



**IMPLEMENTASI METODE PENEMUAN
TERBIMBING BERBASIS REALISTIK UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA KELAS IV
SD GAYAMSARI 05 SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Menyelesaikan Studi Strata I
Untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

oleh

LISDIJARTINI

NIM 1402907160

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

2009

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lisdijartini
NIM : 1402907160
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Dengan ini saya menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini adalah hasil karya dan tulisan saya sendiri, bukan karya orang lain atau karya jiplakan dari karya orang lain.

Bila kemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, saya bersedia tanpa mengajukan banding menerima sanksi.

Semarang, 16 September 2009

Yang menyatakan,

Lisdjiartini

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul : "Implementasi Metode Penemuan Terbimbing Berbasis Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang", telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang Panitia Ujian Skripsi.

Semarang, 27 Agustus 2009

Pembimbing I

Pembimbing II

TRI MURTINI, S.Pd., M.Pd.
NIP. 132319033

Drs. ISA ANSORI, M.Pd.
NIP. 131671970

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD

Drs. A. ZAENAL ABIDIN, M.Pd.
NIP. 131106346

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu
Pendidikan Universitas Negeri Semarang

Pada Hari : Kamis

Tanggal : 3 September 2009

Panitia Ujian

Ketua,

Sekretaris,

Drs. HARDJONO, M.Pd.
NIP. 130781006

Drs. A. ZAENAL ABIDIN, M.Pd.
NIP. 131106346

Anggota Penguji

1. Dr. ALI SUNARSO, M.Pd.
NIP. 131258972

2. TRI MURTINI, S.Pd., M.Pd.
NIP. 132319033

3. Drs. ISA ANSORI, M.Pd.
NIP. 131671970

Mengetahui

Dekan,

Drs. HARDJONO, M.Pd.
NIP. 130781006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

✚ Kita akan menjadi lebih kuat apabila selalu menanamkan dalam dzikir, pikir dan ikhtiar.

(Masrukhul Amri)

✚ Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain.

(QS. Al Insyiroh : 6-7)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk

- Orangtuaku
- Suami dan anak-anakku
- Teman-teman yang selalu memotivasi terselesainya skripsi ini

PERPUSTAKAAN
UNNES

ABSTRAK

Lisdijartini, 2009. *Implementasi Metode Penemuan Terbimbing Berbasis Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang. Pembimbing (I) Tri Murtini, S.Pd., M.Pd. dan Pembimbing (II) Drs. Isa Ansori, M.Pd.

Kata-kata kunci : Metode Penemuan Terbimbing, Hasil Belajar

Pelajaran matematika sangat penting diberikan di Sekolah Dasar. Hal ini merupakan salah satu kunci keberhasilan yang saling berkaitan dengan semua mata pelajaran yang ada. Untuk itu proses pembelajaran matematika di Sekolah Dasar sangat dibutuhkan strategi yang tepat. Metode penemuan terbimbing merupakan metode pembelajaran aktif yang melibatkan siswa untuk menemukan sendiri konsep yang sedang dipelajari dengan bimbingan guru, sehingga konsep yang ditemukan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kenyataan yang ada hasil belajar matematika siswa kelas IV di SD Gayamsari 05 Semarang masih rendah, rata-rata yang dicapai hanya 56,6. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa diduga kurangnya pemahaman konsep matematika serta kurang tepatnya metode yang digunakan. Oleh sebab itu perlu diadakan penelitian tindakan kelas, untuk mengetahui cara peningkatannya. Tujuan penelitian ini adalah 1). Untuk mengetahui penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dalam pembelajaran matematika, 2). Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pelajaran matematika, 3). Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.

Berkaitan dengan hal tersebut, pada penelitian tindakan kelas ini dengan menggunakan metode penemuan terbimbing berbasis realistik, dalam proses pembelajaran siswa berdiskusi dalam kelompok kecil dengan media LKS (Lembar Kerja Siswa). Melalui benda-benda yang realistik dalam proses pembelajaran, siswa akan terlibat aktif dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Hasil penelitian pada tindakan siklus I, siklus II dan siklus III nilai rata-rata matematika siswa terlihat meningkat. Perolehan nilai rata-rata pada siklus I = 66,8 dengan ketuntasan 50%, siklus II = 76,4 dengan ketuntasan 70% dan siklus III = 81,4 dengan ketuntasan 84%. Sedangkan hasil pengamatan keaktifan siswa juga mengalami peningkatan yaitu pada siklus I = 72, siklus = 95 dan siklus = 99.

Hasil ini membuktikan bahwa metode penemuan terbimbing berbasis realistik memiliki kelebihan yaitu siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa berani bertanya, siswa mampu mengerjakan soal, ketrampilan yang dimiliki siswa meningkat, menumbuhkan motivasi belajar siswa yang lebih tinggi dan terjalin hubungan yang akrab antara guru dan siswa, sehingga dapat dihindarkan miskonsepsi dalam pembelajaran matematika.

KATA PENGANTAR

Atas berkat rahmat dan hidayah dari Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi yang berjudul “Implementasi Metode Penemuan Terbimbing Berbasis Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang”.

Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kemudahan saya menuntut ilmu di Universitas Negeri Semarang.
2. Drs. Hardjono, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi ijin penyusunan skripsi ini.
3. Drs. H. A. Zaenal Abidin, M.Pd., Ketua Jurusan PGSD yang telah memberikan dukungan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi.
4. Tri Murtini, S.Pd, M.Pd., Pembimbing I yang dengan sabar dan penuh perhatian bersedia memberikan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
5. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan petunjuk dalam penulisan skripsi ini.

6. M. Yahmin, A.Ma. Pd., Kepala Sekolah Dasar Negeri Gayamsari 05 Semarang yang telah memberikan ijin dan bantuan sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang saling membantu dalam penyelesaian skripsi.
8. Suami tercinta yang telah memberikan dorongan dan bantuan dengan tulus ikhlas sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, September 2009

Penulis

PERPUSTAKAAN
UNNES

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	5
C. Pemecahan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
F. Penegasan Istilah.....	8
G. Sistematika Skripsi	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Pengertian Belajar.....	10
B. Teori Belajar	12
C. Proses Pembelajaran Matematika	16
D. Metode Penemuan Terbimbing.....	18
E. Tinjauan Materi	22
F. Kajian Empiris	27
G. Kerangka Berpikir	28
H. Hipotesis Tindakan	28

BAB III	METODE PENELITIAN.....	31
	A. Rancangan Penelitian.....	31
	B. Subyek Penelitian.....	32
	C. Prosedur Kerja dalam Penelitian	31
	1. Tahap Penelitian Siklus I	34
	2. Tahap Penelitian Siklus II	36
	3. Tahap Penelitian Siklus III	37
	D. Teknik Pengumpulan Data.....	39
	E. Analisa Data.....	40
	F. Indikator Keberhasilan	42
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
	A. Hasil Penelitian.....	44
	1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I	44
	a. Proses Perencanaan Tindakan.....	44
	b. Proses Pelaksanaan Tindakan	46
	c. Proses Observasi Tindakan	48
	d. Analisis dan Refleksi.....	51
	2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II	52
	a. Proses Perencanaan Tindakan.....	52
	b. Proses Pelaksanaan Tindakan	52
	c. Proses Observasi Tindakan	55
	d. Analisis dan Refleksi.....	59
	3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III	61
	a. Perencanaan Tindakan	61
	b. Proses Pelaksanaan Tindakan	62
	c. Observasi Tindakan	65
	d. Analisis dan Refleksi.....	68
	B. Pembahasan	70
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	78
	A. Simpulan	78
	B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	81



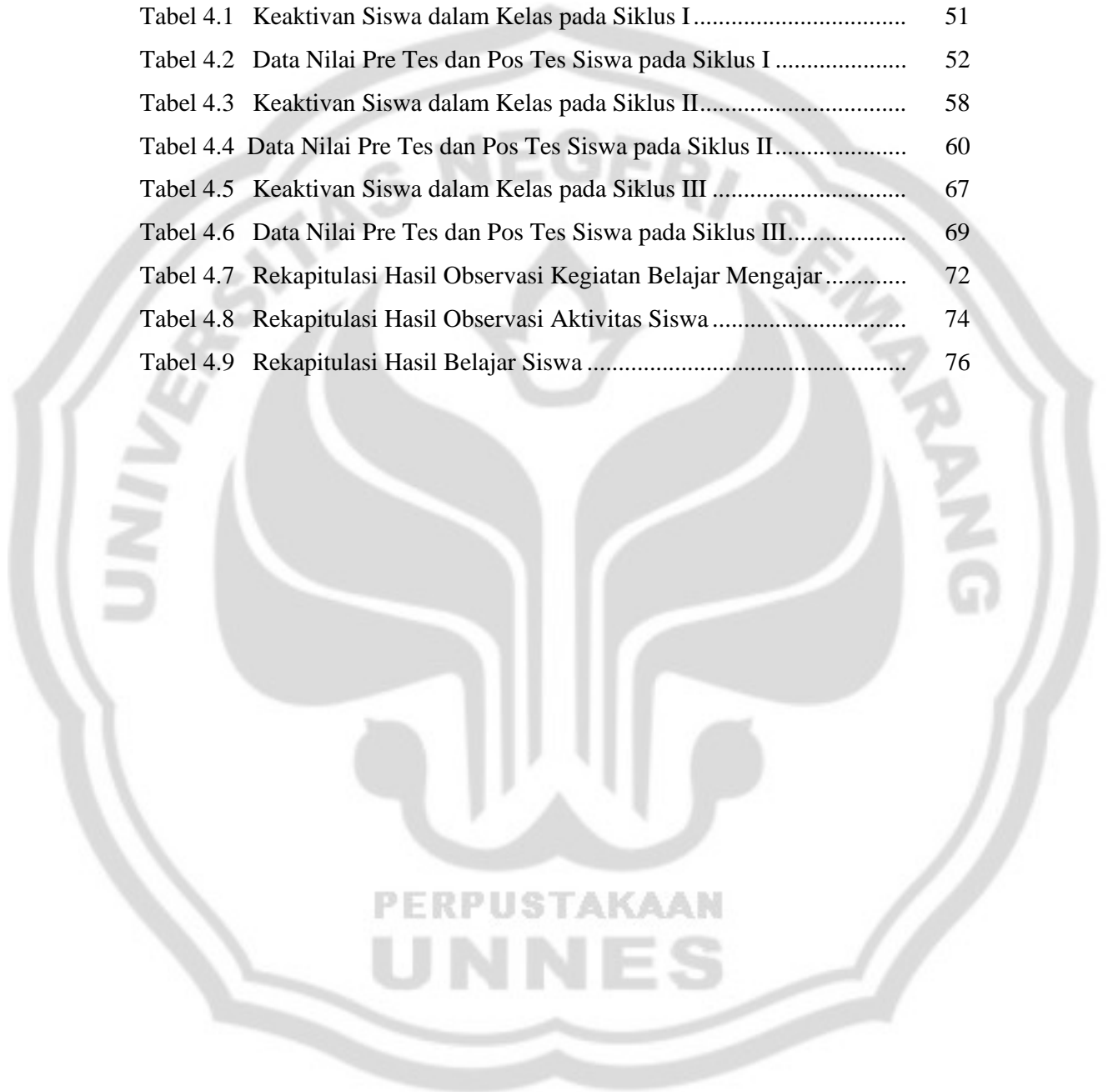
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	29
Gambar 3.2 Siklus Penelitian menurut Kemmis.....	33



