnya, sehingga mereka dapat berpartisipasi ketika diskusi kelompok berlangsung dengan baik. Selain itu, dengan Pendekatan Matematika Realistik siswa juga dapat berperan aktif dalam mengemukakan pendapat serta menanyakan materi yang belum mereka pahami.

Berdasarkan hasil lembar observasi siswa, diperoleh persentase rata-rata tiap siklusnya menunjukkan kriteria tinggi pada siklus I dengan persentase sebesar 71,18%, dan kriteria sangat tinggi pada siklus II dengan persentase sebesar 88,54%. Berdasarkan hasil angket siswa, diperoleh persentase rata-rata tiap siklusnya menunjukkan kriteria sangat tinggi dengan persentase sebesar 81,86%, dan kriteria sangat tinggi pada siklus II dengan persentase sebesar 84,33. Selain itu, dari hasil evaluasi siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II yakni

pada siklus I sebesar 74,19% siswa mendapat nilai di atas KKM, dan pada siklus II sebesar 90,32% siswa mendapat nilai di atas KKM.

B. Saran

1. Penerapan Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika sebagaimana penelitian yang telah peneliti laksanakan, maka dari itu peneliti menyarankan guru untuk menerapkan Pendekatan Matematika Realistik pada pembelajaran matematika sebagai alternatif metode pembelajaran matematika.
2. Penerapan Pendekatan Matematika realistik dapat dikembangkan pada pokok bahasan yang lain pada pembelajaran matematika di semua tingkatan kelas.
3. Guru dapat meminta bantuan kepada siswa untuk membawa sendiri peralatan yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.
4. Penggunaan alat peraga sebaiknya menggunakan peralatan yang mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, agar dapat memudahkan guru dan siswa dalam mencari alat peraga tersebut.
5. Pembentukan kelompok belajar dapat dirubah kapanpun, agar siswa tidak merasa bosan dengan teman kelompoknya.

C. Kata Penutup

Alhamdulillah Robbil'alamin, puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.

Peneliti menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam skripsi ini dan masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu peneliti memohon kritik dan saran demi kebaikan skripsi ini. Harapan peneliti, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberikan sumbangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Amin Ya Rabb.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohammad. 1997. *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, Suharsimi dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bandung Aksara.
- _____, 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bahri, Syaiful dan Azwan Zain. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Debdikbud. 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djiwandono, Syaiful Bahri. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hadi, Sutarto. 2000. *Teori Matematika Realistik The Second Tryout of RME. Based INSET*.
- Hartati, Suci. 2008. "Optimalisasi Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah Karangwaru". *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga.
- Halim, Masykur Abdul. 2007. *Mathematical Intelegence, (Cara Cerdik Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar)*. Yogyakarta: ar Ruzz Media.
- Hamalik, Oemar. 1991. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Mandar Maju.
- Kartini, Tri. 2009. "Upaya Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV

Semester I SD N II Godean Yogyakarta”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga.

Ernawati Budi L, “Upaya Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Dalam Pokok Bahasan Pecahan Melalui Pendekatan Matematika Realistik Di Kelas V SD Muhammadiyah Ambarketawang 3, Gamping”,*Skripsi*, (Yogyakarta: PGSD UNY, 2009)

Nasution, S. 1995. *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ndiung, Sabina. 2009. “Peningkatan keefektifan Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Realistik Siswa Kelas V SD N Sumber II Berbah Sleman”. *Tesis*. Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY.

Salim, Peter dan Yeni Salim. 1991. *Kamus Besar Kontemporer*. Jakarta:Modern English Press.

Sudjana, Nana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

_____, 2005. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar, Dalam Proses Mengajar*. Bandung: Sinar BaruAlgesindo

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suhaedi, Syaefudi. 2009. “Perbandingan Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistik dan Model Belajar Kooperatif Tipe STAD pada siswa MTs”. *Tesis*. Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY.

Suherman, Erman, Turmudi, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

_____, dkk. 2001. *Strategi Belajar Mengajar Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Surya, Mohammad. 2004. *Psikologi Pembelajaran dan pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.
- Suryanto. 2000. *Pendidikan Realistik: Suatu Inovasi Pembelajaran Matematika*. Cakrawala Pendidikan.
- Uno, Hamzah B. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Uzer. 1996. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Usman, Uzer dan Lilies Setyawati. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda karya.
- Zani, Hisyam dkk. 2007. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.
- Hartono, Yusuf. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar unit 7*. di unduh dari [http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran matematika_UNIT_7_0.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengembanganpembelajaran_matematika_UNIT_7_0.pdf) pada tanggal 10 Desember 2011 pukul 11.00
- Jasmansyah. *Penelitian Tindakan Kelas*. diunduh dari jasmansyah76.wordpress.com/2008/08/19/penelitian-tindakan-kelas/ pada tanggal 25 Desember 2011 pukul 20.35.
- Junaidi, Wawan. 2011. *Pendekatan Matematika Realistik*, diunduh dari <http://wawan-junaidi.blogspot.com/2011/03/pendekatan-matematika-realistik.html>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.08.
- Suharta, I Gusti Putu. *Matematika Realistik: Apa dan Bagaimana*. diunduh dari <http://www.depdiknas.go.id/jurnal/38/Matematika%20Realistik.htm>, pada tanggal 14 Desember 2011, pukul 19.20.

**Daftar Nilai Penentuan Kelompok Belajar Pendekatan Matematika Realistik
Berdasarkan Nilai UTS dan UAS Semester Ganjil Tahun Ajaran 2011/2012
Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta**

No	Nama siswa	Nilai		
		UTS	UAS	Rata-Rata
1.	Elga Surya Setiawan	83	49	66,73
2.	Fadhil Muhammad Azam	83	46	66,75
3.	Fadhillah Sasongko	90	53	66,83
4.	Fatma Azzahra Ihwanda Hakim	95	80	66,66
5.	Fauzan Surya Darma	75	44	65,89
6.	Ferdian Bagus Prastyo	48	38	66,13
7.	Firda Amalia Hafisah	85	31	67,06
8.	Gading Ilman Nafiah	78	43	67,44
9.	Hafifudien Amar Sidiq	95	66	67,74
10.	Hana Maliha Adnindia Zien	85	54	67,16
11.	Harisuddin Hawali	95	71	67,05
12.	Hilmi Khotibul Ahsan	85	60	66,25
13.	Ilham Nur Syafi'i	78	46	65,92
14.	Imron Rosyadi	63	46	66,14
15.	Indi Fatiha Sutikno	78	46	66,82
16.	Halida Zumrotul Marwa	85	50	67,13
17.	Kharisma Qonita Ratnadiyanti	90	39	67,10
18.	Laely Rahmadia Anwar	88	47	67,29
19.	M. Aziz Hidayatullah	78	51	67,27
20.	Muhammad Azmullah Putra P	93	50	67,50
21.	Muhammad Ilham Fadhillah	68	40	67,14
22.	Muhammad Ilyas	80	44	68,45
23.	Muhammad Iqbal Farozi	85	51	69,17
24.	Muhammad Izzudin Al Qozam	100	61	69,31
25.	Muhammad Rizki Eko Saputro	58	27	67,71
26.	Muhammad Raihan Rhaka	75	61	71,92
27.	Muhammad Rosyid Aunillah	88	66	72,70
28.	Muhammad Riski Fajar	88	63	71,63
29.	Muhammad Surya Baskara	95	51	70,33
30.	Nabila Sekar Anjali	83	49	69
31.	Datuk Awwaluddin Abyan Shafly	88	56	72

**DAFTAR NAMA KELOMPOK DISKUSI
KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA**

Kelompok Sukses

1. Qozam
2. Surya
3. Elga
4. Imron
5. Ferdian
6. Azmullah

Kelompok Cerdas

1. Rosyid
2. Fatma Azahra
3. Fadhil
4. Indi
5. Ilyas

Kelompok Terampil

1. Rizky Fajar
2. Hafifudien
3. Fauzan
4. Laely
5. Firda Amalia

Kelompok Aktif

1. Fadhilah
2. Hilmi
3. Hana Maliha
4. Nabila Sekar
5. Gading

Kelompok Rajin

1. Harisuddin
2. Ilham Nur Syafi'i
3. Raihan Raka
4. Kharisma Qonita
5. Rizky Eko

Kelompok Pintar

1. Aziz
2. Halida
3. Datuk
4. Ilham Fadhilah
5. Iqbal Faroz

**PRESENSI KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA SELAMA
SIKLUS BERLANGSUNG**

No	Nama siswa	Tanggal			
		07/02/12	09/02/12	10/02/12	14/02/12
1.	Elga Surya Setiawan	√	√	√	√
2.	Fadhil Muhammad Azam	√	√	√	√
3.	Fadhilah Sasongko	√	√	√	√
4.	Fatma Azzahra Ihwanda H	√	√	√	√
5.	Fauzan Surya Darma	√	√	√	√
6.	Ferdian Bagus Prastyo	√	√	√	√
7.	Firda Amalia Hafisah	√	√	√	√
8.	Gading Ilman Nafiah	√	√	S	√
9.	Hafifudien Amar Sidiq	√	√	√	√
10.	Hana Maliha Adnindia Zien	√	√	√	√
11.	Harisuddin Hawali	√	√	√	√
12.	Hilmi Khotibul Ahsan	√	√	√	√
13.	Ilham Nur Syafi'i	√	√	√	√
14.	Imron Rosyadi	√	√	S	√
15.	Indi Fatiha Sutikno	√	√	√	√
16.	Halida Zumrotul Marwa	√	√	√	√
17.	Kharisma Qonita R	√	√	√	√
18.	Laely Rahmadia Anwar	√	√	√	√
19.	M. Aziz Hidayatullah	√	√	√	√
20.	M.Azmullah Putra	A	√	A	√
21.	M. Ilham Fadhillah	√	√	√	√
22.	M. Ilyas	√	√	√	√
23.	M. Iqbal Farozi	√	√	√	√
24.	M. Izzudin Al Qozam	√	√	√	√
25.	M.Rizki Eko Saputro	√	√	√	√
26.	M. Raihan Rhaka	√	√	√	√
27.	M. Rosyid Aunillah	√	√	√	√
28.	M. Riski Fajar	√	√	√	√
29.	M. Surya Baskara	√	√	√	√
30.	Nabila Sekar Anjali	√	√	√	√
31.	Datuk Awwaluddin Abyan S	√	√	√	√

**DAFTAR NILAI EVALUASI MATEMATIKA
KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA**

No	Nama siswa	Nilai				
		Pra Tindakan	Siklus I		Siklus II	
			03/02/12	07/02/12	09/02/12	10/02/12
1.	Elga Surya Setiawan	75	60	100	100	90
2.	Fadhil Muhammad A	70	65	47	100	95
3.	Fadhillah Sasongko	60	95	100	90	95
4.	Fatma Azzahra I	80	90	100	100	100
5.	Fauzan Surya D	80	90	100	90	85
6.	Ferdian Bagus P	75	60	47	80	100
7.	Firda Amalia H	75	70	67	90	100
8.	Gading Ilman N	60	90	85	0	90
9.	Hafifudien Amar S	80	95	100	100	100
10.	Hana Maliha A. Z	90	75	100	100	100
11.	Harisuddin Hawali	85	65	100	100	100
12.	Hilmi Khotibul A	75	100	100	100	95
13.	Ilham Nur Syafi'i	60	100	100	100	85
14.	Imron Rosyadi	50	55	85	0	100
15.	Indi Fatiha S	90	95	95	100	100
16.	Halida Zumrotul M	85	60	100	100	100
17.	Kharisma Qonita R	95	75	100	100	100
18.	Laely Rahmadia A	75	65	100	100	95
19.	M. Aziz H	75	100	100	90	85
20.	M. Azmullah P. P	75	0	80	0	95
21.	M. Ilham F	60	50	65	100	100
22.	M. Ilyas	85	90	47	75	100
23.	M. Iqbal Faroz	75	80	100	90	100
24.	M. Izzudin A	100	95	100	100	100
25.	M. Rizki Eko S	60	65	95	90	90
26.	M. Raihan Rhaka	55	40	75	80	100
27.	M. Rosyid A	85	95	100	100	100
28.	M. Riski Fajar	60	95	100	85	100
29.	M. Surya Baskara	55	55	75	90	95
30.	Nabila Sekar A	75	100	100	100	100
31.	Datuk Awwaluddin A	80	85	100	75	100
Jumlah		2300	2355	2763	2549	2810
Rata-Rata		74,19	75,97	89,13	82,23	90,65
Nilai Tertinggi		100	100	100	100	100
Nilai Terendah		50	0	47	0	85
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa		70,97%	74,19%		90,32%	