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus I.....	51
Tabel 4.2 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa pada Siklus I.....	52
Tabel 4.3 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus II.....	58
Tabel 4.4 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa pada Siklus II.....	60
Tabel 4.5 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus III.....	67
Tabel 4.6 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa pada Siklus III.....	69
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar.....	72
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	74
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa.....	76



DAFTAR GRAFIK

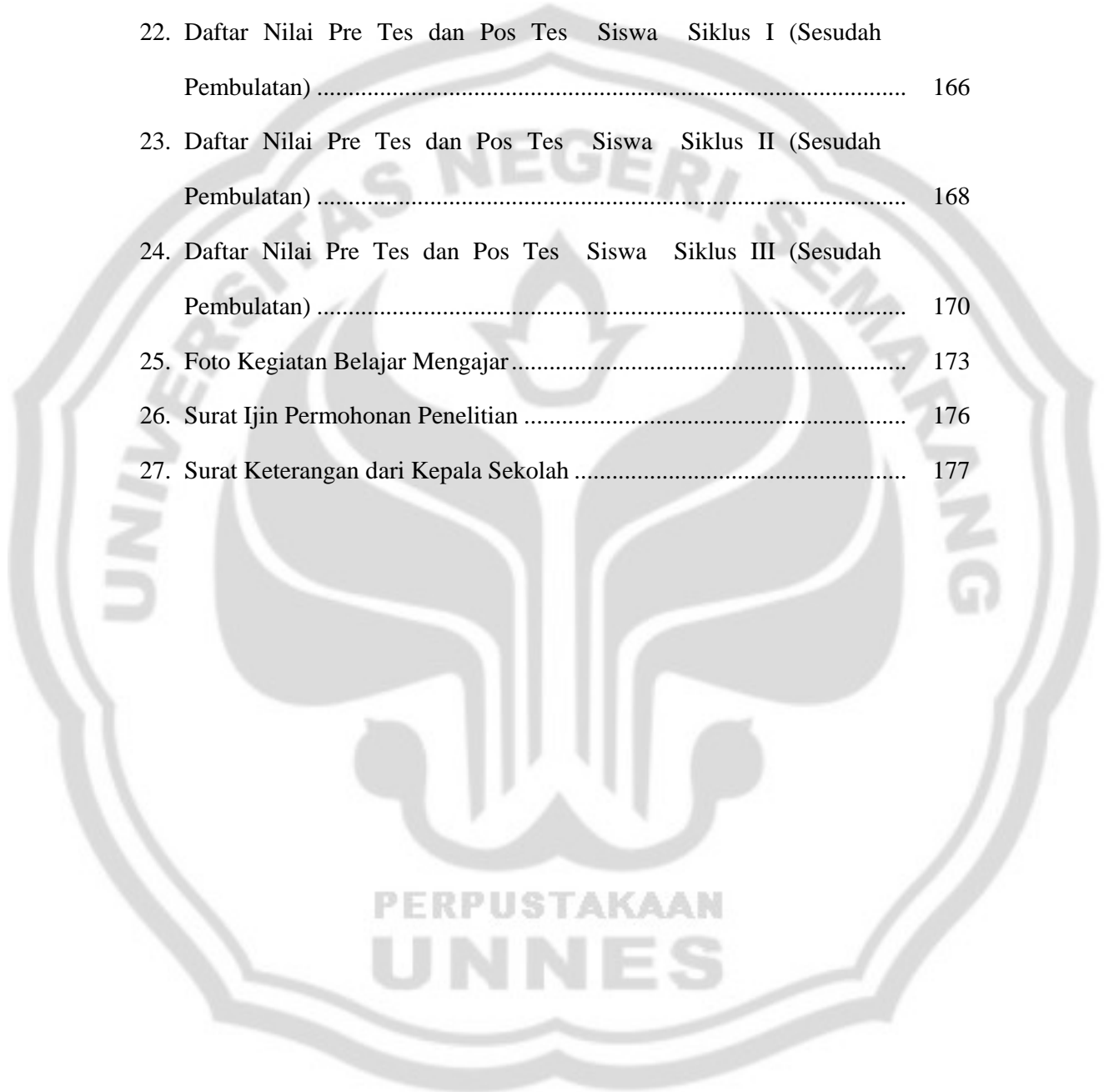
	Halaman
Grafik 4.1 Rekapitulasi Hasil Observasi KBM.....	73
Grafik 4.2 Rekapitulasi Hasil Observasi Keaktifan Siswa	74
Grafik 4.3 Rekapitulasi Rata-Rata Hasil Belajar Siswa.....	76



DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus I	81
2. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus II	91
3. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus III	101
4. Pedoman Observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)	110
5. Lembar Pengisian Observasi Kegiatan Belajar Mengajar	111
6. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Siklus I	127
7. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Siklus II	131
8. Lembar Observasi Kegiatan Belajar Mengajar Siklus III	135
9. Pedoman Observasi Aktivitas Siswa	139
10. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	142
11. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	145
12. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus III	148
13. Hasil Observasi dalam KBM Siklus I	151
14. Hasil Observasi dalam KBM Siklus II	152
15. Hasil Observasi dalam KBM Siklus III	153
16. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	154
17. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	156
18. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus III	158
19. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus I (Sebelum Pembulatan)	160
20. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus II (Sebelum Pembulatan)	162

21. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus III (Sebelum Pembulatan)	164
22. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus I (Sesudah Pembulatan)	166
23. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus II (Sesudah Pembulatan)	168
24. Daftar Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Siklus III (Sesudah Pembulatan)	170
25. Foto Kegiatan Belajar Mengajar	173
26. Surat Ijin Permohonan Penelitian	176
27. Surat Keterangan dari Kepala Sekolah	177



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Sistem Pendidikan Nasional harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan secara terencana, terarah dan berkesinambungan (Depdikbud, 2003: butir b). Pendidikan mempunyai peranan yang penting untuk mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945.

Seiring dengan era globalisasi di bidang teknologi sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan, maka sangat wajar jika masing-masing lembaga pendidikan mulai mempersiapkan dan melaksanakan teknik-teknik pembelajaran yang modern sesuai dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah-sekolah. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya meningkatkan mutu pendidikan.

Berlakunya KurikulumTingkat Satuan Pendidikan di sekolah sekarang ini menuntut siswa untuk bersikap aktif, kreatif dan inovatif dalam menanggapi setiap pelajaran yang diajarkan. Setiap siswa harus dapat memanfaatkan ilmu yang diperolehnya dalam kehidupan sehari-hari. Sikap

aktif, kreatif dan inovatif terwujud dengan menempatkan siswa sebagai subyek pendidikan. Peran guru adalah sebagai fasilitator dan bukan sumber utama pembelajaran.

Untuk menumbuhkan sikap aktif, kreatif dan inovatif dari siswa tidak mudah, kenyataan yang terjadi di sekolah adalah peran guru sebagai sumber belajar yang paling dominan, sehingga proses pembelajaran yang terjadi memposisikan siswa sebagai obyek yang pasif. Akibatnya proses pembelajaran cenderung membosankan dan menjadikan siswa malas belajar. Sikap siswa yang pasif tersebut ternyata tidak hanya terjadi pada mata pelajaran matematika saja tetapi pada hampir semua mata pelajaran.

Mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol, serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas, menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan-permasalahan tersebut diharapkan permasalahan yang nyata (*realistic*) bagi diri siswa. Sejalan dengan fungsi matematika tersebut, maka tujuan pengajaran matematika di Sekolah Dasar adalah (1) menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika, (3) mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama, (4) membentuk sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin. Selain itu juga

mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika untuk mempelajari ilmu pengetahuan (Depdikbud, 1994:111-112).

Salah satu tujuan pengajaran matematika yaitu menumbuhkan kemampuan siswa yang dapat dialihgunakan melalui kegiatan matematika. Hal tersebut menunjukkan bahwa yang penting dalam proses pembelajaran adalah mengajak siswa aktif melakukan kegiatan belajar yang disebabkan oleh tindakan guru dalam mengajar, khususnya mengajarkan pada mata pelajaran matematika. Oleh karena itu keaktifan belajar siswa sangat diperlukan dalam proses pembelajaran matematika yang mementingkan tingkat kreativitas untuk pembentukan pribadi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang dikelola guru dapat berhasil.

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari hasil tingkat pemahaman siswa, penguasaan materi dan prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman, penguasaan materi dan prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Namun bila dicermati kenyataan yang terjadi, khususnya siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang, prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah, hasil ulangan matematika dari 44 siswa yang mampu mencapai ketuntasan hanya 14 siswa, sedangkan 30 siswa yang lainnya nilai rata-rata yang dicapai hanya 56,6. Berkaitan dengan hal tersebut, pada pembelajaran matematika ditemukan berbagai masalah sebagai berikut : 1) Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran belum nampak, 2) Siswa jarang mengajukan pertanyaan, walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang

belum jelas atau kurang paham, 3) Kemampuan mengerjakan soal-soal latihan dalam proses pembelajaran masih kurang, 4) Penggunaan metode yang kurang variasi. Hal ini menggambarkan efektivitas pembelajaran dalam kelas masih rendah.

Metode pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menentukan strategi pembelajaran. Menurut Sagala (dalam Ruminiati, 2007:2-3) metode adalah cara yang digunakan oleh guru dalam mengolah informasi yang berupa fakta, data dan konsep pada proses pembelajaran. Guru hendaknya pandai menggunakan atau memilih metode yang tepat dan sesuai dengan materi serta kondisi siswa.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang menekankan berbagai kegiatan adalah menggunakan pendekatan tertentu, karena suatu pendekatan dalam pembelajaran pada hakikatnya merupakan cara sistematis untuk mencapai suatu tujuan pengajaran dan untuk memperoleh kemampuan dalam mengembangkan efektivitas belajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Untuk mengantisipasi masalah tersebut maka dibutuhkan metode pembelajaran yang tepat, sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Guru terus berusaha menyusun dan menerapkan berbagai metode pembelajaran yang bervariasi agar tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Salah satunya dengan menerapkan metode penemuan terbimbing.

Menurut Sund (dalam Holil, 2008) *discovery* merupakan bagian dari inquiri, atau inquiri merupakan perluasan proses *discovery* yang digunakan

lebih mendalam. *Discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi suatu konsep atau suatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolongkan, membuat simpulan dan sebagainya.

Dzaki (2009:2) mengemukakan pembelajaran penemuan dibedakan menjadi 2 yaitu pembelajaran penemuan bebas (*Free Discovery Learning* atau *open ended discovery*) dan pembelajaran penemuan terbimbing (*Guided Discovery Learning*). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran penemuan terbimbing lebih banyak diterapkan karena dengan petunjuk guru siswa akan bekerja lebih terarah dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Penelitian Syaifudin (2009:V) menyimpulkan bahwa dengan mengimplementasikan metode penemuan terbimbing mampu mengurangi miskonsepsi geometri siswa tentang kesebangunan dan kongruenan yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan penguasaan konsep dan penurunan tingkat kesalahan siswa dalam mengerjakan soal. Hal ini membuktikan bahwa metode penemuan terbimbing sesuai digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.

B. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian tindakan kelas ini adalah :

- a. Bagaimana penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik, dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang?

- b. Apakah dengan penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05?
- c. Apakah dengan penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang?

C. Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas peneliti merencanakan pemecahan masalah sebagai berikut :

- a. Mendiskripsikan aplikasi materi yang realistik bagi siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.
- b. Membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil dengan tujuan agar semua siswa aktif.
- c. Menempatkan satu siswa yang pandai pada masing-masing kelompok, yang diharapkan dapat membimbing siswa yang berkemampuan kurang.
- d. Guru berperan sebagai pembimbing apabila ada kelompok yang tidak dapat berjalan sesuai yang diharapkan.
- e. Mengecek pemahaman siswa tentang masalah dalam pelaksanaan menemukan.
- f. Membantu siswa dengan informasi yang diperlukan.
- g. Membimbing siswa menganalisa hasil temuannya.
- h. Membantu siswa merumuskan hasil penemuannya.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan , penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui bagaimana penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.
- b. Meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang dalam pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik.
- c. Meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang, dengan penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi siswa
 - a. Meningkatkan kemampuan siswa dalam penyelesaian soal matematika.
 - b. Menumbuhkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran matematika.
 - c. Meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika.
2. Manfaat bagi guru
 - a. Dapat menambah pengetahuan tentang metode pembelajaran yang bervariasi dan inovatif.
 - b. Dapat meningkatkan prestasi siswa pada pelajaran matematika.

- c. Memperbaiki pembelajaran di kelas, untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa.
3. Manfaat bagi sekolah
 - a. Memberikan sumbangan dalam perbaikan pembelajaran matematika.
 - b. Meningkatkan mutu dan prestasi sekolah.
 - c. Mewujudkan tercapainya visi, misi dan tujuan sekolah.

F. Penegasan Istilah

Untuk mengetahui makna yang terkandung dalam penelitian tindakan kelas ini, maka peneliti memberi batasan-batasan istilah sebagai berikut :

1. Implementasi artinya penerapan, pelaksanaan. Dalam hal ini penerapan suatu metode pembelajaran yang digunakan penulis untuk meningkatkan hasil belajar matematika.
2. Metode penemuan terbimbing adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan baik secara individual maupun kelompok yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan informasi dalam memecahkan masalah dengan bantuan atau bimbingan guru. Metode ini memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi sendiri suatu konsep berdasarkan konsep awal yang diperolehnya. Guru berperan sebagai motivator dan fasilitator bagi siswa dalam proses pembelajaran.
3. Berbasis realistik artinya mendiskripsikan materi yang abstrak sebagai wujud nyata atau realistik sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar.

4. Meningkatkan artinya menaikkan derajat atau taraf, mempertinggi, memperhebat, mengangkat diri, memegahkan diri (Poerwodarminto, 1996 : 63). Meningkatkan dalam pengertian ini adalah upaya meningkatkan derajat yang lebih tinggi, mengangkat agar hasil belajar lebih baik.
5. Hasil belajar artinya perubahan tingkah laku yang diharapkan pada siswa setelah melakukan proses belajar. Hasil belajar dapat berupa penguasaan pengetahuan atau ketrampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dalam nilai yang diberikan oleh guru.
6. Matematika adalah materi pelajaran kelas IV semester II tentang operasi bilangan pecahan (Depdiknas, 2006).

G. Sistematika Skripsi

1. Bagaian awal terdiri dari halaman judul, persetujuan, pengesahan, abstrak, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi dan daftar lampiran.
2. Bagian inti terdiri dari :
 - BAB I : Pendahuluan, terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, pemecahan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan sistematika skripsi.
 - BAB II : Landasan Teori Tindakan terdiri dari pengertian belajar, proses belajar matematika, metode penemuan terbimbing, tinjauan materi, kerangka berpikir, hipotesis tindakan.
 - BAB III : Metode penelitian terdiri dari rancangan penelitian, subyek penelitian, prosedur kerja dalam penelitian, teknik pengumpulan

data dan analisis data.

BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan, terdiri dari hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V : Simpulan dan Saran.

3. Bagian akhir : terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Belajar

Ada beberapa pendapat para ahli tentang pengertian belajar (Purwanto, 2007:84) antara lain :

1. Menurut Hilgard & Bower mengemukakan, "Belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang."
2. Menurut Gagne menyatakan bahwa: "Belajar terjadi apabila sesuatu situasi bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya berubah dari sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah ia mengalami situasi tadi".
3. Menurut Morgan mengatakan bahwa: "Belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman.
4. Menurut Witherington mengemukakan bahwa: "Belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian atau suatu pengertian."

Berdasarkan definisi-definisi yang dikemukakan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku sebagai hasil latihan dan pengalaman yang berulang-ulang yang dapat ditunjukkan dalam berbagai perubahan yaitu perubahan pengetahuan, ketrampilan, sikap dan aspek-aspek lain yang bersifat menetap.

B. Teori Belajar

1. Teori Belajar Secara Umum

Mengetahui dan memahami teori belajar merupakan bekal bagi guru dalam tugas pokok membelajarkan siswa. Hernawan (2006:2.11-2.13) mengemukakan bahwa pada dasarnya teori belajar dikelompokkan dalam tiga rumpun, yaitu teori disiplin mental atau daya, teori belajar behaviorisme dan teori organismik (*cognitive gestalt field*).

a. Teori belajar menurut disiplin mental atau daya

Menurut teori ini kelahiran anak atau individu telah memiliki potensi-potensi atau daya-daya tertentu (*faculties*) yang masing-masing memiliki fungsi tertentu, seperti daya ingat, daya berpikir, daya mencurahkan pendapat, daya mengamati, daya memecahkan dan daya-daya yang lain. Daya-daya tersebut dapat dilatih agar dapat berfungsi dengan baik. Daya mengingat dilatih dengan menghafal sesuatu, misalnya menghafal kata, angka rumus atau rumus. Daya berpikir dilatih untuk memecahkan soal seperti berhitung dalam matematika, ilmu alam dan sebagainya.

b. Teori belajar menurut behaviorisme

Teori belajar ini mencakup tiga teori yaitu teori koneksionisme atau teori asosiasi, teori kondisioning dan teori penguatan (*reinforcement atau operant couditioning*) yang dipelopori oleh Thorndike, mengatakan bahwa belajar adalah pembentukan atau penguatan hubungan antara S (*Stimulus*) dan R (*respon*). Jika sering dilatih hubungan ini akan semakin erat, apabila diberikan S maka akan muncul R. Tentang hubungan S dan R Thorndike memunculkan tiga hukum belajar (*law of learning*) yaitu (1) *Law of readdiness* atau hukum kesiapan yaitu hubungan S dan R akan terbentuk atau mudah terbentuk apabila telah ada kesiapan pada sistem syaraf individu, (2) *Law of exercise* atau hukum latihan yaitu hubungan S dan R akan terbentuk apabila sering dilatih atau diulang, (3) *Law of effect* atau hukum akibat yaitu hubungan S dan R akan terjadi apabila ada akibat yang menyenangkan.

c. Teori belajar organismik atau Gestalt

Teori organismik mengatakan bahwa belajar terjadi jika ia mendapat *insight* (pemahaman). *Insight* timbul bergantung pada beberapa hal yaitu :

- 1). Kesanggupan, kematangan dan intelegensi individu.
- 2). Pengalaman seseorang.
- 3). Sifat atau taraf kompleksitas situasi, apabila situasi terlalu kompleks kita tak sanggup memperoleh *insight* sehingga masalah tidak terpecahkan.
- 4). Latihan, dengan banyak latihan perolehan *insight* tinggi.

- 5). *Trial and error* dengan mengadakan beberapa percobaan kita akan mendapat *insight* untuk memecahkan masalah.

2. Teori Belajar dalam proses Pembelajaran Matematika SD

a. Teori belajar menurut Brunner

Brunner (dalam Ruseffendi, 1996:177-178) mengatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep dan struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan. Belajar sebaiknya siswa diberi kesempatan memanipulasi benda-benda real sehingga siswa melihat secara langsung, bagaimana keteraturan atau pola-pola yang terdapat dalam benda-benda yang sedang diamati.

Brunner membagi belajar siswa dalam 3 tahap:

1). Tahap enaktif atau tahap kegiatan

Pada tahap ini siswa secara langsung terlibat dalam memanipulasi obyek.

2). Tahap ikonik atau tahap gambar bayangan

Pada tahap ini siswa melakukan kegiatan yang berhubungan dengan mental yang merupakan gambaran dari obyek-obyek yang dimanipulasinya.

3). Tahap simbolik

Tahap dimana siswa memanipulasi simbol atau lambang obyek tertentu, siswa sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan obyek nyata.

b. Teori belajar menurut Skinner

Skinner (dalam Ruseffendi 1996:208) mengatakan bahwa ganjaran atau penguatan mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Ganjaran merupakan respon yang sifatnya menggambarkan dan penguatan merupakan respon yang sifatnya mengenali hal-hal yang dapat diukur dan diamati. Penguatan yang berbentuk hadiah atau pujian akan memotivasi siswa untuk rajin belajar dan mempertahankan prestasi yang diraihinya, karena penguatan akan berbekas pada siswa. Penguatan yang diberikan tentu harus ditujukan pada respon siswa.

c. Teori belajar menurut W. Brownell

Menurut Brownell (dalam Ruseffendi, 1996:189) mengemukakan bahwa belajar matematika merupakan belajar bermakna dan pengertian. Siswa yang berhasil dalam mengikuti pelajaran pada waktu itu memiliki kemampuan berhitung. Dari penelitian abad 19 terdapat hasil yang menunjukkan bahwa belajar tidak melalui hafalan dan mengasah otak, namun diperoleh siswa melalui bagaimana siswa berbuat dan berpikir, jadi materi yang diajarkan berdasarkan prinsip bahwa materi tersebut benar, jelas penggunaannya.

Berdasarkan beberapa uraian teori belajar diatas dapat disimpulkan bahwa dalam proses belajar matematika siswa diberi kesempatan memanipulasi benda-benda real. Belajar akan lebih berhasil bila respon siswa terhadap stimulus diikuti rasa senang. Ganjaran dan penguatan

merupakan peranan yang penting dalam proses belajar bermakna dan pengertian.

C. Proses Pembelajaran Matematika

Proses belajar matematika hendaknya secara bertahap, beruntun serta sistematis sehingga siswa dapat memahami dan mempelajari materi matematika pada tahap selanjutnya serta dapat mengaplikasikan ke pemecahan masalah baik dalam matematika itu sendiri maupun disiplin ilmu lainnya. Menurut Hudoyo (1990:5) belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu terjadinya proses belajar. Ini berarti proses belajar matematika akan terjadi dengan lancar apabila belajar itu sendiri dilakukan secara kontinyu. Dalam proses belajar matematika, terjadi suatu proses berpikir, sebab siswa dikatakan berpikir bila siswa itu melakukan kegiatan mental dan siswa yang belajar matematika pasti melakukan kegiatan mental. Dalam berpikir orang menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikiran siswa itu sebagai pengertian, dari pengertian-pengertian tersebut terbentuklah pendapat yang pada akhirnya ditarik suatu kesimpulan.

Apabila proses belajar matematika berjalan dengan baik, maka diharapkan baik pula hasil belajarnya. Agar belajar berjalan dengan baik, maka harus dipenuhi kondisi intern (kondisi yang ada pada diri siswa) dan kondisi ekstern (kondisi lingkungan sekitar siswa). Kondisi intern terdiri atas penguasaan konsep-konsep yang merupakan persyaratan untuk memahami

materi pelajaran yang baru, sedangkan kondisi ekstern mengenai hal-hal dalam situasi belajar yang dapat dikontrol oleh guru.