KKM : 70

Ketuntasan Belajar Siswa : 80%

Pedoman Pengisian Lembar Observasi Keaktifan Siswa

Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Dalam Pembelajaran Matematika

Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

1. Lembar observasi ini digunakan untuk mencatat data kemajuan terkait keaktifan siswa ketika pembelajaran Matematika berlangsung.
2. Setelah observer mengadakan pengamatan (observasi) ketika KBM berlangsung, maka kolom-kolom pada lembar observasi diisi dengan membubuhkan tanda centang (√) sesuai dengan kenyataan yang terjadi di dalam kelas

3. Keterangan dari tiap skor adalah sebagai berikut:

Skor 1 : kurang, ketika jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran sebanyak 1-7 siswa

Skor 2 : cukup, ketika jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran sebanyak 8-15 siswa

Skor 3 : baik, ketika jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran sebanyak 16-23 siswa

Skor 4 : sangat baik, ketika jumlah siswa yang aktif selama proses pembelajaran sebanyak 24-31 siswa

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal :
Waktu :
Siklus :
Pertemuan :
Pokok Bahasan :

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham				
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi				
JUMLAH					

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, _____ 2012
Observer

(.....)
NIM

Lembar Observasi Guru

Nama Guru :
Topik Bahasan :
Siklus :
Pertemuan :
Waktu :

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Realisasi		Keterangan
		Ada (√)	Tidak ada (√)	
Kegiatan Awal	1. Menarik perhatian siswa 2. Membuat apersepsi 3. Menyampaikan topik/tujuan 4. Memberi <i>pre test</i>			
Kegiatan Inti	5. Kejelasan menyampaikan materi 6. Menggunakan metode secara tepat 7. Mendorong siswa aktif 8. Kemampuan mengelola kelas 9. Memberi bantuan siswa yang mengalami kesulitan 10. Pemindahan giliran ketika bertanya 11. Memberikan penguatan verbal 12. Memberikan penguatan non verbal			
Kegiatan Akhir	13. Menggunakan waktu secara proporsional 14. Meninjau kembali isi materi 15. Melakukan <i>post test</i>			

Saran tambahan observer :

.....

.....

.....

Yogyakarta, _____ 2012
Observer

(.....)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Jum'at/03 Februari 2012
Waktu : 07.00-08.20
Siklus/ Pertemuan : Pra Tindakan
Pokok Bahasan : Menyatakan Pecahan Dalam Gambar
Observer : Desiana Intan Pertiwi

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan		√	√	√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham	√ √ √	√		
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi			√	√
JUMLAH		28			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 03 Februari 2012

Observer

(Desiana Intan Pertiwi)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Selasa/07 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/ Pertemuan : I/I
Pokok Bahasan : Membandingkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Desiana Intan Pertiwi

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan	√	√ √	√	√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham	√	√	√ √	√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi	√			√
JUMLAH		30			

Saran tambahan observer:

.....

.....

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 07 Februari 2012

Observer

(Desiana Intan Pertiwi)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Selasa/07 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/Pertemuan : I/I
Pokok Bahasan : Membandingkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Nur Lailiyah

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan		√	√	√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham	√		√	√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi		√		√
JUMLAH		33			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 07 Februari 2012

Observer

(Nur Lailiyah)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Selasa/07 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/Pertemuan : I/I
Pokok Bahasan : Membandingkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Rifki Novia Kurnia

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran			√	
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan		√		
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan			√	
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan			√	
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi				√
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain		√		
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham		√		
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran		√		
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		35			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 07 Februari 2012

Observer

(Rifki Novia Kurnia)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Kamis/09 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/Pertemuan : I/I1
Pokok Bahasan : Mengurutkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Desiana Intan Pertiwi

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran			√	
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru		√		
	4. Merespon masalah yang diberikan				√
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan				√
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi			√	
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain		√		
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham		√		
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran		√		
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		37			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 09 Februari 2012

Observer

(Desiana Intan Pertiwi)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Kamis/09 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/Pertemuan : I/II
Pokok Bahasan : Mengurutkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Nur Lailiyah

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan		√	√	√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham		√	√	√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi		√		√
JUMLAH		36			

Saran tambahan observer:

.....

.....

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 09 Februari 2012

Observer

(Nur Lailiyah)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Kamis/09 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/Pertemuan : I/II
Pokok Bahasan : Mengurutkan Pecahan Berpenyebut Sama
Observer : Rifki Novia Kurnia

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran 2. Antusias mengikuti proses pembelajaran 3. Menjawab pertanyaan dari guru 4. Merespon masalah yang diberikan 5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan		√	√	
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan 7. Mendemonstrasikan alat peraga 8. Mempresentasikan hasil diskusi 9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain 10. Menanyakan hal yang masih kurang paham		√ √ √	√	√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran 12. Mengerjakan evaluasi			√	√
JUMLAH		34			

Saran tambahan observer:

.....

.....

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 09 Februari 2012

Observer

(Rifki Novia Kurnia)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Jum'at/10 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/ Pertemuan : II/I
Pokok Bahasan : Meletakkan Pecahan Pada Garis Bilangan
Observer : Desiana Intan Pertiwi

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran				√
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan				√
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan				√
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi				√
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√	
Kegiatan Akhir	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham				√
	11. Mencatat rangkuman pembelajaran			√	
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		44			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Observer

(Desiana Intan Pertiwi)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Jum'at/10 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/Pertemuan : II/I
Pokok Bahasan : Meletakkan Pecahan Pada Garis Bilangan
Observer : Nur Lailiyah

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran				√
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan			√	
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan				√
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi				√
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain				√
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham			√	
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran			√	
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		43			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Observer

(Nur Lailiyah)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Jum'at/10 Februari 2012
Waktu : 07.15-08.25
Siklus/Pertemuan : II/I
Pokok Bahasan : Meletakkan Pecahan Pada Garis Bilangan
Observer : Rifki Novia Kurnia

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran				√
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan			√	
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan			√	
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi			√	
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√	
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham		√		
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran			√	
	12. Mengerjakan evaluasi			√	
JUMLAH		38			

Saran tambahan observer:

.....

.....

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Observer

(Rifki Novia Kurnia)

**Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik**

Hari/tanggal : Selasa/14 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/Pertemuan : II/I1
Pokok Bahasan : Menentukan Pecahan Senilai
Observer : Desiana Intan Pertiwi

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran			√	
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru		√		
	4. Merespon masalah yang diberikan				√
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan				√
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi			√	
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√	
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham				√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran				√
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		42			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 14 Februari 2012

Observer

(Desiana Intan Pertiwi)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Selasa/14 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/Pertemuan : II/I1
Pokok Bahasan : Menentukan Pecahan Senilai
Observer : Nur Lailiyah

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran				√
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran			√	
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan				√
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan			√	
	7. Mendemonstrasikan alat peraga			√	
	8. Mempresentasikan hasil diskusi				√
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√	
Kegiatan Akhir	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham			√	
	11. Mencatat rangkuman pembelajaran				√
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		42			

Saran tambahan observer:

.....

Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 14 Februari 2012

Observer

(Nur Lailiyah)

Lembar Observasi
Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

Hari/tanggal : Selasa/14 Februari 2012
Waktu : 09.50-11.00
Siklus/Pertemuan : II/I1
Pokok Bahasan : Menentukan pecahan senilai
Observer : Rifki Novia Kurnia

Tahap	Indikator/Aspek Pengamatan	Skor/Penilaian Pengamatan			
		1 (√)	2 (√)	3 (√)	4 (√)
Kegiatan Awal	1. Bersemangat dalam proses pembelajaran				√
	2. Antusias mengikuti proses pembelajaran				√
	3. Menjawab pertanyaan dari guru			√	
	4. Merespon masalah yang diberikan				√
	5. Menggunakan sarana dan prasarana yang diperlukan				√
Kegiatan Inti	6. Bekerja dalam kelompok, mendiskusikan masalah yang diberikan				√
	7. Mendemonstrasikan alat peraga				√
	8. Mempresentasikan hasil diskusi				√
	9. Menanggapi hasil diskusi kelompok lain			√	
	10. Menanyakan hal yang masih kurang paham				√
Kegiatan Akhir	11. Mencatat rangkuman pembelajaran				√
	12. Mengerjakan evaluasi				√
JUMLAH		46			

Saran tambahan observer:

.....

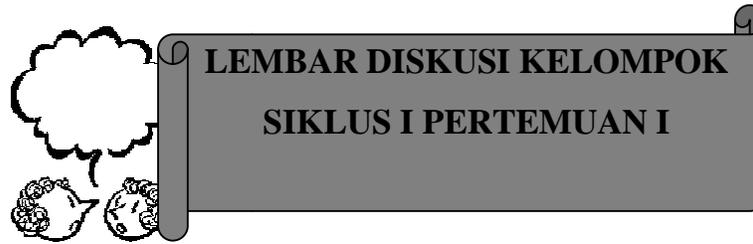
Prosedur Pengisian:

1. Kolom 1 jika yang melakukan 1- 7 siswa
2. Kolom 2 jika yang melakukan 8 - 15 siswa
3. Kolom 3 jika yang melakukan 16 - 23 siswa
4. Kolom 4 jika yang melakukan 24 - 31 siswa

Yogyakarta, 14 Februari 2012

Observer

(Rifki Novia Kurnia)



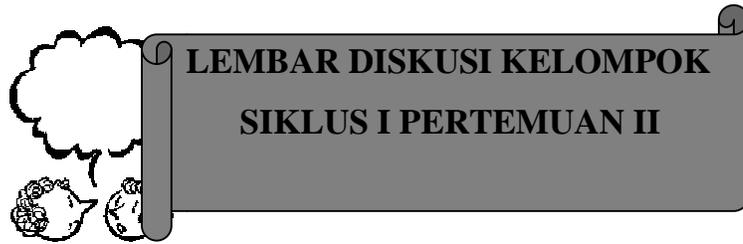
Kelompok :

Hari/tanggal :

Soal:

- a. Potong 3 buah apel dengan ketentuan :
 - Potong apel pertama menjadi 3 bagian yang sama dan ambil 1 bagian dari 3 bagian potongan apel
 - Potong apel kedua menjadi 3 bagian yang sama dan ambil 2 bagian dari 3 bagian potongan apel
 - Potong apel ketiga menjadi 3 bagian yang sama dan ambil 3 bagian potong apel
- b. Bandingkan hasilnya:
 - Manakah yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke dua?
 - Manakah yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke tiga?
 - Manakah yang lebih kecil antara potongan apel ke dua dengan potongan apel ke tiga?
- c. Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini

Jawaban:



Kelompok :

Hari/tanggal :

Soal:

a. Buatlah kue dengan bentuk bangun datar sesuai dengan keinginan dengan ukuran sebagai berikut :

1. $\frac{3}{8}$

5. $\frac{7}{8}$

2. $\frac{8}{8}$

6. $\frac{5}{8}$

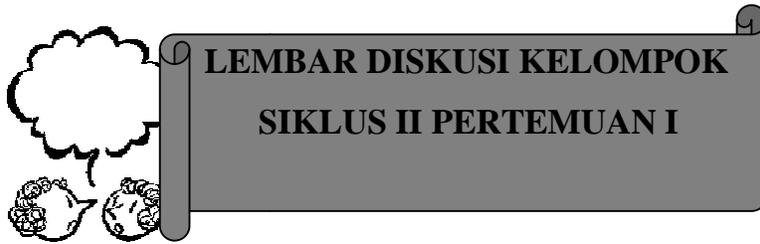
3. $\frac{2}{8}$

7. $\frac{4}{8}$

4. $\frac{6}{8}$

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

b. Urutkan potongan kue tadi dari potongan terkecil sampai potongan terbesar !!!