Belajar matematika akan berhasil bila proses belajarnya berjalan baik, yaitu melibatkan intelektual siswa secara optimal. Proses pembelajaran berjalan dengan baik dipengaruhi beberapa faktor yaitu :

1. Siswa

Gagal atau tidaknya suatu proses belajar sangat tergantung pada peran serta siswa, hal ini bisa dilihat dalam aktivitas belajar siswa. Misalnya saja, bagaimana kemampuan dan kesiapan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar matematika, yang berperan dalam diri siswa yaitu kondisi psikologis (intelegensi, bakat, minat) dan kondisi fisikologi (sehat atau tidaknya kondisi siswa).

2. Guru

Guru berfungsi melaksanakan kegiatan pembelajaran yang diharapkan agar dapat berlangsung efektif. Di sini guru dituntut memiliki kemampuan menyampaikan materi dan menguasai materi. Kemampuan guru sangat mempengaruhi terjadinya proses pembelajaran. Selain itu kepribadian, pengalaman dan motivasi guru dalam mengajar juga berpengaruh terhadap efektivitas proses pembelajaran.

3. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan satu kesatuan yang saling mendukung. Sarana meliputi buku teks dan alat bantu mengajar, sedangkan prasarana

meliputi ruangan dan tempat yang tenang, nyaman serta memadai yang akan menimbulkan rasa suka dalam mengikuti proses pembelajaran.

4. Penilaian

Penilaian selain digunakan untuk mengetahui hasil belajar juga untuk mengetahui berlangsungnya interaksi antara guru dan siswa. Fungsi penilaian dapat untuk meningkatkan kegiatan belajar sehingga diharapkan dapat memperbaiki hasil belajar siswa (Dimiyati & Mudjiono, 2006:247-248).

D. Metode Penemuan Terbimbing

Pembelajaran penemuan terbimbing dikembangkan berdasarkan pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivis. Menurut prinsip ini siswa dilatih dan didorong untuk dapat belajar secara mandiri. Dengan kata lain, belajar konstruktivisme lebih menekankan belajar berpusat pada siswa sedangkan peranan guru membantu siswa menemukan fakta, konsep atau prinsip untuk diri mereka sendiri bukan memberikan ceramah atau mengendalikan seluruh kegiatan kelas.

Metode penemuan Gilstrap (dalam Moedjiono & Dimiyati, 1992:86) menyatakan istilah metode penemuan (*discovery method*) didefinisikan sebagai suatu prosedur yang menekankan belajar secara individual, manipulasi obyek, pengaturan atau pengondisian obyek dan eksperimentasi lain oleh siswa sebelum generalisasi atau penarikan kesimpulan. Metode ini

mebutuhkan penundaan penjelasan tentang temuan-temuan penting sampai siswa menyadari suatu konsep.

Gage & Berliner (dalam Moedjiono & Dimiyati, 1992:86) mengutarakan bahwa dalam metode penemuan, para siswa memerlukan penemuan konsep, prinsip dan pemecahan masalah untuk menjadi miliknya lebih dari sekedar menerimanya atau mendapatkannya dari seorang guru atau sebuah buku. Metode penemuan dapat ditandai adanya keaktifan siswa dalam memperoleh ketrampilan intelektual, sikap dan ketrampilan psikomotrik.

Menurut teori penemuan terbimbing, belajar adalah kegiatan yang aktif dimana siswa membangun sendiri pengetahuannya. Siswa juga mencari sendiri makna dari sesuatu yang mereka pelajari (Dzaki, 2009). Sesuai dengan prinsip tersebut, maka proses pembelajaran bukan kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi suatu kegiatan yang memungkinkan siswa merekonstruksi sendiri pengetahuannya. Mengajar membuat makna mencari kejelasan. Karena itu guru dalam hal ini sebagai moderator dan fasilitator untuk membantu optimalisasi belajar siswa. Menurut Steinbring (1997:58) berdasarkan perspektif *epistemologi* terhadap interaksi di dalam kelas matematika, mempertimbangkan hubungan timbal balik antara 2 dimensi; (1) proses pembentukan hubungan antara tanda atau simbol dan konteks-konteks referensi yang dibatasi oleh kondisi *epistemologi*, (2) kondisi sosial dari interaksi guru dan siswa terhadap struktur ilmu yang bersangkutan dengan :

- a. Pembentukan hubungan yang bermakna pada sistem tanda dan simbol diatur oleh konteks referensi ilmu matematika, situasi pengalaman sehari-sehari, situasi matematika yang belum tersusun, atau diagram-diagram abstrak maupun geometri dalam bidang matematika yang berbeda.
- b. Proses pembentukan makna referensi yang melekat dan tercampur oleh kondisi-kondisi sosial dan kebiasaan yang terjadi dalam proses instruksi interaktif.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran akan bermakna bagi siswa apabila strategi atau metode pembelajaran sesuai dengan kondisi siswa dan materi yang berbasis realistik.

Menurut Pannen (dalam Dzaki, 2009:5) prinsip-prinsip penemuan terbimbing adalah :

1. Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri, baik secara personal maupun sosial.
2. Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa, kecuali melalui keaktifan siswa sendiri untuk menalar.
3. Siswa aktif mengkonstruksi terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju ke yang lebih rinci lengkap sesuai dengan konsep ilmiah.

Gilstrap (dalam Moedjiono & Dimiyati, 1992:87) mengemukakan kelebihan- kelebihan metode penemuan yaitu:

1. Metode ini memiliki kemungkinan yang besar untuk memperbaiki, memperluas dalam penguasaan ketrampilan.

2. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ini sangat pribadi sifatnya dan sebagai pengetahuan yang melekat erat pada diri siswa.
3. Metode penemuan dapat menimbulkan gairah belajar pada diri siswa, karena merasakan jerih payah penemuannya membuahkan hasil.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.
5. Membantu memperkuat konsep diri siswa dengan bertambahnya rasa percaya diri selama proses kerja penemuan.
6. Metode ini berpusat pada siswa, guru berperan sebagai fasilitator dan pendinamisator dari penemuan.

Adapun kelemahan-kelemahannya adalah :

1. Mempersyaratkan suatu persiapan berpikir yang dapat dipercaya.
2. Kurang berhasil jika diterapkan pada siswa yang jumlahnya besar.
3. Mengajar metode ini dipandang sebagai metode yang terlalu menekankan pada penguasaan pengetahuan.
4. Dalam beberapa disiplin ilmu dibutuhkan fasilitas tertentu.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka dapat diambil kesimpulan mengenai pembelajaran penemuan terbimbing berbasis realistik yaitu suatu pembelajaran yang menekankan siswa untuk mengkonstruksi sendiri suatu konsep berdasarkan konsep awal yang diperolehnya. Dengan adanya konsep awal, memungkinkan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan. Tugas guru adalah membantu siswa agar mampu mengkonstruksi pengetahuannya sesuai dengan situasi. Dengan demikian selain penguasaan konsep, guru dituntut

untuk memiliki beragam strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa.

Strategi yang dapat dilakukan oleh guru untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi konsep materi pembelajaran adalah metode penemuan terbimbing berbasis realistik, peneliti menggunakan media Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk memudahkan siswa dalam membangun suatu konsep.

Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) bertujuan untuk mengarahkan siswa agar lebih aktif dan memberikan dorongan yang tinggi, menjadi penghubung antara guru dengan siswa serta mempercepat pemahaman materi pelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) digunakan juga untuk mengecek tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dalam proses pembelajaran. Guru dapat mengetahui siswa yang sudah memahami materi atau yang belum memahami materi dengan melihat hasil kerja siswa. Guru harus memberikan bimbingan, di sini tugas guru sebagai fasilitator dan motivator agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran di kelas.

E. Tinjauan Materi

Pembelajaran tentang Pecahan dan operasinya

Pecahan merupakan materi pokok mata pelajaran matematika kelas IV semester II, dalam proses pembelajaran matematika konsep yang ditanamkan kepada siswa tidak boleh keliru. Konsep pecahan dan operasinya dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD merupakan konsep awal yang sangat penting untuk dikuasai oleh siswa, sebagai bekal untuk mempelajari

materi matematika berikutnya. Agar siswa mampu memahami konsep dan makna pecahan diperlukan pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa.

Mengingat secara alami tingkat berpikir siswa yang masih pada tahap operasional konkret, maka guru memanfaatkan benda-benda manipulatif dan keadaan yang realistik di sekitar kehidupan dan lingkungan siswa. Menurut Markovits & Hershkowitz (1997:35) benda-benda seperti pensil dan kotak dari plastik yang disebar secara acak ditunjukkan kepada siswa dan siswa diminta untuk menulis jumlah yang diamati. Kegiatan perkiraan secara visual dengan menunjukkan benda-benda bertujuan untuk menambah pengalaman visual tiap siswa dalam strategi memperkirakan maupun kejelian dari kualitas perkiraan pada saat pembelajaran.

Berdasarkan pendapat tersebut diharapkan siswa mempunyai pengalaman memanipulasikan sendiri benda-benda itu untuk memahami dan menghayati materi matematika yang sedang mereka pelajari.

Pecahan pada prinsipnya menyatakan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama. Seluruh jumlah bagian yang sama tersebut membentuk satuan atau unit (Muhsetyo, 2005:3.33).

Adapun materi-materi pecahan di Sekolah Dasar kelas IV meliputi :

1. Pengenalan pecahan

Contoh : Pecahan $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}$ dapat dilakukan kegiatan sebagai berikut :

- a. Satu lembar kertas dilipat menjadi dua hingga lipatan yang satu dapat menutup lipatan yang lain, kemudian potong tepi lipatan sehingga

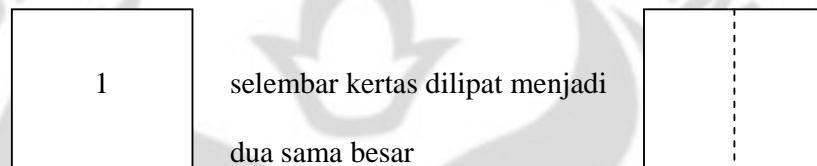
terjadi lembaran kertas yang mempunyai dua lipatan yang tepat dapat saling menutup.

1 lipatan dari dua lipatan yang sama disebut setengah atau seperdua

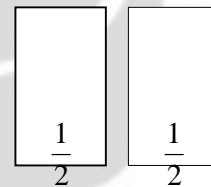
dan ditulis dengan lambang pecahan $\frac{1}{2}$. Pada lambang pecahan $\frac{1}{2}$,

angka 1 disebut pembilang sedangkan angka 2 disebut penyebut.

Jika ditunjukkan dengan gambar sebagai berikut :



Kemudian potong pada tepi lipatan




Demikian selanjutnya untuk pengertian pecahan seperempat, dua perempat, tiga perempat dan empat perempat.


b. 1 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{1}{4}$



c. 2 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{2}{4}$



d. 3 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{3}{4}$ 

e. 4 lipatan dari 4 lipatan yang sama disebut $\frac{4}{4}$ 

2. Pecahan senilai

Dari potongan-potongan kertas pada contoh 1, potongan kertas dengan nilai dua perempat dapat menutup potongan kertas dengan nilai setengah



bagian yang diarsir $\frac{2}{4}$ sama dengan $\frac{1}{2}$

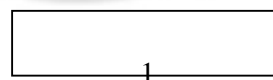
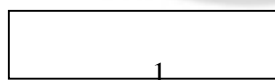
Pecahan senilai dapat diperoleh dengan cara mengalikan bilangan yang sama terhadap pembilang dan penyebut suatu pecahan.