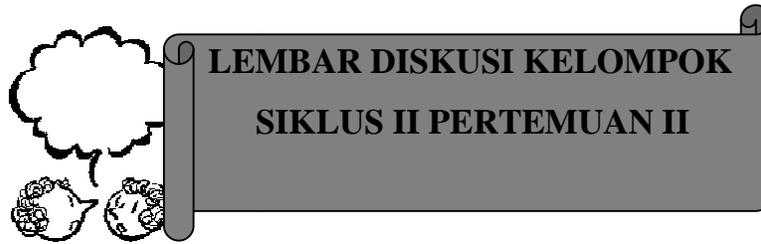
Kelompok :

Hari/tanggal :

Soal:

Seorang ibu akan membuat kue untuk acara pengajian sebanyak 5 kue. Dimana setiap kue akan dibagi menjadi 5 bagian yang sama besar.

- a. Buatlah 5 kue berbentuk bidang datar yang sama besarnya!!!
- b. Potong setiap kue menjadi 5 bagian yang sama besar!!!
- c. Tempelkan bagian potongan kue tersebut sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan!!!
- d. Presentasikan hasil diskusi kalian dengan mengirimkan satu perwakilan!!!



Kelompok :

Hari/tanggal :

Soal:

1. Kelompok sukses

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{3}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

2. Kelompok cerdas

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{2}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

3. Kelompok terampil

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

4. Kelompok aktif

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{3}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

5. Kelompok rajin

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

6. Kelompok pintar

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

**LEMBAR EVALUASI
SISWA PRA TINDAKAN**

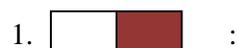


Hari/tanggal :

Nama :

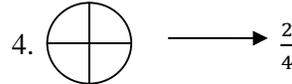
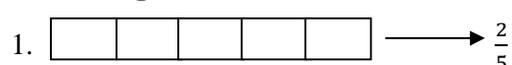
Latihan 1

Nyatakan bagian yang diarsir dengan pecahan yang sesuai !!!



Latihan 2

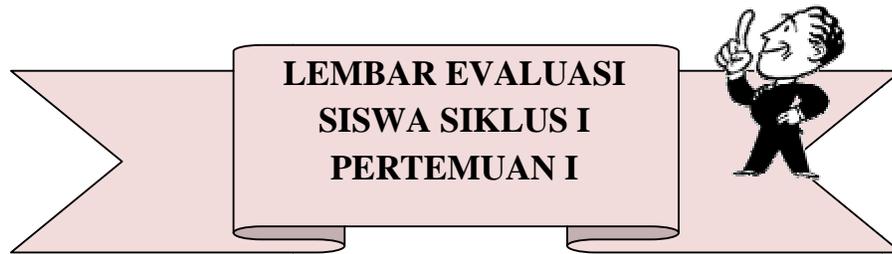
Arsirlah gambar di bawah ini sesuai dengan nilai pecahan!!!



Latihan 3

Isilah titik-titik berikut ini!!!

1. Satu buah semangka dipotong 6 bagian sama besar. Tina memakan 2 potong. Semangka yang dimakan Tina bagian.
2. Dalam kantong plastik ada 9 mangga. Setelah dibuka ternyata ada yang busuk 3 buah. Banyak mangga yang busuk bagian.
3. Ayam komar mengerami 8 telur. Sebanyak 2 butir tidak menetas. Telur yang tidak menetas adalah bagian.
4. Lima belas siswa kelas melakukan senam. Sebanyak 5 anak datang terlambat. Siswa yang datang terlambat adalah bagian.
5. 1 strip obat terdiri dari 6 tablet. Tono minum 2 tablet. Tono minum bagian dari seluruh obat.



Hari/tanggal : Selasa/ 7 Februari 2012

Nama :

Ayo Berlatih!!!

Beri tanda $<$, $>$, atau $=$ pada pada soal berikut ini!

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

2. $\frac{2}{3} \dots \frac{4}{6}$

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

4. $\frac{1}{5} \dots \frac{3}{5}$

5. $\frac{2}{4} \dots \frac{3}{6}$

6. $\frac{11}{15} \dots \frac{10}{15}$

7. $\frac{18}{19} \dots \frac{11}{19}$

8. $\frac{20}{40} \dots \frac{19}{40}$

9. $\frac{25}{100} \dots \frac{50}{100}$

10. $\frac{4}{25} \dots \frac{15}{25}$

GOOD LUCK !!!



**LEMBAR EVALUASI
SISWA SIKLUS I
PERTEMUAN II**



Hari/tanggal : Kamis/ 09 Februari 2012

Nama :

Latihan

Ayo, kerjakan dengan sungguh-sungguh!!!

a. Urutkan pecahan berikut dari yang terkecil!

1. $\frac{12}{15}, \frac{9}{15}, \frac{10}{15}$

2. $\frac{2}{10}, \frac{1}{10}, \frac{5}{10}$

3. $\frac{7}{13}, \frac{5}{13}, \frac{4}{13}$

4. $\frac{12}{100}, \frac{10}{100}, \frac{20}{100}$

5. $\frac{6}{17}, \frac{11}{17}, \frac{15}{17}$

b. Urutkan pecahan berikut dari yang terbesar!

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

2. $\frac{1}{13}, \frac{12}{13}, \frac{10}{13}$

3. $\frac{11}{17}, \frac{5}{17}, \frac{6}{17}, \frac{12}{17}$

4. $\frac{9}{20}, \frac{11}{20}, \frac{19}{20}, \frac{14}{20}$

5. $\frac{5}{35}, \frac{20}{35}, \frac{8}{35}, \frac{30}{35}$

Jawab :



Hari/tanggal : Jum'at/ 10 Februari 2012

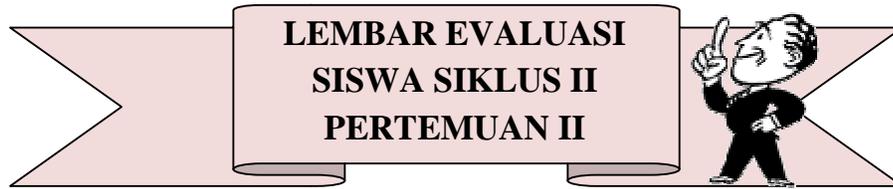
Nama :

Latihan

Buatlah garis bilangan untuk pecahan dengan penyebut berikut ini !!!

- | | |
|------|--------|
| 1. 3 | 6. 8 |
| 2. 4 | 7. 9 |
| 3. 5 | 8. 10 |
| 4. 6 | 9. 11 |
| 5. 7 | 10. 12 |

Jawaban :



Hari/tanggal : Selasa/ 14 Februari 2012

Nama :

Mari berlatih

Carilah tiga pecahan yang senilai dari pecahan berikut ini!!!

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

6. $\frac{6}{8} = \dots$

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

7. $\frac{9}{15} = \dots$

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

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

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

9. $\frac{6}{9} = \dots$

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

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

Jawab :

Kisi-Kisi Angket Keaktifan Siswa
Terhadap Penerapan Pendekatan Matematika Realistik

No.	Aktivitas	No. Butir Instrumen	Jumlah Butir
1.	Konsentrasi dan perhatian siswa	1	1
2.	Keaktifan bertanya	2	1
3.	Antusias siswa	6,8	2
4.	Mendiskusikan materi	7	1
5.	Mengemukakan pendapat	9	1
6.	Mendengarkan pendapat orang lain	10	1
7.	Partisipasi kelompok	4	1
8.	Mencatat rangkuman	3	1
9.	Mengerjakan evaluasi	5	1
Jumlah			10



Nama :

Hari/tanggal :

Siklus :

Di bawah ini terdapat 10 pernyataan yang harus adik-adik isi sesuai dengan pengalaman adik-adik. Sebelum mengisi angket ini, perhatikan pedoman pengisian angket berikut ini ya!!!

- ❖ Baca basmalah terlebih dahulu!
- ❖ Jangan lupa mengisi identitas yang ada di atas!
- ❖ Lingkari jawaban yang menurut adik-adik sesuai dengan pengalaman adik-adik!
- ❖ Jawablah secara jujur dan percaya diri menurut pendapat adik-adik!
- ❖ Ingat!!! Pengisian angket ini TIDAK mempengaruhi nilai adik-adik!
- ❖ Baca hamdalah setelah selesai!
- ❖ Selamat mengisi!!!



1. Saya dapat berkonsentrasi belajar matematika dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
2. Saya merasa percaya diri jika bertanya tentang materi yang belum jelas kepada guru
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju
3. Saya selalu mencatat rangkuman materi yang disampaikan atau dituliskan oleh guru
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

4. Saya sering berpartisipasi dalam kelompok saat pembelajaran kelompok berlangsung
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

5. Saya sering mengerjakan soal evaluasi yang dilakukan oleh guru
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

6. Pembelajaran matematika dengan metode yang digunakan oleh guru dapat membuat saya belajar lebih aktif
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

7. Ketika belajar kelompok saya selalu mendiskusikan materi dengan teman kelompok
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

8. Saya berantusias dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam pembelajaran matematika
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

9. Saya menjadi percaya diri mengemukakan pendapat selama pembelajaran matematika berlangsung
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

10. Saya selalu menghargai pendapat teman maupun kelompok lain ketika mereka berpendapat
 - a. Sangat setuju
 - b. Setuju
 - c. Kurang setuju
 - d. Tidak setuju
 - e. Sangat tidak setuju

Alhamdulillah!!!

Terima kasih



24	M. Izzudin	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	44
25	M. Rizki Eko	3	3	2	4	2	5	4	1	2	5	31
26	M. Raihan Rhaka	2	3	2	5	4	4	4	3	3	4	34
27	M. Rosyid	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
28	M. Riski Fajar	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	41
29	M. Surya	5	4	5	4	5	5	4	3	3	3	41
30	Nabila Sekar	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	44
31	Datuk Awwaluddin	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	43
Jumlah		123	123	122	125	126	132	126	116	113	130	1236
Nilai Terendah		2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	31
Nilai Tertinggi		5	47									
Rerata		3,97	3,97	3,94	4,03	4,06	4,26	4,06	3,74	3,65	4,19	39,87

Persentase (%): $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

No	Aktivitas	Butir Soal	Jumlah Skor	Rata-Rata Tiap Aspek	Persentase (%)	Kategori
1	Konsentrasi dan perhatian siswa	1	123	123	79,35	Tinggi
2	Keaktifan bertanya	2	123	123	79,35	Tinggi
3	Antusias siswa	6,8	248	124	80	Tinggi
4	Mendiskusikan materi	7	126	126	81,29	Sangat Tinggi
5	Mengemukakan pendapat	9	113	113	72,9	Tinggi
6	Mendengarkan pendapat orang lain	10	130	130	83,87	Sangat Tinggi
7	Partisipasi kelompok	4	125	125	80,64	Sangat Tinggi
8	Mencatat rangkuman	3	122	122	78,7	Tinggi
9	Mengerjakan evaluasi	5	126	126	81,29	Sangat Tinggi

REKAPITULASI ANGKET KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA SIKLUS I

No.	Nama Siswa	Nomor Angket										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Elga Surya .S	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	39
2	Fadhil M.A	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39
3	Fadhillah .S	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	45
4	Fatma A. I	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39
5	Fauzan Surya	4	4	4	4	1	4	4	4	4	1	34
6	Ferdian Bagus	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
7	Firda Amalia	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	44
8	Gading Iman	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9	Hafifudin Amar	4	5	4	3	4	3	4	4	5	4	40
10	Hana Maliha	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	42
11	Harisuddin	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	48
12	Hilmi K.A	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	44
13	Ilham Nur Syafi'i	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	46
14	Imron Rosyadi	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	38
15	Indi Fatiha	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	43
16	Halida Zumrotul	5	3	4	3	4	3	4	4	5	5	40
17	Kharisma Qonita	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	48
18	Laely Rahmadia	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	41
19	M. Aziz	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	34
20	M. Azmullah	3	2	2	3	4	4	4	1	3	5	31
21	M. Ilham	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	34
22	M. Ilyas	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	46
23	M. Iqbal	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	37

24	M. Izzudin	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	43
25	M. Rizki Eko	4	5	2	5	5	5	4	3	4	4	41
26	M. Raihan Rhaka	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
27	M. Rosyid	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39
28	M. Riski Fajar	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	40
29	M. Surya	4	4	4	3	4	5	3	4	4	3	38
30	Nabila Sekar	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	41
31	Datuk Awwaluddin	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	35
Jumlah		127	124	122	124	124	131	128	123	124	131	1258
Nilai Terendah		3	2	2	3	1	3	3	1	3	1	31
Nilai Tertinggi		5	49									
Rerata		4,10	4,00	3,94	4,00	4,00	4,23	4,13	3,97	4,00	4,23	40,58

Persentase (%): $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$

No	Aktivitas	Butir Soal	Jumlah Skor	Rata-Rata Tiap Aspek	Persentase (%)	Kategori
1	Konsentrasi dan perhatian siswa	1	127	127	81,93	Sangat Tinggi
2	Keaktifan bertanya	2	122	122	78,71	Tinggi
3	Antusias siswa	6,8	254	127	81,93	Sangat Tinggi
4	Mendiskusikan materi	7	128	128	82,58	Sangat Tinggi
5	Mengemukakan pendapat	9	124	124	80	Tinggi
6	Mendengarkan pendapat orang lain	10	131	131	84,51	Sangat Tinggi
7	Partisipasi kelompok	4	124	124	80	Tinggi
8	Mencatat rangkuman	3	135	135	87,1	Sangat Tinggi
9	Mengerjakan evaluasi	5	124	124	80	Tinggi

**REKAPITULASI ANGGKET KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA SIKLUS II**

No.	Nama Siswa	Nomor Angket										Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Elga Surya .S	4	4	3	4	4	5	4	5	4	5	42
2	Fadhil M.A	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	42
3	Fadhillah .S	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	44
4	Fatma A. I	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	43
5	Fauzan Surya	5	4	3	2	5	5	5	4	5	5	43
6	Ferdian Bagus	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	45
7	Firda Amalia	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	45
8	Gading Ilman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Hafifudin Amar	4	5	5	3	5	5	2	5	4	3	41
10	Hana Maliha	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	45
11	Harisuddin	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	48
12	Hilmi K.A	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	47
13	Ilham Nur Syafi'i	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	46
14	Imron Rosyadi	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	41
15	Indi Fatiha	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
16	Halida Zumrotul	5	5	4	4	4	4	5	5	1	5	42
17	Kharisma Qonita	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	47
18	Laely Rahmadia	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	44
19	M. Aziz	5	1	3	5	5	4	1	4	4	5	37
20	M. Azmullah	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	47
21	M. Ilham	5	4	3	1	3	1	4	5	4	1	31
22	M. Ilyas	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	45

23	M. Iqbal	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	45
24	M. Izzudin	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	45
25	M. Rizki Eko	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	40
26	M. Raihan Rhaka	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	49
27	M. Rosyid	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	45
28	M. Riski Fajar	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	46
29	M. Surya	4	4	4	3	5	4	3	5	5	3	40
30	Nabila Sekar	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	46
31	Datuk Awwaluddin	5	3	3	4	3	5	5	4	5	5	42
Jumlah		135	124	115	128	133	135	132	142	133	136	1313
Nilai Terendah		0										
Nilai Tertinggi		5	50									
Rerata		4,35	4,00	3,71	4,13	4,29	4,35	4,26	4,58	4,29	4,39	42,35

Persentase (%): $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$

No	Aktivitas	Butir Soal	Jumlah Skor	Rata-Rata Tiap Aspek	Persentase (%)	Kategori
1	Konsentrasi dan perhatian siswa	1	135	135	85,81	Sangat Tinggi
2	Keaktifan bertanya	2	124	124	80	Tinggi
3	Antusias siswa	6,8	277	138,5	89,35	Sangat Tinggi
4	Mendiskusikan materi	7	132	132	85,16	Sangat Tinggi
5	Mengemukakan pendapat	9	133	133	85,8	Sangat Tinggi
6	Mendengarkan pendapat orang lain	10	136	136	87,74	Sangat Tinggi
7	Partisipasi kelompok	4	132	132	85,16	Sangat Tinggi
8	Mencatat rangkuman	3	115	115	74,19	Tinggi
9	Mengerjakan evaluasi	5	133	133	85,8	Sangat Tinggi

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Nama Madrasah : MIN Tempel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit
Siklus : I

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar :

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

C. Indikator :

Setelah mempelajari materi pecahan dengan metode Pendekatan Matematika Realistik peserta didik dapat:

- Membandingkan dan mengurutkan pecahan yang berpenyebut sama

D. Tujuan pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pecahan dengan metode Pendekatan Matematika Realistik siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan berpenyebut sama

E. Pendekatan pembelajaran : Matematika Realistik

F. Metode pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi, tanya jawab, resitasi

G. Materi pokok :

- Membandingkan pecahan berpenyebut sama
- Mengurutkan pecahan berpenyebut sama

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegiatan pendahuluan (10 menit)

- Menyiapkan alat pembelajaran, do'a pembuka, mengabsen siswa.

- Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih semangat menerima pelajaran.
- Apersepsi :Mengulang sedikit pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Eksplorasi (20 menit)

- Siswa mendapatkan informasi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- Guru menanyakan kepada siswa sejauh mana pemahaman mereka tentang pecahan
- Guru memberikan *pre test*.

Elaborasi (20 menit)

- Guru menjelaskan sedikit tentang materi perbandingan pecahan berpenyebut sama, lebih kecil dengan tanda (<), sama dengan tanda (=) dan lebih besar dengan tanda (>).
- Guru meminta siswa untuk berkelompok. Setiap kelompok terdapat 5-6 siswa. Dimana pembagian kelompok telah ditentukan sebelumnya.
- Skenario pembelajarannya adalah pembagian apel. Setiap kelompok siswa diberi 3 buah apel. Kemudian guru bercerita bahwa apel itu akan dibagi-bagi. Apel pertama $\frac{1}{3}$ akan di berikan untuk adiknya, apel ke dua $\frac{2}{3}$ akan dibagikan kepada ayahnya, dan 1 apel ke tiga $\frac{3}{3}$ akan diberikan kepada ibunya. Dalam hal ini guru telah menggunakan “Konteks Dunia Nyata”. Alat peraga berupa buah apel merupakan “Model Matematisasi” dalam pertemuan ini.
- Kemudian siswa diminta untuk berdiskusi membandingkan mana yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke dua, mana yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke tiga, dan mana yang lebih kecil antara potongan apel ke dua dengan potongan apel ke tiga. Siswa diminta untuk menyimpulkan hasilnya. Dalam hal ini, karakteristik “Interaksi” diterapkan. “Produksi dan

Konstruksi yang terlihat berupa ide siswa dalam menyelesaikan soal diskusi yang diberikan guru. “Keterkaitan” pada materi ini adalah adanya keterkaitan dengan materi pembagian.

- Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- Guru memberikan *reward* kepada kelompok terbaik.

Konfirmasi (10 menit)

- Guru memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan tentang materi hari ini.

3. Kegiatan akhir/penutup(10 menit)

- Guru memberikan *post test* pada siswa.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.
- Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas dan di jawab oleh siswa.

Pertemuan II

1. Kegiatan pendahuluan (10 menit)

- Menyiapkan alat pembelajaran, do’a pembuka, mengabsen siswa.
- Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih semangat menerima pelajaran.
- Apersepsi :Mengulang sedikit pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Eksplorasi (20 menit)

- Siswa mendapatkan informasi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- Guru menanyakan kepada siswa sejauh mana pemahaman mereka tentang pecahan
- Guru memberikan *pre test*.

Elaborasi (20 menit)

- Guru menyampaikan materi tentang urutan pecahan berpenyebut sama.
- Kemudian siswa diminta untuk berkumpul dengan teman kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.
- Skenario pembelajaran kali ini seputar pembagian kue. Siswa diberi kertas berwarna dimana siswa diminta untuk berpura-pura membuat kue dengan kertas berwarna tersebut yang berbentuk bangun datar (bebas) dengan ukuran $\frac{3}{8}, \frac{8}{8}, \frac{2}{8}, \frac{6}{8}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{4}{8}, \frac{1}{8}$. Kemudian siswa secara berkelompok diminta untuk mengurutkan potongan kue tadi dari yang terkecil sampai yang terbesar dengan mengelem kertas pada lembar kerja. “Konteks Dunia Nyata” yang terlihat dalam pertemuan ini adalah dari contoh mengurutkan pecahan yang disampaikan oleh guru. “Model Matematisasi” yang digunakan pada pertemuan ini adalah berupa kertas yang dianalogikan sebagai kue. Dalam diskusi kelompok ini, karakteristik “Interaksi” diterapkan. “Produksi dan Konstruksi yang terlihat berupa ide siswa dalam menyelesaikan soal diskusi yang diberikan guru. “Keterkaitan” pada materi ini adalah adanya keterkaitan dengan materi mengurutkan bilangan bulat.
- Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- Guru memberikan *reward* kepada kelompok terbaik.

Konfirmasi (10 menit)

- Guru memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan tentang materi hari ini.
3. Kegiatan akhir/penutup(10 menit)
- Guru memberikan *post test* pada siswa.
 - Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.
 - Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas dan di jawab oleh siswa.

H. Alat dan sumber

- Sumber: Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV oleh Tim Bina Karya Guru
- Alat: Spidol, *white board*, penghapus, kertas warna, gunting, lem, apel, pisau

I. Evaluasi

Soal diskusi dan soal evaluasi siswa:

➤ Soal diskusi

Pertemuan I:

- a. Potong 3 buah apel dengan ketentuan :
 - Potong apel pertama menjadi 3 bagian yang sama, kemudian ambil 1 bagian
 - Potong apel kedua menjadi 3 bagian yang sama, dan ambil 2 bagian
 - Potong apel ketiga menjadi 3 bagian yang sama dan ambil 3 bagian
- b. Bandingkan hasilnya:
 - Manakah yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke dua?
 - Manakah yang lebih besar antara potongan apel pertama dengan potongan apel ke tiga?
 - Manakah yang lebih kecil antara potongan apel ke dua dengan potongan apel ke tiga?
- c. Buatlah kesimpulan dari kegiatan ini!

Pertemuan II

- a. Buatlah kue dengan bentuk bangun datar sesuai dengan keinginan dengan ukuran sebagai berikut :
 1. $\frac{3}{8}$
 2. $\frac{8}{8}$
 3. $\frac{2}{8}$
 4. $\frac{6}{8}$
 5. $\frac{7}{8}$
 6. $\frac{5}{8}$
 7. $\frac{4}{8}$
 8. $\frac{1}{8}$
- b. Urutkan potongan kue tadi dari potongan terkecil sampai potongan terbesar !!!

➤ Soal Evaluasi Siswa

Pertemuan I

Beri tanda <, >, atau = pada pada soal berikut ini!