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

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

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{1 \times 4}{2 \times 4} \text{ dan seterusnya.}$$

3. Penjumlahan Pecahan

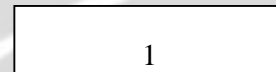
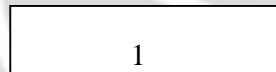


dengan

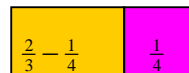
potongan $\frac{1}{2}$ potongan $\frac{1}{3}$  $\frac{1}{2}$ senilai dengan $\frac{3}{6}$  $\frac{1}{3}$ senilai dengan $\frac{2}{6}$

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = 5$ bagian dari 6 bagian yang sama. Jadi $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

4. Pengurangan Pecahan



diambil

Potongan $\frac{2}{3}$ Potongan $\frac{1}{4}$  $\frac{1}{4}$ senilai dengan $\frac{3}{12}$  $\frac{2}{3}$ senilai dengan $\frac{8}{12}$

$\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = 5$ bagian dari 12 bagian yang sama. Jadi $\frac{2}{3} - \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$

5. Operasi hitung campuran (penjumlahan dan pengurangan)

Pola atau aturan yang berlaku umum yaitu sebagai berikut :

$$\text{a. } \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) - \frac{2}{4} = \dots \quad \text{maka} \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} \quad \text{kemudian} \quad \frac{4}{4} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4}$$

$$\text{Jadi} \quad \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) - \frac{2}{4} = \frac{2}{4} \\ = \frac{1}{2}$$

$$\text{b. } \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{10} = \dots \quad \text{ KPK 4, 5 dan 10 adalah 20}$$

$$\text{maka} \quad \left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{5}\right) - \left(\frac{2}{5} \times \frac{4}{4}\right) + \left(\frac{1}{10} \times \frac{2}{2}\right) = \left(\frac{15}{20} - \frac{8}{20}\right) + \frac{2}{20}$$

$$\frac{7}{20} + \frac{2}{20} = \frac{9}{20} \quad \text{Jadi} \quad \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{5}\right) + \frac{1}{10} = \frac{9}{20}$$

c. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan

Contoh :

Ibu membeli minyak goreng $\frac{6}{8}$ liter, kemudian membeli lagi $\frac{3}{8}$ liter.

Digunakan untuk menggoreng pisang $\frac{2}{8}$. Berapa liter sisa minyak

goreng ibu sekarang?

Jawab :

Diketahui : Jumlah minyak goreng $\frac{3}{8}$ liter dan $\frac{3}{8}$ liter.

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

Ditanyakan : Berapa liter sisa minyak ibu sekarang?

Penyelesaian : Jumlah minyak yang dimiliki dikurangi jumlah liter yang digunakan.

Jika ditulis dengan kalimat matematika sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \left(\frac{6}{8} + \frac{3}{8}\right) - \frac{2}{8} &= \frac{9}{8} - \frac{2}{8} \\ &= \frac{7}{8} \end{aligned}$$

Jadi jumlah minyak goreng ibu sekarang $\frac{7}{8}$ liter.

F. Kajian Empiris

Penelitian dengan metode yang sama Fatmawati, 2008 menggunakan bantuan alat peraga dan LKS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika materi pokok segiempat kelas VII SMPN 18 Semarang, mampu meningkatkan hasil belajar dengan indikator keberhasilan 85%, dapat mencapai ketuntasan 85%.

Hasil yang dicapai Kodriyah, 2004 dalam penelitiannya mengerjakan soal cerita melalui metode Penemuan Terbimbing dengan bantuan pemodelan matematika mampu meningkatkan kemampuan siswa dengan hasil nilai rata-rata pada test II meningkat dari nilai test I yaitu rata-rata 6,65 dari simpangan baku 1,13 pada test I menjadi rata-rata 8 dari simpangan baku 1,13 pada test II. Keberhasilan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran

dengan media nyata dan sesuai dengan pengalaman siswa akan memudahkan siswa dalam penemuan suatu konsep.

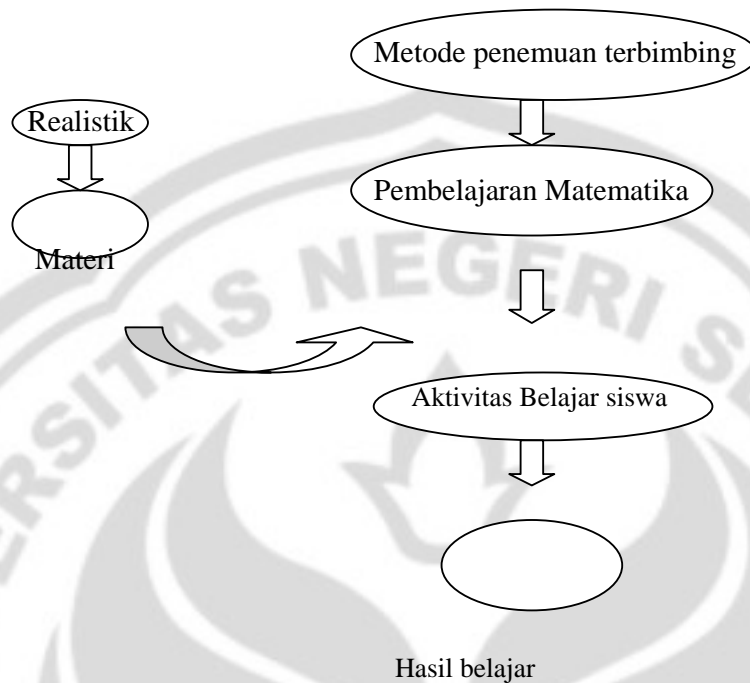
Berdasarkan hasil dua penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing sesuai digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

G. Kerangka berpikir

Berdasarkan tinjauan teori dan penelitian-penelitian yang berkaitan dengan masalah yang sejenis yang telah dibahas, maka peneliti berasumsi sebagai berikut :

Metode pembelajaran yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. Mengaitkan materi pelajaran dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan media nyata akan membantu siswa dalam menemukan suatu konsep dan lebih bermakna bagi diri siswa. Siswa yang terlibat aktif dalam proses pembelajaran akan memberi peluang terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini akan menerapkan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dalam pembelajaran matematika, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang. Kerangka berpikir di atas dapat dideskripsikan dalam bagan gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka berpikir

H. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir dapat dikemukakan hipotesis masalah sebagai berikut :

1. Metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang, dimulai dengan analisis materi yang dikaitkan dengan kondisi dan pengalaman siswa.
2. Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang.

3. Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang.



BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu proses yang meliputi langkah-langkah dalam rangka pemecahan masalah atau dapat menjawab terhadap permasalahan yang hendak dipecahkan (Nasir, 1988:51).

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah sebuah titik tolak pemikiran yang akan membantu pelaksanaan kerja yang lebih efektif, merancang cara pengumpulan data yang bermanfaat terhadap penelitian, kemudian untuk dianalisis dan mencari peranan yang dapat digunakan sebagai pedoman. Ditinjau dari tempatnya, penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas.

Menurut Ebbut (dalam Kasbolah, 1994:14) melihat proses dalam penelitian tindakan kelas sebagai suatu rangkaian siklus-siklus yang berkelanjutan. Diantara siklus-siklus itu ada informasi yang merupakan balikan. Penekanannya yaitu dalam penelitian harus memberikan kesempatan pada pelakunya untuk melakukan tindakan melalui beberapa siklus agar berfungsi secara efektif. Sedangkan Kemmis & Taggart (dalam Kasbolah, 1994:14) menggambarkan penelitian sebagai suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk

spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Jika divisualkan dalam bentuk gambar, dapat dijabarkan dalam gambar 3.1.

Bentuk-bentuk penelitian tindakan kelas menurut Oja dan Samulyan (dalam Suyanto, 1997:17) membedakan ada empat bentuk penelitian tindakan kelas yaitu : (1) guru sebagai peneliti, (2) penelitian tindakan kolaboratif, (3) simpulan terintegrasi, (4) administrasi sosial eksperimen.

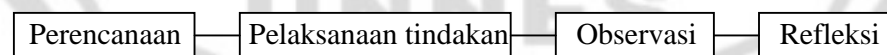
Melihat karakteristik Penelitian Tindakan Kelas di atas maka penulis menegaskan bahwa penelitian ini menggunakan penelitian bentuk pertama yaitu guru sebagai peneliti yang dibantu dua guru sebagai observer.

B. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Gayamsari 05 Semarang. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 44 siswa, yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 27 siswa laki-laki.

C. Prosedur Kerja dalam Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur yang terdiri dari 4 tahap seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

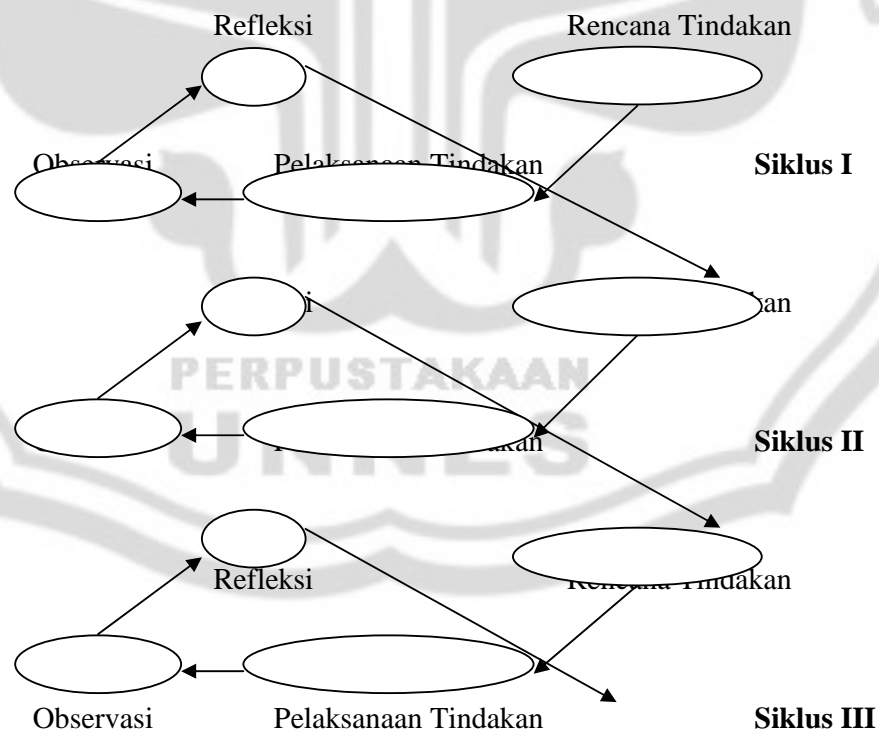
1. Perencanaan

Rancangan yang ditetapkan peneliti ini adalah PTK yaitu peneliti bersama teman sejawat dan pembimbing bekerjasama dalam mengungkap dan

memperjelas masalah pembelajaran matematika di semester II tahun pelajaran 2008-2009, menganalisis materi, merancang pembelajaran, menyusun lembar observasi sebagai panduan dalam mengobservasi pelaksanaan perbaikan pembelajaran serta merancang lembar kerja dan lembar evaluasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dengan mengimplementasikan dari perencanaan yang telah dipersiapkan yaitu pelaksanaan pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik. Peneliti merencanakan tindakan dalam tiga siklus, dimana siklus-siklus tersebut saling terkait dan berkelanjutan, yang digambarkan dalam bentuk spiral seperti pada gambar 3.2.