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

2. $\frac{2}{3} \dots \frac{4}{6}$

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

4. $\frac{1}{5} \dots \frac{3}{5}$

5. $\frac{2}{4} \dots \frac{3}{6}$

6. $\frac{11}{15} \dots \frac{10}{15}$

7. $\frac{18}{19} \dots \frac{11}{19}$

8. $\frac{20}{40} \dots \frac{19}{40}$

9. $\frac{25}{100} \dots \frac{50}{100}$

10. $\frac{4}{25} \dots \frac{15}{25}$

Pertemuan II

a. Urutkan pecahan berikut dari yang terkecil!

1. $\frac{12}{15}, \frac{9}{15}, \frac{10}{15}$

2. $\frac{2}{10}, \frac{1}{10}, \frac{5}{10}$

3. $\frac{7}{13}, \frac{5}{13}, \frac{4}{13}$

4. $\frac{12}{100}, \frac{10}{100}, \frac{20}{100}$

5. $\frac{6}{17}, \frac{11}{17}, \frac{15}{17}$

b. Urutkan pecahan berikut dari yang terbesar!

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

2. $\frac{1}{13}, \frac{12}{13}, \frac{10}{13}$

3. $\frac{11}{17}, \frac{5}{17}, \frac{6}{17}, \frac{12}{17}$

4. $\frac{9}{20}, \frac{11}{20}, \frac{19}{20}, \frac{14}{20}$

5. $\frac{5}{35}, \frac{20}{35}, \frac{8}{35}, \frac{30}{35}$

Kunci Jawaban:

Pertemuan I

A. Perbandingan <, =, >

1. < 3. < 5. = 7. > 9. <
 2. = 4. < 6. > 8. > 10. <

Pertemuan II

A. Urutan dari yang terkecil ke yang terbesar

1. $\frac{9}{15}, \frac{10}{15}, \frac{12}{15}$ 3. $\frac{4}{13}, \frac{5}{13}, \frac{7}{13}$ 5. $\frac{6}{17}, \frac{11}{17}, \frac{15}{17}$
 2. $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \frac{5}{10}$ 4. $\frac{10}{100}, \frac{12}{100}, \frac{20}{100}$

B. Urutan dari terbesar ke yang terkecil

1. $\frac{8}{9}, \frac{4}{9}, \frac{2}{9}$ 4. $\frac{19}{20}, \frac{14}{20}, \frac{11}{20}, \frac{9}{20}$
 2. $\frac{12}{13}, \frac{10}{13}, \frac{1}{13}$ 5. $\frac{30}{35}, \frac{20}{35}, \frac{8}{35}, \frac{5}{35}$
 3. $\frac{12}{17}, \frac{11}{17}, \frac{6}{17}, \frac{5}{17}$

J. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kognitif	Pemahaman tentang isi materi	20
2.	Afektif	Membandingkan dan mengurutkan pecahan berpenyebut sama	50
3.	Psikomotorik	Memberikan contoh perbandingan dan pengurutan pecahan berpenyebut sama	30

Yogyakarta, 7 Februari 2012

Mengetahui,
 Guru Bidang Studi

Peneliti

Mujirejo, S. Ag
 NIP.19690213 199703 1 002

Desiana Intan Pertiwi
 NIM.08480010

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran(RPP)

Nama Madrasah : MIN Tempel
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : IV/II
Alokasi Waktu : 4 x 35 menit
Siklus : II

A. Standar Kompetensi :

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar :

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

C. Indikator :

Setelah mempelajari materi pecahan dengan metode Pendekatan Matematika Realistik peserta didik dapat:

- Meletakkan pecahan pada garis bilangan
- Menentukan pecahan yang senilai

D. Tujuan pembelajaran :

Setelah mempelajari materi pecahan dengan metode Pendekatan Matematika Realistik siswa dapat meletakkan pecahan pada garis bilangan dan menentukan pecahan yang senilai

E. Pendekatan pembelajaran : Matematika Realistik

F. Metode pembelajaran : Diskusi kelompok, demonstrasi, tanya jawab, resitasi

G. Materi pokok :

- Letak pecahan pada garis bilangan
- Menentukan pecahan yang senilai

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

1. Kegiatan pendahuluan (10 menit)

- Menyiapkan alat pembelajaran, do'a pembuka, mengabsen siswa.

- Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih semangat menerima pelajaran.
- Apersepsi :Mengulang sedikit pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Eksplorasi (20 menit)

- Siswa mendapatkan informasi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- Guru menanyakan kepada siswa sejauh mana pemahaman mereka tentang pecahan
- Guru memberikan *pre test*.

Elaborasi (20 menit)

- Guru menjelaskan sedikit tentang materi letak pecahan pada garis bilangan
- Guru meminta siswa untuk berkelompok. Setiap kelompok terdapat 5-6 siswa. Dimana pembagian kelompok telah ditentukan sebelumnya.
- Skenario pembelajarannya adalah guru bercerita kepada siswa bahwa seorang ibu sedang membuat 5 buah kue yang akan digunakan untuk acara pengajian. Ibu membagi setiap kue menjadi 5 bagian yang sama. Setelah itu, setiap kelompok diberikan 5 lembar kertas berwarna sebagai model kue dan dua buah gunting. Siswa diminta untuk membuat model kue tersebut berbentuk lingkaran dan membaginya menjadi 5 bagian yang sama. Dalam hal ini guru telah menggunakan “Konteks Dunia Nyata”. Alat peraga berupa kertas merupakan “Model Matematisasi” dalam pertemuan ini.
- Kemudian guru meminta kepada setiap kelompok untuk mengarsir gambar lingkaran sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan untuk kemudian ditempelkan ke garis bilangan yang tersedia sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan. Dalam hal ini, karakteristik “Interaksi” diterapkan. “Produksi dan Konstruksi” yang terlihat berupa ide siswa dalam menyelesaikan soal diskusi yang diberikan

oleh guru. “Keterkaitan” pada materi ini adalah adanya keterkaitan dengan materi menuliskan letak bilangan bulat pada garis bilangan.

- Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- Guru memberikan *reward* kepada kelompok terbaik.

Konfirmasi (10 menit)

- Guru memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan tentang materi hari ini.

3. Kegiatan akhir/penutup(10 menit)

- Guru memberikan *pos test* pada siswa.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.
- Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas dan di jawab oleh siswa.

Pertemuan II

1. Kegiatan pendahuluan (10 menit)

- Menyiapkan alat pembelajaran, do’a pembuka, mengabsen siswa.
- Guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih semangat menerima pelajaran.
- Apersepsi :Mengulang sedikit pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

2. Kegiatan inti (50 menit)

Eksplorasi (20 menit)

- Siswa mendapatkan informasi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.
- Guru menanyakan kepada siswa sejauh mana pemahaman mereka tentang pecahan
- Guru memberikan *pre test*.

Elaborasi (20 menit)

- Guru menyampaikan materi tentang pecahan senilai kepada siswa.

- Kemudian siswa diminta untuk berkumpul dengan teman kelompoknya yang telah ditentukan sebelumnya.
- Skenario pembelajaran kali ini adalah guru memberikan tugas yang berbeda-beda kepada setiap kelompok untuk didiskusikan. Kelompok sukses diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{3}$, kelompok cerdas diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{2}$, kelompok terampil diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$, kelompok aktif diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{3}$, kelompok rajin diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{4}$, dan kelompok pintar diberi tugas untuk mencari pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{4}$. Serta meminta setiap kelompok untuk menggambar dan memberi warna/arsiran untuk setiap pecahan tersebut. “Konteks Dunia Nyata” yang terlihat dalam pertemuan ini adalah siswa diminta untuk menggambar sebuah lingkaran yang dianalogikan sebagai kue untuk selanjutnya diarsir sesuai dengan pecahan yang senilai yang sebelumnya dicari. “Model Matematisasi” yang digunakan dalam pertemuan ini adalah berupa kertas yang dianalogikan sebagai kue. Dalam diskusi kelompok ini, karakteristik “Interaksi” diterapkan. “Produksi dan Konstruksi” yang terlihat berupa ide siswa dalam menyelesaikan soal diskusi yang diberikan oleh guru. “Keterkaitan” pada materi ini adalah adanya keterkaitan dengan materi perkalian dan pembagian.
- Perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi.
- Guru memberikan *reward* kepada kelompok terbaik.

Konfirmasi (10 menit)

- Guru memberikan umpan balik positif dan memberi penguatan tentang materi hari ini.

3. Kegiatan akhir/penutup(10 menit)

- Guru memberikan *pos test* pada siswa.
- Guru dan siswa membuat kesimpulan hasil pembelajaran.
- Guru dan siswa menutup kegiatan pembelajaran dengan membaca hamdalah dan mengucapkan salam sebelum meninggalkan kelas dan di jawab oleh siswa.

H. Alat dan sumber

- Sumber: Buku Terampil Berhitung Matematika untuk SD Kelas IV oleh Tim Bina Karya Guru
- Alat: Spidol, *white board*, penghapus, kertas warna, gunting, lem, pensil warna.

I. Evaluasi

Soal diskusi dan soal evaluasi siswa:

➤ Soal diskusi

Pertemuan I:

Seorang ibu akan membuat kue untuk acara pengajian sebanyak 5 kue. Dimana setiap kue akan dibagi menjadi 5 bagian yang sama besar.

- a. Buatlah 5 kue berbentuk bidang datar yang sama besarnya!!!
- b. Potong setiap kue menjadi 5 bagian yang sama besar!!!
- c. Tempelkan bagian potongan kue tersebut sesuai dengan nilai pecahan yang tertera pada garis bilangan!!!
- d. Presentasikan hasil diskusi kalian dengan mengirimkan satu perwakilan!!!

Pertemuan II

1. Kelompok sukses

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{3}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

2. Kelompok cerdas

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{2}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

3. Kelompok terampil

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

4. Kelompok aktif

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{3}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

5. Kelompok rajin

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{1}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

6. Kelompok pintar

- Coba carilah 3 pecahan yang senilai dengan pecahan $\frac{2}{4}$
- Gambarlah 3 pecahan yang senilai tersebut dan warnailah/arsirlah!!!

➤ Soal Evaluasi Siswa

Pertemuan I

Buatlah garis bilangan untuk pecahan dengan penyebut berikut ini !!!

- | | |
|------|--------|
| 1. 3 | 6. 8 |
| 2. 4 | 7. 9 |
| 3. 5 | 8. 10 |
| 4. 6 | 9. 11 |
| 5. 7 | 10. 12 |

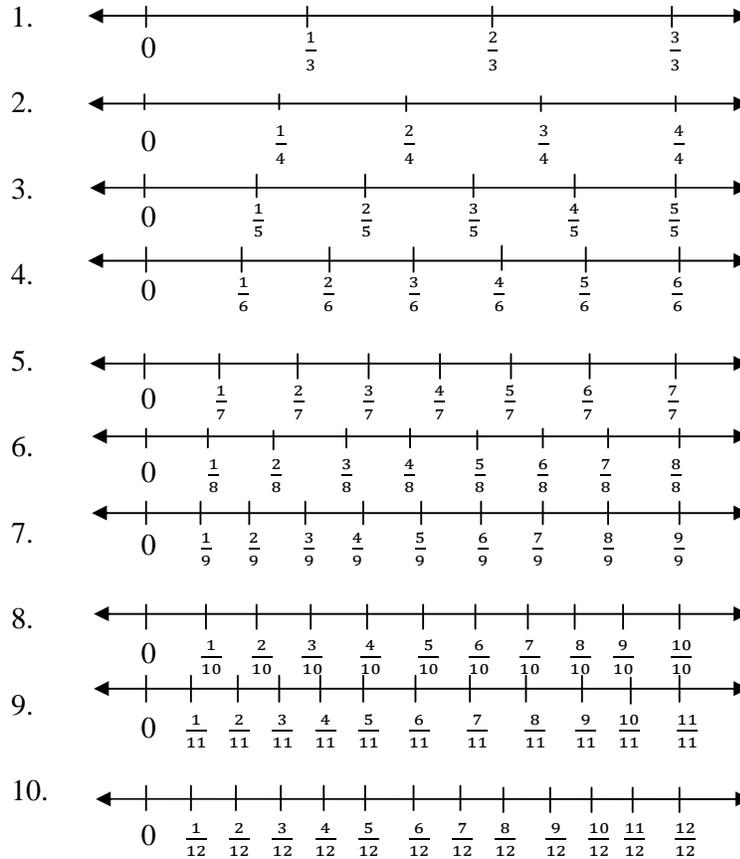
Pertemuan II

Carilah tiga pecahan yang senilai dari pecahan berikut ini!!!