Hasil Akhir

Gambar 3.2 Siklus Penelitian menurut Kemmis

3. Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan secara kolaborasi dengan melibatkan Kepala Sekolah, teman sejawat, pembimbing dan siswa kelas IV SD Gayamsari 05 dalam permasalahan yang peneliti hadapi untuk dijadikan pemecahan masalah yang tepat.

4. Refleksi

Setelah melaksanakan proses perbaikan siklus I pada pelajaran matematika dengan menggunakan metode penemuan terbimbing, peneliti mencatat semua temuan saat proses pembelajaran. Kemudian peneliti berdiskusi untuk menentukan tindakan perbaikan yang harus dilakukan sampai pada siklus III.

Penelitian direncanakan dalam 3 siklus sebagai berikut :

1. Tahap Penelitian Siklus I

a. Perencanaan

- Mendiskripsikan materi agar dapat diterima siswa dengan baik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitifnya, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (realistik).
- Merancang pembelajaran pokok bahasan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dan penyebut berbeda
- Menyusun lembar observasi sebagai panduan observer
- Merancang lembar kerja kelompok dan lembar kerja individu

b. Pelaksanaan Tindakan

- Dilaksanakan pada bulan Mei 2009, di ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.
- Alokasi waktu yang direncanakan 2 x 40 menit.
- Kegiatan pembelajaran diawali dengan apersepsi materi dengan mengaplikasikan benda real yang dapat membantu pemahaman siswa. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan masalah yang terdapat dalam LKS. Dari hasil diskusi siswa guru mengamati kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa dan menentukan langkah perbaikan yang harus dilakukan.
- Untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa, setelah kegiatan diskusi guru mengadakan tes formatif kepada siswa secara individu.

c. Observasi

- Teman sejawat mengamati proses pembelajaran, aktivitas guru dan siswa.
- Observer mencatat semua temuan pada saat proses pembelajaran

d. Refleksi

- Guru memberikan penilaian lembar kerja siswa, apabila nilai rata-rata siswa pada siklus I rendah maka guru mengambil langkah perbaikan dengan cara mendiskusikan tindakan yang

akan dilakukan pada siklus II dengan mempertimbangan hasil belajar siswa pada siklus I.

- Melakukan perbaikan tindakan jika terdapat kesalahan pada siklus I, baik yang dilakukan guru maupun siswa.

2. Tahap Penelitian Siklus II

a. Perencanaan

- Mendiskripsikan materi agar dapat diterima siswa dengan baik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitifnya, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (realistik).
- Melaksanakan hasil refleksi siklus I.
- Merancang rencana pembelajaran pokok bahasan pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dan berpenyebut berbeda.
- Menitikberatkan metode penemuan terbimbing dan memperbanyak latihan soal.
- Menyusun lembar observasi sebagai panduan observer dalam mengobservasi perbaikan pembelajaran.
- Merancang lembar kerja kelompok dan lembar kerja individu

b. Pelaksanaan Tindakan

- Dilaksanakan pada bulan Mei 2009, di ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.
- Alokasi waktu yang direncanakan 2 x 40 menit.
- Kegiatan pembelajaran diawali apersepsi dengan alat peraga yang dibawa siswa. Guru membagi siswa dalam kelompok

kecil, dengan menempatkan siswa pandai pada masing-masing kelompok sebagai langkah perbaikan siklus I. Guru membagikan lembar kerja siswa 2 dan mengamati aktivitas kegiatan diskusi siswa dalam kelompok. Bimbingan dan motivasi diberikan seperlunya jika siswa mengalami kesulitan.

- Untuk mengetahui keberhasilan belajar siswa guru mengadakan ter formatif kepada siswa secara individu.

c. Observasi

- Teman sejawat mengamati proses pembelajaran, aktivitas guru dan siswa.
- Observer mencatat semua temuan pada saat proses pembelajaran

d. Refleksi

- Kemungkinan ada peningkatan proses pembelajaran baik guru maupun siswa.
- Mendiskusikan langkah yang akan dilakukan pada siklus III dengan mempertimbangkan kekurangan pada siklus II.

3. Tahap Penelitian Siklus III

a. Perencanaan

- Mendiskripsikan materi agar dapat diterima siswa dengan baik sesuai dengan tingkat perkembangan kognitifnya, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari (realistik).
- Melaksanakan hasil refleksi siklus II.

- Merancang pembelajaran pokok bahasan operasi hitung campuran, menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan.
- Menyusun lembar observasi sebagai panduan observer dalam mengobservasi perbaikan pembelajaran.
- Merancang lembar kerja kelompok dan lembar kerja individu

b. Pelaksanaan

- Dilaksanakan pada bulan Juni 2009, di ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.
- Alokasi waktu yang direncanakan 2 x 40 menit.
- Kegiatan pembelajaran diawali apersepsi dengan alat peraga yang disiapkan. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil, dengan menempatkan siswa pandai pada masing-masing kelompok sebagai langkah perbaikan siklus II. Guru membagikan lembar kerja siswa 3 dan mengamati aktivitas kegiatan diskusi siswa dalam kelompok. Bimbingan dan motivasi diberikan seperlunya jika siswa mengalami kesulitan. Dalam pembahasan hasil diskusi, siswa yang kurang diberi kesempatan mengemukakan pendapat atau bertanya kesulitan yang dialami.
- Mengadakan tes formatif untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa.

c. Observasi

- Teman sejawat mengamati proses pembelajaran, aktivitas siswa dan guru.
- Observer mencatat semua temuan pada saat proses pembelajaran

d. Refleksi

- Kemungkinan jalannya siklus III mulai dari rencana sampai dengan evaluasi lebih baik dari siklus I dan II, karena perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan hasil nilai tes formatif, sehingga pada akhir tindakan memperoleh data siswa tentang pemahaman konsep matematika terhadap materi yang telah dipelajari. Tes ini digunakan untuk mengetahui sampai dimana keberhasilan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasilnya digunakan sebagai acuan untuk melihat kemajuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, serta digunakan untuk menganalisis dan merefleksi tindakan selanjutnya. Dari hasil pekerjaan siswa diperiksa dan dianalisis untuk menentukan kesulitan dalam menyelesaikan soal pecahan.

2. Observasi

Observasi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengamati aktivitas guru mengajar dan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Observasi ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian tindakan dengan perencanaan serta untuk mengetahui sampai sejauh mana tindakan dapat menghasilkan perubahan yang dikehendaki. Observasi dilakukan oleh dua pengamat yaitu guru kelas V dan guru kelas VI dengan menggunakan lembar observasi yang sudah dipersiapkan. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai situasi maupun keadaan kelas pada waktu proses pembelajaran matematika dilakukan.

E. Analisis Data

Teknis analisis data dilakukan selama dan sesudah pengumpulan data. Berdasarkan data dari lembar observasi dan lembar jawaban siswa serta catatan selama observasi kemudian dilakukan analisis. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Data Kegiatan Belajar Mengajar

Analisis data kegiatan belajar mengajar dengan cara menghitung jumlah perolehan masing-masing aspek yang diamati, dapat dirumuskan :

$$N = \sum n$$

Keterangan :

N = Pengamatan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar)

n = perolehan skor

2. Data aktivitas siswa

Analisis data aktivitas siswa dilakukan dengan lembar instrumen dalam 5 aspek penilaian dengan masing-masing aspek memiliki skor maksimal 5.

Dapat dihitung dengan rumus : $N = \frac{n}{p}$

Keterangan :

N = Aktivitas siswa

n = Jumlah perolehan skor masing-masing siswa

p = Jumlah seluruh siswa

3. Data hasil belajar siswa

Data diperoleh dari kemampuan siswa menyelesaikan masalah dapat ditentukan ketuntasan belajar secara individu dengan menggunakan rumus:

$$KI = \frac{P}{S} \times 100$$

Keterangan:

KI = Ketuntasan Individu

P = Perolehan nilai

S = Jumlah soal

Sedangkan ketuntasan belajar secara klasikal menggunakan analisis

prosentase dengan perhitungan : $KK = \frac{N}{S} \times 100 \%$

Keterangan:

KK = Prosentase Ketuntasan Klasikal

N = Jumlah nilai masing-masing siswa

S = Jumlah Siswa

F. Indikator Keberhasilan

1. Indikator pelaksanaan kegiatan belajar mengajar oleh guru ditentukan dengan kriteria: (Arikunto, 2007:245)

- 1). Skor 97 – 120 : Sangat baik
- 2). Skor 73 – 96 : Baik
- 3). Skor 49 – 72 : Cukup
- 4). Skor 25 – 48 : Kurang
- 5). Skor 1 – 24 : Sangat kurang

Indikator keberhasilannya adalah jika pelaksanaan pembelajaran minimal dalam kriteria baik.

2. Indikator keaktifan siswa dalam proses pembelajaran ditentukan dengan kriteria: (Arikunto, 2007:245)

- 1). Skor 5 : Sangat baik
- 2). Skor 4 : Baik
- 3). Skor 3 : Cukup
- 4). Skor 2 : Kurang
- 5). Skor 1 : Sangat kurang

Indikator keberhasilannya adalah jika proses pembelajaran minimal dalam kriteria baik.

3. Indikator hasil belajar siswa.

Peningkatan hasil belajar secara individu dikatakan tuntas apabila setiap akhir tindakan memperoleh nilai hasil belajar minimal 70. Ketentuan ini sesuai dengan standar ketuntasan minimal pada SD Gayamari 05 Semarang.

Peningkatan hasil belajar secara klasikal, apabila jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai 75% dari seluruh jumlah siswa di kelas.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian tindakan kelas yang memiliki karakteristik (1) problem yang dipecahkan selalu berangkat dari persoalan praktik pembelajaran sehari-hari yang dihadapi guru, (2) masalah itu perlu dipecahkan dan memberi manfaat yang jelas dan nyata, (3) berkolaborasi, yang berarti bekerja sama dengan orang lain, teman sejawat, (4) tindakan-tindakan tertentu untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas, (5) konsep tindakan pada dasarnya diterapkan melalui urutan-urutan sebagai berikut : rencana, tindakan, observasi dan refleksi yang disebut satu siklus.

Berdasarkan karakteristik penelitian tindakan kelas tersebut, peneliti melakukan penelitian di kelas IV dimana peneliti bertindak sebagai pengajar. Dengan harapan melalui penelitian tindakan kelas ini dapat diperoleh penyelesaian masalah yang dihadapi yaitu nilai mata pelajaran matematika kelas IV SD Gayamsari 05 menjadi lebih baik. Disamping itu diharapkan pula dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika di kelas IV dan dapat meningkatkan keaktifan siswa untuk berfikir kreatif.

Pada penelitian ini peneliti bekerja sama dengan teman sejawat yaitu guru kelas V dan guru kelas VI dengan maksud agar penelitian ini lebih

obyektif serta memperoleh masukan-masukan guna pertimbangan dan perbaikan dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) ini dalam proses pembelajaran matematika, dilakukan dengan menggunakan metode penemuan terbimbing. Pada penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan oleh peneliti dalam 3 siklus sebagai berikut:

1. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

a. Proses Perencanaan Tindakan

Pada penelitian ini sebelum tindakan siklus I dilaksanakan, terlebih peneliti merancang pembelajaran dengan materi pokok penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berpenyebut berbeda dengan penekanan metode penemuan terbimbing berbasis realistik. Menyiapkan alat peraga yang diperlukan untuk mengaplikasikan pecahan sederhana bersama siswa, dengan tujuan siswa dapat menyerap materi dengan media benda-benda realistik di sekitarnya. Selanjutnya menyusun lembar observasi sebagai panduan observer, merancang lembar kerja kelompok dan individu untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan dan bagian mana yang belum dikuasai siswa.