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. $\frac{2}{3} = \dots$ | 6. $\frac{6}{8} = \dots$ |
| 2. $\frac{2}{5} = \dots$ | 7. $\frac{9}{15} = \dots$ |
| 3. $\frac{4}{7} = \dots$ | 8. $\frac{16}{20} = \dots$ |
| 4. $\frac{1}{8} = \dots$ | 9. $\frac{6}{9} = \dots$ |
| 5. $\frac{4}{5} = \dots$ | 10. $\frac{4}{8} = \dots$ |

Kunci Jawaban:

Pertemuan I



Pertemuan II

- | | |
|---|---|
| 1. $\frac{4}{6}, \frac{6}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$ | 6. $\frac{3}{4}, \frac{9}{12}, \frac{12}{20}, \frac{18}{28}, \frac{24}{32}$ |
| 2. $\frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{12}{30}$ | 7. $\frac{3}{5}, \frac{6}{10}, \frac{12}{20}, \frac{15}{25}, \frac{18}{30}$ |
| 3. $\frac{8}{14}, \frac{12}{21}, \frac{16}{28}, \frac{20}{35}, \frac{24}{42}$ | 8. $\frac{8}{10}, \frac{4}{5}, \frac{12}{25}, \frac{20}{24}, \frac{24}{28}$ |
| 4. $\frac{2}{16}, \frac{3}{24}, \frac{4}{32}, \frac{5}{40}, \frac{6}{48}$ | 9. $\frac{2}{3}, \frac{4}{6}, \frac{8}{12}, \frac{10}{15}, \frac{12}{18}$ |
| 5. $\frac{8}{10}, \frac{12}{15}, \frac{16}{20}, \frac{20}{25}, \frac{24}{30}$ | 10. $\frac{2}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{6}, \frac{5}{10}, \frac{6}{12}$ |

J. Penilaian

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Kognitif	Pemahaman tentang isi materi	20
2.	Afektif	Meletakkan pecahan pada garis bilangan dan menentukan pecahan yang senilai	50
3.	Psikomotorik	Memberikan contoh pecahan pada garis bilangan dan pecahan yang senilai	30

Yogyakarta, 10 Februari 2012

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Peneliti

Mujirejo, S. Ag

NIP. 19690213 199703 1 002

Desiana Intan Pertiwi

NIM. 08480010

PEDOMAN WAWANCARA SISWA PRA TINDAKAN

Hari/tanggal :

Siklus :

Nama Siswa :

Pertanyaan :

1. Apakah adik-adik menyukai pelajaran matematika? Mengapa?
2. Apakah pelajaran matematika selama ini sulit? Mengapa?
3. Bagaimana cara adik-adik mengatasi kesulitan pada pelajaran matematika selama ini?
4. Apakah adik-adik aktif bertanya jika mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika di kelas?
5. Jika belajar matematika dirumah, bagaimana cara belajar adik-adik? Apakah belajar sendiri atau belajar kelompok atautkah belajar dengan bimbingan orangtua?
6. Menurut adik-adik, bagaimanakah guru dalam mengajar matematika di kelas?
7. Kendala/hambatan apa sajakah yang adik-adik hadapi selama belajar matematika?
8. Pembelajaran matematika seperti apakah yang adik-adik inginkan?

PEDOMAN WAWANCARA SISWA PASCA TINDAKAN

Hari/tanggal :

Siklus :

Nama Siswa :

Pertanyaan :

1. Apakah adik-adik suka belajar matematika dengan metode yang telah dilaksanakan?
2. Bagaimana dengan alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran ini?
3. Menurut adik-adik lebih suka mana antara metode pembelajaran yang biasa dilakukan guru dengan metode Pendekatan Matematika Realistik?
4. Apakah adik-adik merasa lebih aktif belajar matematika menggunakan metode ini dibandingkan metode yang biasa guru terapkan?
5. Apakah adik-adik merasa lebih paham belajar matematika dengan metode ini?
6. Apakah adik-adik berani bertanya dengan guru atau teman terkait materi yang belum dipahami?
7. Apakah menurut adik-adik belajar matematika secara berkelompok lebih menyenangkan?
8. Menurut adik-adik, adakah hal yang menarik dari pembelajaran matematika dengan metode Pendekatan Matematika Realistik ini? Jika ada, apa sajakah hal yang menarik itu?
9. Jika ada, kesulitan-kesulitan dalam belajar matematika dengan metode ini apa saja?

PEDOMAN WAWANCARA GURU PASCA TINDAKAN

Hari/tanggal :

Siklus :

Pertanyaan :

1. Bagaimana pendapat bapak mengenai pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik?
2. Apakah menurut bapak pembelajaran matematika dengan metode ini dapat meningkatkan keaktifan siswa?
3. Setelah dilaksanakan metode ini, bagaimana menurut bapak keaktifan siswa bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat dalam pembelajaran matematika?
4. Apakah ada perubahan pada siswa antara sebelum dan sesudah menggunakan metode ini?
5. Apa saja kendala/hambatan yang dihadapi dengan menerapkan metode ini?
6. Apa saja usaha bapak untuk mengatasi kendala tersebut?
7. Menurut bapak, apa saja kelebihan dan kekurangan dari penerapan metode ini untuk pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta?
8. Bagaimana menurut bapak terkait dengan metode ini untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran matematika kedepan?

Dokumen Hasil Wawancara Siswa Pra Tindakan

Hari/Tanggal : 03 Februari 2012
Subjek Wawancara : Siswa Kelas IV B MIN Tempel (Risma, Nabila,
Gading, Qozam, Laily, Firda, Hana)
Tempat : Depan Kelas IV B MIN Tempel
Situasi : Pada saat istirahat

Peneliti : Siang adik-adik!!! Mba' boleh minta waktunya sebentar ga'?

R,N,G,Q,L,F : Siang mba'. Boleh mba'. (jawab mereka dengan kompak sedang
Hana hanya tersenyum tanpa menjawab)

R : Ada apa e mba'?

Peneliti : Mba' mau wawancara sebentar sama adik-adik ya?

R : Oke mba'

Peneliti : Mba' mau tanya, kalian suka sama pelajaran matematika ga'?
jawab jujur lho!! Satu-satu ya jawabnya, sekarang mulai dari
Risma dulu deh...

R : Suka mba'

Peneliti : Apa yang Risma sukai dari matematika?

R : Soalnya cara ngajarnya enak mba'

Peneliti : Kalo' Nabila gimana, suka ga'?

N : Kadang-kadang suks, kadang-kadang engga' suka. Tergantung
materinya, kalo' pas gampang ya suka, tapi kalo' pas susah ya ga'
suka...

Peneliti : Kalau gading gimana ding? Suka apa ga'?

G : Enggaaaa'...

Peneliti : Lho... Kenapa kok ga' suka?

G : Susah banget mba', gurunya juga galak.

Peneliti : Kalau Qozam gimana?

Q : Aku suka mba', soalnya matematika tu mudah.

Peneliti : Laely gimana?

- L : Aku agak suka bu, soalnya kadang-kadang susah
- Peneliti : Kalau Firda sama Hana gimana? Suka sama matematika ga'?
- F&H : Agak suka mba'.
- Peneliti : Kenapa?
- F : Kalo' aku soalnya rumus-rumusnyanya banyak mba' jadi pusiing...
- H : Aku sama mba'...
- Peneliti : Menurut kalian, apakah selama ini belajar matematika itu sulit? Kenapa?
- G : Ya gitu deeeech....
- L : Sulit rumus-rumusnyanya mba'. Mbingungke
- Peneliti : Kalau menurut Qozam sama Firda gimana?
- Q : Engga' sulit mba', gampang kok.
- F : Sulit, soalnya gurunya galak mba'
- Peneliti : Menurut Risma gimana ne?
- R : Ga' sulit mba', enak kok gampang...
- Peneliti : Kalau Hana sama nabila gimana?
- H&N : Kadang-kadang sulit mba'...
- Peneliti : Terus cara kalian mengatasi kesulitan gimana?
- N : Belajar mba'
- H : iya mba' belajar ngitung
- Peneliti : kalau menurut Risma gimana?
- R : Mainan mba'... hehehe
- Peneliti : Kok malah mainan?
- R : Iya mba', mainan pake' kertas buat ngitung-ngitung.
- Peneliti : Sekarang kalau Qozam gimana?
- Q : Aku kalo' ga' bisa tanya mba'?
- Peneliti : Biasanya tanyanya sama siapa? Sama pak guru?
- Q : Sama temen mba'... ga' berani kalo' sama guru.
- Peneliti : Kalau Laely sama Gading gimana?
- L : ya belajar mba' biar bisa.
- G : Tanya sama bapak apa ibu mba'.

- Peneliti : Kalau Firda gimana?
F : Belajar sama tanya mba'
Peneliti : Pertanyaan berikutnya, apakah kalian aktif bertanya di kelas kalau ada materi yang kurang paham?
R : Kadang-kadang tanya mba', soalnya takut dimarahin kalo' keseringan tanya.
H : Suka tanyanya sama temen mba', bukan sama pak guru.
Peneliti : Kalau Firda sama Laely?
F : Aku sukanya belajar sama temen mba' kalo' kurang paham.
L : Aku suka tanya mba' sama pak muji mba'
Peneliti : kalau Qozam sama Gading gimana?
Q : Kalo' akau suka tanya sama pak muji mba' biar lebih jelas.
G : Kalo' aku Cuma diem aja mba'. Hehehe
Peneliti : Kalau Nabila gimana?
N : Kadang-kadang tanya sama Pak Muji, tapi seringnya tanya sama temen mba'
Peneliti : Cara belajar kalian di rumah gimana? Belajar sendiri atau sama teman atau sama orang tua?
L&F : Belajar sendiri mba'
Peneliti : Kalau Qozam gimana?
Q : Diajarin sama bapak sama ibu
Peneliti : Kalau Gading?
G : Aku juga diajarin sama bapak
Peneliti : Kalau Risma gimana?
R : Belajar pake' buku sendiri mba'.
Peneliti : Kalau Nabila sama Hana gimana? Belajar kelompok barang kali
N&H : Engga' mba' belajar sendiri, kadang diajarin sama orang tua
Peneliti : Pada ga' suka belajar kelompok ya?
R : Suka kalo' di sekolah, kalo' di rumah ga' pernah soale rumahnya jauh-jauh
Peneliti : Menurut kalian, bagaimana cara guru mengajar di kelas?

- R : Ya galak-galak sedikit, terus Cuma ceramah thok, tapi cara menyampaikan materi jelas
- N : Gurunya kadang lucu kadang galak, tapi jelas kalo' ngajar di kelas
- Peneliti : Kalo' Gading sama Qozam gimana?
- G : Mboseni mba' Cuma ceramah terus, ga' pernah ada permainannya biar seru.
- Q : Biasa aja mba'
- Peneliti : Menurut Hana sama Laely gimana cara guru mengajar?
- H : Ya Cuma ceramah aja mba' bosan aja
- L : Ngajarnya gitu-gitu aja
- Peneliti : Firda gimana menurut kamu?
- F : Cuma ceramah aja sama jarang diskusi kelompok
- Peneliti : Kendala/hambatan apa saja yang kalian hadapi selama belajar matematika? Risma sama Nabila dulu...
- R : Hambatannya Cuma gurunya itu mba', cara ngajarnya Cuma gitu-gitu aja...
- N : Sama galak mba' kalo' ngajar... hhehe..
- Peneliti : Kalo' Gading sama Qozam gimana?
- G : Galak gurunya, sama mboseni
- Q : Hambatannya kalo' aku kadang pelajarannya sulit mba'...
- Peneliti : Menurut Laely sama Firda gimana?
- L&F : Kadang pelajarannya sulit...
- Peneliti : Menurut Hana gimana?
- H : Matematika kan banyak rumusnya, jadi bingung mau ngafalinnya...
- Peneliti : Pertanyaan terakhir, pembelajaran matematika yang seperti apakah yang kalian inginkan?
- R : Ya gurunya jangan gala-galak, sama belajarnya sambil bermain biar ga' bosan...
- G,F,Q : Iya... belajar sambil permainan, biar ga' pusing...