Rencana awal pada kegiatan siklus I yang dilaksanakan adalah

- 1). Mengetahui pengertian pecahan.
- 2). Membandingkan pecahan.
- 3). Mencari pecahan senilai.

- 4). Menghitung penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dan berpenyebut sama dan berbeda.

Tindakan selanjutnya peneliti bersama dua orang teman sejawat berkolaborasi dan berdiskusi di dalam mengungkap serta memperjelas masalah yang peneliti hadapi untuk mencari pemecahan masalah tersebut.

b. Proses Pelaksanaan Tindakan

Proses pelaksanaan pembelajaran siklus I dilaksanakan pada hari Kamis, 14 Mei 2009.

1). Tujuan Pembelajaran

- a. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menghitung penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama.
- b. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menghitung penjumlahan pecahan yang berbeda penyebut.

2). Alokasi waktu 2 X 40 menit (2 jam pelajaran).

3). Tempat pembelajaran ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.

4). Uraian tindakan.

Kegiatan Awal

Guna mengingatkan dan mengulang secara singkat pada siswa tentang pengertian pecahan, masing-masing siswa dengan alat peraga dua lembar kertas, melipat menjadi dua bagian dan empat bagian sama besar. Bagian lipatan masing-masing kertas dipotong, kemudian siswa menyebutkan nilai masing-masing potongan kertas dan

membandingkannya. Hal ini dilakukan sebagai awal apersepsi yang nantinya untuk diarahkan dalam materi pelajaran yaitu pengerjaan penjumlahan pecahan.

Kegiatan inti

Kegiatan selanjutnya guru membagi siswa dalam kelompok kecil dan memberikan penjelasan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Masing-masing kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS-1), yang telah dipersiapkan. Siswa mengerjakan LKS dengan berdiskusi bersama kelompoknya untuk memecahkan masalah.

Langkah berikutnya yaitu pembahasan hasil kerja diskusi kelompok

1. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk melaporkan hasil pekerjaannya atau mempresentasikan di depan kelas, kemudian kelompok yang lain mengoreksi dan menanggapi jika menemukan jawaban yang kurang tepat.
2. Guru mengungkap kembali penyelesaian soal tersebut dan membacakan hasilnya untuk diadakan koreksi seperlunya.
3. Masing-masing kelompok diskusi mengoreksi jawabannya dan memperbaiki jawaban yang salah untuk dipahami.
4. Guru memberikan kesempatan kepada masing-masing siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas.

Selanjutnya guru mengadakan evaluasi secara individu dengan tes formatif sebagai umpan balik untuk mengetahui keberhasilan dari pembelajaran yang telah diajarkan. Dengan batasan waktu yang telah

ditentukan guru mengarahkan siswa untuk memperhatikan langkah-langkah dalam pengerjaan soal.

Kegiatan Akhir

Siswa dengan bantuan guru membuat kesimpulan dari hasil kegiatan pembelajaran dan guru memberikan tugas pekerjaan rumah kepada semua siswa sebagai tindak lanjut.

c. Proses Observasi Tindakan

Proses observasi pelaksanaan tindakan dilaksanakan oleh dua teman sejawat sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran kegiatan siswa dan guru dengan menggunakan lembar pengamatan atau observasi yang sudah disediakan. Dari hasil observasi dapat diuraikan sebagai berikut :

1). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

a). Tujuan Pembelajaran

- (1). Pernyataan tujuan agak jelas, sesuai dengan kriteria, rumusannya spesifik menunjukkan pada perubahan tingkah laku siswa.
- (2). Agak sesuai, sedikit menyimpang dari tingkat semester dan usia rata-rata siswa di kelas.
- (3). Agak berkaitan dengan pengalaman siswa, dalam lingkungan keluarga dan kondisi sekolah.
- (4). Pencapaiannya agak mudah, tidak memerlukan banyak usaha siswa dan sarana yang kompleks.

- (5). Agak berkaitan dengan pengalaman anak, mendekati salah satu unsur pelajaran.

b). Pengembangan Pelajaran

- (1). Kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai agak logis, perkiraan waktu kurang lebih 10-15 menit.
- (2). Pengembangan pelajaran kemajuannya agak konsisten, tidak menyalahi program yang ditentukan.
- (3). Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi cukup baik, 50% waktu terisi dengan kegiatan.

c). Pengembangan Guru tentang Materi Pelajaran

- (1). Penguasaan guru terhadap mata pelajaran cukup menguasai, memberikan bermacam-macam contoh dan menggunakan alat peraga..
- (2). Tingkat kemudahan penjabaran gagasan agak memadai, 50% siswa sudah jelas.

d). Pengelolaan Belajar

- (1). Pengelolaan waktu belajar cukup efektif.
- (2). Pengelolaan kelas cukup lancar.
- (3). Tingkat pengawasan kedisiplinan cukup memadai

e). Interaksi Guru dengan kelompok belajar

- (1). Guru dalam mengembangkan gagasan terlihat cukup aktif.
- (2). Guru kadang-kadang memberikan dorongan, pada waktu kegiatan macet.

f). Interaksi Guru dengan masing-masing siswa

- (1). Guru cukup memberikan perhatian kepada siswa.
- (2). Guru cukup memberikan umpan balik kepada siswa.
- (3). Guru dalam memberikan motivasi cukup merata pada semua siswa.

g). Interaksi antar siswa dalam satu kelompok

- (1). Interaksi dari masing-masing ketua kelompok diskusi cukup aktif, mengajak anggotanya untuk berpartisipasi dalam belajar.
- (2). Keterlibatan siswa dalam kegiatan cukup aktif, semua siswa terlibat dalam kerja kelompok.
- (3). Guru dalam memberikan semangat kelompok cukup memadai, berkeliling merata kepada semua kelompok.

h). Hasil Belajar

- (1). Penilaian hasil belajar cukup relevan dengan tujuan.
- (2). Sebagian butir soal dijelaskan oleh guru.
- (3). Guru dalam melakukan pengembangan hasil belajar cukup memadai.

2). Keaktifan Siswa dalam Kelas

Pada Siklus I keaktifan siswa dalam kelas dapat dilihat pada tabel 4.1. Dari hasil pengamatan pada tabel tersebut selama proses pembelajaran keaktifan siswa sudah kelihatan cukup baik, namun dari semua aspek yang dinilai masih perlu peningkatan.

Terutama pada aspek konsentrasi, siswa dalam melaksanakan kegiatan belum sungguh-sungguh dan pada kerja diskusi kelompok belum terkoordinir dengan baik.

Tabel 4.1 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus I

No.	Aspek yang dinilai	Skor Hasil Observasi	Kriteria
1.	Konsentrasi	2,8	Cukup
2.	Menekuni tugas yang diberikan guru	3	Cukup
3.	Mampu dan mau bekerja keras, bersaing dalam mengatasi masalah	3,2	Baik
4.	Penyelesaian tugas	3,3	Baik
5.	Kemampuan bertanya	3,3	Baik

Keterangan:

Skor 4,1 – 5 : Sangat Baik

Skor 3,1 – 4 : Baik

Skor 2,1 – 3 : Cukup

Skor 1,1 – 2 : Kurang

d. Analisis dan Refleksi

Hasil observasi yang dilaksanakan pada siklus I , dapat dianalisis dan direfleksikan sebagai berikut :

1) Proses

- a) Pada pelaksanaan kegiatan kelompok kecil perlu adanya penjelasan cara dalam mengungkapkan pendapat yang baik dan benar, serta bagaimana cara menanggapi pendapat teman yang benar.
- b) Perlu adanya pemberian motivasi atau dorongan siswa untuk meningkatkan keberanian mengungkapkan pendapat, bertanya maupun dalam menjawab pertanyaan guru.
- c) Guru kurang memanfaatkan tutor sebaya dalam kerja kelompok.

2) Hasil

Hasil evaluasi siswa pada siklus I ini dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Pada Siklus I

NO	NILAI	BANYAK SISWA		NILAI RATA-RATA	
		PRE TES	POS TES	PRE TES	POS TES
1	90-100	0	4	50,4	66,8
2	70-80	10	18		
3	50-60	19	21		
4	30-40	7	1		
5	0-20	8	-		
	Jumlah	44	44		

Pada tabel 4.2 dapat dilihat perolehan nilai rata-rata kelas 66,8. Jumlah siswa yang sudah mencapai ketuntasan sebanyak 50% yaitu 22 siswa

sedangkan jumlah siswa yang belum mencapai ketuntasan masih sebanyak 22 siswa, untuk itu perlu dilakukan perbaikan pada siklus II.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Pada penelitian sebelum tindakan siklus kedua dilaksanakan, peneliti merancang pembelajaran dengan materi pokok pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berpenyebut berbeda. Menyiapkan alat peraga yang diperlukan untuk mengaplikasikan pecahan sederhana bersama siswa, dengan tujuan siswa dapat menyerap materi dengan benda-benda realistik di sekitarnya. Selanjutnya menyusun lembar observasi sebagai panduan observer, merancang lembar kerja kelompok dan individu untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang diajarkan dan bagian mana yang belum dikuasai siswa.

Tindakan selanjutnya peneliti bersama dua orang teman sejawat berkolaborasi dan berdiskusi dalam menyusun rencana pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan memanfaatkan tutor sebaya dalam kelompok dan memperbaiki kekurangan pada siklus I.

b. Proses Pelaksanaan Tindakan

Proses pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Mei 2009.

1). Tujuan Pembelajaran

a. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat

menghitung pengurangan pecahan.

b. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan.

2). Alokasi waktu 2 X 40 menit (2 jam pelajaran).

3). Tempat pembelajaran ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.

4). Uraian tindakan.

Kegiatan Awal

Pada awal kegiatan guru melakukan tanya jawab tentang pecahan senilai, kemudian masing-masing siswa dengan alat peraga kue donat yang dibawanya dipotong menjadi empat bagian, satu bagian potongan kue dimakan selanjutnya menanyakan sisa potongan kue yang dimiliki. Salah satu siswa diminta mengaplikasikan di papan tulis dalam bentuk kalimat matematika sebagai berikut $1 - \frac{1}{4} = n$.

Hal ini dilakukan sebagai awal apersepsi yang nantinya untuk diarahkan dalam materi pelajaran yaitu pengerjaan pengurangan pecahan.

Kegiatan inti

Kegiatan selanjutnya guru membagi siswa dalam kelompok kecil dan memberikan penjelasan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Dalam setiap kelompok guru menempatkan satu siswa yang pandai untuk membantu memimpin diskusi. Masing-masing kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS-2), yang telah dipersiapkan. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.

Langkah berikutnya yaitu pembahasan hasil kerja diskusi kelompok:

1. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk melaporkan hasil pekerjaannya atau mempresentasikan di depan kelas, kemudian kelompok yang lain mengoreksi dan menanggapi jika menemukan jawaban yang kurang tepat.
2. Guru mengungkap kembali penyelesaian soal tersebut dan membimbing siswa tentang langkah pengerjakan soal yang masih kurang tepat.
3. Masing-masing kelompok diskusi mengoreksi jawabannya dan memperbaiki jawaban yang salah untuk dipahami.
4. Untuk menguji kemampuan individu, guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal di papan tulis.
5. Guru bersama siswa mengoreksi pekerjaan temannya di papan tulis.
6. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada masing-masing siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas.