Lampiran 27 : Dokumen Hasil Wawancara Siswa Pra Tindakan

Peneliti : Kalau Hana sama Laely gimana?
H&L : Belajar sambil bermain apa nonton film gituuu...
Peneliti : Kalau Nabila gimana?
N : Sama mba'
Peneliti : Oke deh kalo' gitu,, makasih ya atas waktunya!!
All : Sama-sama mba' ...

Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus I

Hari/Tanggal : 09 Februari 2012
Subjek Wawancara : Siswa Kelas IV B MIN Tempel (Haris, Gading,
Hafif, Surya, Fajar, Azmi)
Tempat : Depan Kelas Aula
Situasi : Pada saat istirahat

Peneliti : Siang adik-adik! Mba' boleh minta waktunya untuk wawancara boleh?

Hr,G,Hf,S,F,A: Boleh mba'... (jawab mereka serempak)

Peneliti : Pertanyaan pertama, apakah kalian suka belajar matematika dengan menggunakan metode tadi yang kita lakukan?

Hr,G,Hf,S,F,A: Suka... Suka mba' (jawab mereka kompak)

Peneliti : Apa yang kalian sukai dengan metode tadi? Jawabnya satu-satu ya,,, biar ga' rebutan...

Hr : Ga' bosan mb' soalnya sambil main-main...

G : Asyik banget mba'..

Hf : Suka soalnya ada apelnya...

S : Iya mba'... seneng motong-motong apel terus dimakan... hahaha

Peneliti : Kalou menurut Fajar sama Azmi gimana?

F&A : Seru... Emmm... Enak, sambil main-main...

Peneliti : Bagaimana dengan alat peraga yang digunakan dalam proses pembelajaran tadi?

Hr : Bagus, soalnya ada apelnya... hhehe

G : Soalnya ada motong-motong kertas jadi asyik...

Hf : Oke punya...

Peneliti : Menurut Surya gimana?

S : Bagus...

Peneliti : Menurut Fajar sama Azmi?

F&A : Seru, soale ada nempel-nempel juga...

- Peneliti : Menurut kalian lebih suka mana antara metode yang biasa digunakan guru atau metode tadi?
- Hr,G,Hf,S,F,A: Yang tadiiiiiiiii....
- Peneliti : Apa alasan kalian?
- Hr : Ada main-mainnya mba'...
- G : Bisa makan apel gratis... hahaha
- Peneliti : Kalau menurut Hafif sama Surya gimana?
- Hf : Lebih dong mba', soalnya pake' alat peraga. Kalo' biasanya kan Cuma dijelasin thok...
- S : Ga' bikin ngantuk, kan sambil bermain-main...
- Peneliti : Menurut Fajar sama Azmi?
- F : Ada hadiahnya jadi kita semangat...
- Az : Iya karna ada hadiahnya...
- Peneliti : Apakah kalian merasa lebih aktif belajar matematika menggunakan metode tadi, dibandingkan metode yang biasanya?
- Hr :Iya lebih aktif...
- Peneliti : Gading gimana? Merasa lebih aktif atau tidak?
- G : Ya iya'lah mba', kan kita dapet tugas sendiri-sendiri, nek ga' aktif dimarahin sama temen kelompoknya...
- Peneliti : Menurut Hafif sama Surya gimana?
- Hf : Ya lebih aktif mba'...
- S : *ho'o* mba'...
- Peneliti : Fajar sama Azmi gimana?
- F&A :Pastinya lebih aktif mba'...
- Peneliti : Apakah kalian merasa lebih paham belajar matematika dengan metode ini?
- Hr,G,Hf,S,F,A: Pahaaaaaaam....
- Peneliti : Alasannya apa? Haris dulu....
- H : Ya pokoknya lebih paham mba'..
- Peneliti : Gading gimana?
- G : Alasannya karena lebih jelas ngajarnya, dari pada biasanya..

- Peneliti : Menurut Hafis apa alasannya?
- Hf : Karena ada alat peraganya tadi mba' jadi lebih paham. Apalagi alat peraganya bagus...
- Peneliti : Kalau alasan Surya sama Fajar gimana?
- S : Karna belajarnya kelompokan jadi bisa tanya sama temen...
- F : Iya... karna kelompokan..
- Peneliti : Kalau menurut Azmi gimana?
- A : Karna sambil main sama ada diskusi kelompok jadi lebih paham
- Peneliti : Apakah kalian berani menanyakan materi yang kurang paham sama guru atau teman?
- Hr,G,Hf,S,F,A: Beraaaniiiiiiiii mba'...
- Peneliti : Apakah menurut kalian belajar matematika secara berkelompok lebih menyenangkan? Apa alasannya?
- Hr : Lebih meyenangkan, soalnya bias kerjasama
- G : Menyenangkan, kalo' ngobrol sama temen gampang... hhehehe..
- Peneliti : Menurut Hafif sama Surya gimana?
- Hf : Lebih menyenangkan... alasannya sama ajalah...
- Surya : Lebih menyenangkan, soalnya kalo' ga' bisa Tanya sama temen-temen..
- Peneliti : Menurut Fajar sama Azmi gimana?
- F&A : Lebih menyenangkan... Alasannya seru...
- Peneliti : Menurut kalian, adakah hal yang menarik dari Metode Pendekatan Matematika Realistik? Jika ada, hal apa sajakah yang menarik?
- Hr,G,Hf,S,F,A: Yang menarik alat peraganya menyenangkan, dapet hadiah, mudah dipahami...
- Peneliti : Jika ada, kesulitan-kesulitan dalam belajar matematika dengan metode ini apa saja?
- Hr,G,Hf,S,F,A: Ga' ada yang sulit... mudah semua..
- Peneliti : Makasih ya adik-adik atas waktunya!!!
- Hr,G,Hf,S,F,A: Sama-sama mba' ...

Dokumen Hasil Wawancara Siswa Siklus II

Hari/Tanggal : 14 Februari 2012
Subjek Wawancara : Siswa Kelas IV B MIN Tempel (Halida, Fatma,
Dila)
Tempat : Depan Kelas IV B MIN Tempel
Situasi : Pada saat istirahat

Peneliti : Siang adik-adik!!! Mba' minta waktunya sebentar untuk wawancara seperti kemarin ya!!!

H,F,D : Siang mba'...

Peneliti : Pertanyaan pertama, apakah kalian suka belajar matematika menggunakan metode yang telah dilaksanakan?

H,F,D : Suka mba...

Peneliti : Bagaimana dengan alat peraga yang digunakan

F : Seru... Kita bisa belajar secara langsung mba'...

H : Alat peraganya menyenangkan...

D : Enak metodenya...

Peneliti : Menurut kalian lebih suka mana antara metode yang biasa digunakan guru atau metode yang baru saja kita lakukan?

H,F,D : Lebih suka yang ini... Lebih menyenangkan..

Peneliti : Apakah adik-adik merasa lebih aktif belajar matematika menggunakan metode ini dibandingkan biasanya?

H : Iya lebih aktif...

F : Lebih aktif, soalnya kita belajar langsung pake' alat peraga...

D : Lebih aktif..

Peneliti : Apakah kalian merasa lebih paham belajar menggunakan metode ini?

H : Lebih paham...

F : Lebih paham, karena cara ngajarnya lebih jelas...

Peneliti : Kalau menurut Dila gimana?

- D : Iya lebih paham.. soalnya peke' alat peraga...
- Peneliti : Apakah kalian berani bertanya dengan guru atau teman tentang materi yang belum paham?
- H,F,D : Berani mba'... Soalnya diskusi kelompok, jadi berani...
- Peneliti : Menurut kalian apakah belajar matematika secara berkelompok lebih menyenangkan? Apa alasannya?
- H,F,D : iyaaa...
- H : Alesannya ya menyenangkan...
- F : Bisa kerjasama...
- D : Banyak temen...
- Peneliti : Menurut kalian, apakah ada hal yang menarik dari metode ini? Jika ada, apa saja hal yang menarik itu?
- H : Yang menarik, memotong apel sama makan apel... hhehehe
- F : Aku lebih suka mengarsirnya mba'
- D : Aku suka dua-duanya mba'...
- Peneliti : Pertanyaan terakhir, apakah ada kesulitan dalam belajar matematika dengan menggunakan metode ini? Jika ada sebutkan kesulitannya!
- H,F,D : Ga' ada mba'...
- Peneliti : Jadi mudah semua ya!!! Oke,, makasih ya atas waktunya..
- H,F,D : Sama-sama...

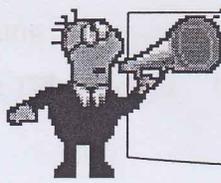
Dokumen Hasil Wawancara Guru Pasca Tindakan

Hari/Tanggal : 14 Februari 2012
Subjek Wawancara : Bapak Mujirejo, S.Ag (Guru pengampu matematika kelas IV B MIN Tempel)
Tempat : Depan Kantor Guru MIN Tempel Yogyakarta
Situasi : Pada saat istirahat

- Peneliti : Permissi pak, maaf mengganggu... saya mau minta waktunya bapak sebentar untuk wawancara terkait pembelajaran yang telah dilaksanakan pak!!!
- Guru : Iya mba'... Gimana?
- Peneliti : Begini pak, bagaimana pendapat bapak mengenai pembelajaran matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik yang sudah kita laksanakan?
- Guru : Menurut saya, metode ini sangat bagus diterapkan agar anak-anak lebih dapat memahami materi yang disampaikan, karena anak-anak dapat menghadapi materi maupun soal yang nyata dalam kehidupan sehari-hari, jadi tidak hanya diawang-awang saja tetapi lebih riil...
- Peneliti : Apakah menurut Bapak pembelajaran matematika dengan metode ini dapat meningkatkan keaktifan siswa, Pak?
- Guru : O ya pasti mba'... Secara tidak langsung metode ini siswa belajar lebih aktif karena mereka dihadapkan pada problematika yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.
- Peneliti : Kemudian bagaiman menurut Bapak terkait dengan keaktifan siswa bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat dalam pembelajaran matematika?
- Guru : Iya dengan diterapkannya metode ini siswa dapat secara langsung mengemukakan pendapat mereka maupun menanyakan kepada guru terkait dengan materi yang diajarkan.

- Peneliti : Apakah ada perubahan pada siswa antarasebelum dan sesudah menggunakan metode ini, Pak?
- Guru : Perubahan yang dapat kita amati banyak sekali mba'... Pertama dalam hal mencerna materi, siswa dapat mencerna materi lebih mudah, kemudian yang kedua, dengan diterapkan diskusi kelompok siswa juga dapat bekerjasama dengan teman sebaya mereka, dan yang ketiga dengan metode ini dapat menghidupkan diskusi kelompok yang biasanya hanya dilakukan untuk menyelesaikan soal saja.
- Peneliti : Selanjutnya, menurut Bapak apa saja kendala/hambatan yang dihadapi dengan metode ini?
- Guru : Menurut saya kendalanya ini mba', jika siswa belum terbiasa kerja kelompok siswa terlihat agak canggung, tetapi bagi siswa yang terbiasa maka akan menambah semangat anak-anak dalam belajar menggunakan metode ini.
- Peneliti : Apa saja usaha Bapak untuk mengatasi kendala tersebut, Pak?
- Guru : Untuk mengatasi kendala tersebut ya, sebaiknya anak-anak dibiasakan untuk diterapkan diskusi kelompok tidak hanya diterapkan pada materi yang kemarin saja (pecahan, red) tetapi dapat diterapkan untuk materi-materi lain yang sekiranya cocok diterapkan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik.
- Peneliti : Kemudian, menurut Bapak apa saja kelebihan dan kekurangan dari penerapan metode ini untuk pembelajaran matematika di kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta?
- Guru : Kelebihannya seperti halnya yang saya kemukakan di depan bahwa metode ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dan juga daya kreatifitas siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika, untuk kekurangan dari metode ini ya itu tadi, bagi siswa yang tidak terbiasa kerja kelompok dia akan canggung jika diterapkan system kerja kelompok.

- Peneliti : Terakhir Bapak! Bagaimana menurut bapak terkait dengan metode ini untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran matematika kedepan?
- Guru : Menurut saya, metode ini bagus untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika dan insya Allah kedepannya siswa akan lebih aktif dan prestasi belajar mereka juga akan meningkat jika setiap pembelajaran matematika menerapkan metode ini.
- Peneliti : Baik pak, terima kasih Bapak atas waktunya.
- Guru : Iya mba' Sama-sama.
- Peneliti : Mari Pak!
- Guru : *Monggo-monggo!*



Angket Respon Siswa

Nama : Hafif udin amar sdia

Hari/tanggal : Jumat 3 Feb, 2012

Siklus : II

Di bawah ini terdapat 10 pernyataan yang harus adik-adik isi sesuai dengan pengalaman adik-adik. Sebelum mengisi angket ini, perhatikan pedoman pengisian angket berikut ini ya!!!

- ❖ Baca basmalah terlebih dahulu
- ❖ Jangan lupa mengisi identitas yang ada di atas
- ❖ Lingkari jawaban yang menurut adik-adik sesuai dengan pengalaman adik-adik
- ❖ Jawablah secara jujur dan percaya diri menurut pendapat adik-adik
- ❖ Selamat mengisi!!!



1. Saya dapat berkonsentrasi belajar matematika dengan penjelasan yang disampaikan oleh guru
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
2. Saya merasa percaya diri jika bertanya tentang materi yang belum jelas kepada guru
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
3. Saya selalu mencatat rangkuman materi yang disampaikan atau dituliskan oleh guru
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju

4. Saya sering berpartisipasi dalam kelompok saat pembelajaran kelompok berlangsung
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
5. Saya sering mengerjakan soal evaluasi yang dilakukan oleh guru
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
6. Pembelajaran matematika dengan metode yang digunakan oleh guru dapat membuat saya belajar lebih aktif
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
7. Ketika belajar kelompok saya selalu mendiskusikan materi dengan teman kelompok
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
8. Saya berantusias dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam pembelajaran matematika
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
9. Saya menjadi percaya diri mengemukakan pendapat selama pembelajaran matematika berlangsung
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju
10. Saya selalu menghargai pendapat teman maupun kelompok lain ketika mereka berpendapat
a. Sangat Tidak Setuju b. Tidak Setuju c. Setuju d. Sangat Setuju

Terima kasih!!!





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta Telp. (0274) - 513056 Fax. 519734

Nomor : UIN.02/DT.1/TL.00/0600 /2012 Yogyakarta, 06 Februari 2012
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada.Yth.
Gubernur Provinsi DIY
Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Komplek Kepatihan Danurejan Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan Skripsi dengan judul: "UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012" diperlukan penelitian.

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

Nama : Desiana Intan Pertiwi
NIM : 08480010
Semester : VIII
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat : Soropadan CC XII/21 RT 01/36 Depok, Sleman
Yogyakarta 55283

untuk mengadakan penelitian di MIN Tempel, Sleman, Yogyakarta dengan metode pengumpulan data meliputi : Observasi, Wawancara dan Dokumentasi.

Adapun waktu penelitian mulai tanggal : 03 Februari – 06 Mei 2012.

Demikian atas perkenan Bapak kami sampaikan terima kasih.
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n Dekan,
Pembantu Dekan I



Dr. Suriman, S. Ag. M. Pd.
NIP. 19720315 199703 1 00

- Tembusan:
5. Dekan (sebagai laporan)
 6. Program studi PGMI
 7. Mahasiswa bersangkutan (untuk dilaksanakan)
 8. Arsip

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mujirejo, S.Ag
NIP : 19690213 199703 1 002
Golongan : IV A
Jabatan : Guru Matematika Kelas IV
Alamat : Banteng No. 96 Rt 08/31 Sinduharjo Ngaglik Sleman
Yogyakarta

Telah menjadi kolaborator pada penelitian Saudari Desiana Intan Pertiwi, mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tanggal 02 Februari 2012 sampai 02 Maret 2012 di MIN Tempel Yogyakarta dengan judul: Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 19 April 2012

Yang menyatakan



Mujirejo, S.Ag

NIP. 19690213 199703 1 002

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Lailiyah
NIM : 08480014
Prgram Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat : Wisma Citra GK 1/452 Sopen Yogyakarta

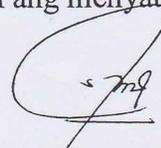
Telah menjadi observer keaktifan belajar Matematika siswa pada penelitian Saudari Desiana Intan Pertiwi, mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tanggal 02 Februari 2012 sampai 02 Maret 2012 di MIN Tempel Yogyakarta dengan judul: Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 19 April 2012

Yang menyatakan



Nur Lailiyah

NIM. 08480014

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifki Novia Kurnia
NIM : 08480003
Prgram Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat : Wora-wari 16/08 Sukoreno, Sentolo, Kulon
Progo, Yogyakarta 55664

Telah menjadi observer keaktifan belajar Matematika siswa pada penelitian Saudari Desiana Intan Pertiwi, mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tanggal 02 Februari 2012 sampai 02 Maret 2012 di MIN Tempel Yogyakarta dengan judul: Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Pelajaran 2011/2012.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 19 April 2012

Yang menyatakan



Rifki Novia Kurnia

NIM. 08480003



KEMENTERIAN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
YOGYAKARTA

Jln. Laksda Adisucipto , Telp. : (0274) 513056 Fax. 519734 E-mail : ty-suka@Telkom.net

BUKTI SEMINAR PROPOSAL

Nama Mahasiswa : Desiana Intan Pertiwi
Nomor Induk : 08480010
Jurusan : PGMI.
Semester : VII
Tahun Akademik : 2011/2012
Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN
MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Telah mengikuti seminar proposal skripsi tanggal : 1 Februari 2012

Selanjutnya, kepada Mahasiswa tersebut supaya berkonsultasi kepada pembimbing berdasarkan hasil-hasil seminar untuk penyempurnaan proposal lebih lanjut.

Yogyakarta, 1 Februari 2012

Moderator

Drs. H. Sedya Santosa, S.S., M.Pd
NIP. 19630728 199103 1 002

**KARTU BIMBINGAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : Desiana Intan Pertiwi
Nomor Induk : 08480010
Pembimbing : Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd
Judul Skripsi : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL
YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

No.	Tanggal	Konsultasi Ke:	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
1.	03 Februari 2012	I	Konsultasi Instrumen Penelitian	
2.	13 April 2012	II	Bimbingan BAB I-III	
3.	20 April 2012	III	Revisi BAB I-III	
4.	27 April 2012	IV	Bimbingan BAB I-IV+Lampiran	
5.	04 Mei 2012	V	Revisi BAB I-IV + Lampiran	
6.	23 Mei 2012	VI	ACC Munaqosyah	

Yogyakarta, 24 Mei 2012

Pembimbing

Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd
NIP. 19630728 199103 1 002



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/963N/2/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Tarbiyah & Keguruan UIN Yogyakarta Nomor : UIN.02/DT.1/TL.00/0600/2012
Tanggal : 06 Februari 2012 Perihal : Ijin Penelitain

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

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

Nama : DESIANA INTAN PERTIWI NIP/NIM : 08480010
Alamat : Soropadan CC XII/21 RT 01/36 Depok Sleman Yogyakarta
Judul : UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012
Lokasi : MIN TEMPEL YOGYAKARTA Kec. TEMPEL, Kota/Kab. SLEMAN
Waktu : 07 Februari 2012 s/d 07 Mei 2012

Dengan Ketentuan

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

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 07 Februari 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, pemuda & OR Prov. DIY
4. Dekan Fak. Tarbiyah & Keguruan UIN Suka Yk
5. Yang bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(**BAPPEDA**)

Alamat : Jl. Parasmya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800. E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 07.0 / Bappeda/ 0310 / 2012

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55 /Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 070/963/V/2/2012. Tanggal: 07 Februari 2012. Hal : Ijin Penelitian.

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : **DESIANA INTAN PERTIWI**
No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 08480010
Program/ Tingkat : S1
Instansi/ Perguruan Tinggi : UIN "SUKA" Yogyakarta
Alamat Instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta
Alamat Rumah : Soropadan CC XII / 21 Rt 01/ 36 , Depok, Sleman, Yogyakarta
No. Telp/ Hp : 085743480243
Untuk : Mengadakan Penelitian dengan judul
"UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN METEMATIKA MELALUI PENDEKATAN METEMATIKA REALISTIK PADA SISWA KELAS IV B MIN TEMPEL YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2011/2012"
Lokasi : Kab. Sleman
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 07 Februari 2012 s/d 07 Mei 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*
4. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda.*
5. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman

Pada Tanggal : 08 Februari 2012

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman

Ka. Bidang Pengendalian & Evaluasi
u.b.

Ka. Sub Bid. Litbang



Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda & OR Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Tempel
6. Ka. MIN Tempel Yogyakarta
7. Dekan Fak. Tarbiyah & Keguruan – UIN "SUKA" Yk.
8. Pertiagal



KEMENTERIAN AGAMA RI
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) TEMPEL
"MADRASAH KEBANGGAAN UMMAT"
Alamat : Gandok, Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Kode Pos. 55581

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : ML.124/02/PP.00.01/070/2012

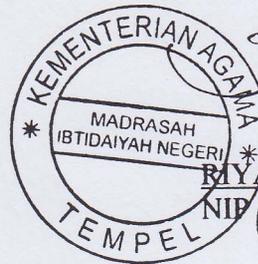
Yang bertanda tangan dibawah ini, kepala MIN Tempel Kab.Sleman menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Desiana Intan Pertiwi
NIM : 08480010
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Universitas : Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Benar-benar telah melakukan Penelitian pada MIN Tempel guna mencari data untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (Skripsi) dengan judul " **Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa Kelas IV B MIN Tempel Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012** " mulai tanggal 02 Februari 2012 s.d 02 Maret 2012.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Sleman, 19 April 2012
Kepala Madrasah



[Signature]
BIYANTO, M.Pd.I
NIP.19620915 199103 1 003

Curriculum Vitae

Nama : Desiana Intan Pertiwi
TTL : Yogyakarta 22 Desember 1989
Alamat : Soropadan CC XII/21 Rt 01/36 Depok Sleman
Yogyakarta 55283
Nama Orang Tua :
Ayah : Sugeng Sardiyatmo, S.Pd
Ibu : Wiwik Edi Witarti
Pekerjaan Orang Tua :
Ayah : PNS
Ibu : Guru
Motto : “Jadikan Pengalaman dan Kesalahan sebagai Guru
Terbaik”
Pengalaman Pendidikan :

Tingkat	Nama Instansi Pendidikan	Jurusan	Tahun Masuk	Tahun Keluar
TK	TK Kemala Bhayangkari Yogyakarta		1994	1996
SD	SD N Puren Yogyakarta		1996	2002
SMP	SMP N 1 Depok		2002	2005
SMA	MAN Yogyakarta I	IPS	2005	2008
S 1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	PGMI	2008	-

Yogyakarta, 19 April 2012

Peneliti

Desiana Intan Pertiwi

NIM. 08480010