Kegiatan selanjutnya guru membagikan tugas individu kepada masing-masing siswa sebagai umpan balik untuk mengetahui keberhasilan dari pembelajaran yang telah diajarkan. Untuk mengatasi kekurangan waktu dalam pengerjaan soal guru memberi arahan seperlunya kepada siswa.

Kegiatan Akhir

Siswa dengan bimbingan guru menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran dan guru memberikan tugas pekerjaan rumah kepada semua siswa sebagai tindak lanjut.

c. Proses Observasi Tindakan

Proses observasi pelaksanaan tindakan dilaksanakan oleh dua teman sejawat sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran kegiatan siswa dan guru dengan mencatat semua temuan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi dapat diuraikan sebagai berikut :

1). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

a). Tujuan Pembelajaran

- (1). Pernyataan tujuan sangat jelas, sesuai dengan kriteria, rumusannya jelas, spesifik dapat diukur dan menunjukkan pada perubahan tingkah laku siswa.
- (2). Sesuai dengan usia siswa.
- (3). Berkaitan dengan pengalaman siswa.
- (4). Pencapaiannya agak mudah.
- (5). Berkaitan dengan materi pelajaran.

b). Pengembangan Pelajaran

- (1). Pengembangan pelajaran dinilai logis.
- (2). Konsisten terhadap kemajuan.
- (3). Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi baik.

c). Pengembangan Guru tentang Materi Pelajaran

- (1). Guru sangat menguasai materi.
- (2). Tingkat kemudahan menyampaikan materi memadai.

d). Pengelolaan Belajar

- (1). Penggunaan waktu dalam pengelolaan belajar sangat efektif.
- (2). Pengelolaan belajar di kelas lancar.
- (3). Tingkat pengawasan kedisiplinan memadai

e). Interaksi Guru dengan kelompok belajar

- (1). Guru aktif mengembangkan gagasan, sering memberikan pertanyaan untuk mengembangkan aktivitas siswa.
- (2). Guru sering memberikan dorongan agar kegiatan diskusi kelompok berjalan aktif dan berusaha memotivasi siswa untuk berpikir kreatif.

f). Interaksi Guru dengan masing-masing siswa

- (1). Perhatian guru cukup tertuju kepada siswa, memperhatikan sebagian siswa
- (2). Guru sering memberikan umpan balik kepada siswa, baik pekerjaan individu maupun kelompok.
- (3). Guru dalam memberikan motivasi sudah baik, bervariasi berupa ucapan, anggukan maupun sanjungan.

g). Interaksi antar siswa dalam satu kelompok

- (1). Interaksi dari masing-masing ketua kelompok diskusi cukup aktif, mengajak anggotanya untuk berpartisipasi dalam belajar.
- (2). Keterlibatan siswa dalam kegiatan baik, semua siswa terlibat aktif dalam diskusi kelompok.

(3). Guru dalam memberikan semangat kelompok sudah memadai.

h). Hasil Belajar

- (1). Penilaian hasil belajar sudah relevan dengan tujuan.
- (2). Soal telah dibahas dengan tuntas dan lugas mengadakan tindak lanjut.
- (3). Guru dalam melakukan pengembangan hasil belajar cukup memadai.

2). Keaktifan Siswa dalam Kelas

Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berbeda dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus II

No.	Aspek yang dinilai	Skor Hasil Observasi	Kriteria
1.	Konsentrasi	3,2	Baik
2.	Menekuni tugas yang diberikan guru	3,3	Baik
3.	Mampu dan mau bekerja keras, bersaing dalam mengatasi masalah	3,7	Baik
4.	Penyelesaian tugas	3,6	Baik
5.	Kemampuan bertanya	3,4	Baik

Keterangan:

Skor 4,1 – 5 : Sangat Baik

Skor 3,1 – 4 : Baik

Skor 2,1 – 3 : Cukup

Skor 1,1 – 2 : Kurang

Keaktifan siswa dalam kelas selama proses pembelajaran yang dilakukan, kelihatan sudah meningkat dibandingkan pada siklus I. Dengan melihat tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Semua siswa memperhatikan penjelasan guru dengan sungguh-sungguh.
2. Tugas-tugas yang diberikan guru dapat dikerjakan dengan baik dan mengalami peningkatan dibandingkan kegiatan pembelajaran sebelumnya.
3. Masing-masing kelompok berusaha mencapai hasil lebih tinggi dari kelompok lain.
4. Dalam mengerjakan soal telah menggunakan menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
5. Siswa berani mengajukan pertanyaan yang dianggap kurang sesuai dengan jawabannya.

d. Analisis dan Refleksi

Hasil observasi yang dilaksanakan pada siklus II , dapat dianalisis dan direfleksi sebagai berikut :

1) Proses

Pada proses pembelajaran pada siklus II sudah mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Aktivitas guru maupun siswa

sudah baik dan meningkat. Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki antara lain :

- a) Selama proses pembelajaran berlangsung guru lebih memotivasi siswa dalam kerja diskusi kelompok, sehingga tidak menegur siswa yang kurang aktif.
- b) Keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat maupun menanggapi pendapat teman perlu diarahkan yang teratur tidak bersamaan.
- c) Dalam memberikan motivasi bertanya atau menjawab pertanyaan perlu ditingkatkan, karena masih ada beberapa siswa yang malu dan kurang berani.

2) Hasil

Berdasarkan hasil evaluasi pada pembelajaran siklus II terdapat peningkatan jumlah siswa yang mencapai ketuntasan.

Tabel 4.4 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Pada Siklus II

NO	NILAI	BANYAK SISWA		NILAI RATA-RATA	
		PRE TES	POS TES	PRE TES	POS TES
1	90-100	0	14	52	76,4
2	70-80	12	18		
3	50-60	18	12		
4	30-40	7	1		
5	0-20	7	-		
	Jumlah	44	44		

Pada tabel 4.4 dapat dilihat perolehan nilai rata-rata kelas 76,4. Perolehan nilai tersebut sudah meningkat jika dibandingkan nilai rata-rata yang diperoleh pada siklus I, jumlah siswa yang mencapai nilai tuntas sebanyak 70% yaitu 31 siswa sedangkan jumlah siswa yang belum tuntas masih sebanyak 13 siswa. Prosentase ketuntasan klasikal belum sesuai dengan dengan target yang ditentukan, untuk itu perlu dilakukan perbaikan tindakan pada siklus III.

3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus III

a. Perencanaan Tindakan

Pada tindakan penelitian siklus III, peneliti merancang pembelajaran dengan materi memecahkan masalah sehari-hari yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berpenyebut berbeda. Sesuai dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik, matematika digunakan dalam kehidupan nyata. Menurut Wubbels., Korthagen & Broekman (1997:7-8) bahwa konsep matematika seharusnya dikembangkan berdasarkan pada permasalahan nyata dan matematika akan dapat berguna dalam keseharian. Jalur materi utama terdiri dari permasalahan yang pasti dan nyata, dimana para siswa akan menghadapi masalah dengan cara menganalisa, membangun dan mencoba menyelesaikan dengan cara lainnya. Permasalahan dalam kehidupan nyata dan permasalahan dari

ilmu pengetahuan selain matematika memegang peranan penting dalam pengajaran.

Dari pendapat tersebut peneliti menyajikan materi sesuai dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari siswa yaitu pada tes yang diberikan siswa dalam bentuk cerita yang pernah dialami siswa (LKS-3), hal ini bertujuan membantu menumbuhkan minat kreatifitas siswa dalam penyelesaian masalah.

Tindakan selanjutnya peneliti bersama dua orang teman sejawat berkolaborasi dan berdiskusi dalam menyusun rencana pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan menitikberatkan metode penemuan terbimbing berbasis realistik, mengecek pemahaman siswa dengan memberikan informasi yang diperlukan dan memperbaiki kekurangan pada siklus II.

b. Proses Pelaksanaan Tindakan

Proses pelaksanaan pembelajaran siklus III dilaksanakan pada hari Kamis, 11 Juni 2009.

1). Tujuan Pembelajaran

a. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menghitung penjumlahan dan pengurangan pecahan.

b. Siswa dapat menyelesaikan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan pecahan.

2). Alokasi waktu 2 X 40 menit (2 jam pelajaran).

3). Tempat pembelajaran ruang kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.

4). Uraian tindakan.

Kegiatan Awal

Pada awal kegiatan guru melakukan tanya jawab tentang materi pecahan pada pertemuan sebelumnya, kemudian guru dengan alat peraga buah semangka, melakukan apersepsi cerita tentang satu buah semangka yang harus diberikan kepada beberapa siswanya. Satu buah semangka dipotong menjadi 10 bagian sama besar, kemudian guru memberikan 4 potong semangka itu kepada 4 siswa masing-masing 1 potong, namun karena salah satu siswa tersebut tidak suka buah semangka, ia mengembalikan buah tersebut kepada guru, selanjutnya guru menanyakan berapa bagian semangka yang masih dimiliki guru. Satu siswa maju ke papan tulis dengan bimbingan guru mengaplikasikan cerita dalam bentuk kalimat matematika sebagai berikut : $1 - \frac{4}{10} + \frac{1}{10} = n$.

Siswa yang lain mengamati sisa buah semangka di meja guru dan berusaha menyelesaikan soal yang ada di papan tulis. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini dilakukan sebagai awal apersepsi yang nantinya untuk diarahkan dalam materi pelajaran yaitu pengerjaan hitung campuran pecahan.

Kegiatan inti

Kegiatan selanjutnya guru membagi siswa dalam kelompok kecil dan memberikan penjelasan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. Seperti tindakan siklus sebelumnya guru menempatkan satu siswa yang

pandai untuk membantu memimpin diskusi. Masing-masing kelompok mendapatkan Lembar Kerja Siswa (LKS-3), yang telah dipersiapkan. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya untuk memecahkan masalah.

Langkah berikutnya yaitu pembahasan hasil kerja diskusi kelompok:

1. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk melaporkan hasil pekerjaannya atau mempresentasikan di depan kelas, kemudian kelompok yang lain mengoreksi dan menanggapi jika menemukan jawaban yang kurang tepat.
2. Guru mengungkap kembali penyelesaian soal tersebut dan membacakan hasilnya untuk diadakan koreksi seperlunya.
3. Masing-masing kelompok diskusi mengoreksi jawabannya dan memperbaiki jawaban yang salah untuk dipahami.
4. Untuk menguji kemampuan individu, guru menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal di papan tulis.
5. Guru bersama siswa mengoreksi pekerjaan temannya di papan tulis.
6. Kemudian guru memberikan kesempatan kepada masing-masing siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa belum jelas.

Kegiatan selanjutnya guru membagikan tes formatif kepada masing-masing siswa sebagai umpan balik untuk mengetahui keberhasilan dari pembelajaran yang telah diajarkan.

Kegiatan Akhir

Guru menyimpulkan materi pelajaran dan memberikan tugas pekerjaan rumah kepada semua siswa sebagai tindak lanjut.

c. Proses Observasi Tindakan

Proses observasi pelaksanaan tindakan ini dilaksanakan oleh dua teman sejawat sebagai observer untuk mengamati jalannya proses pembelajaran kegiatan siswa dan guru dengan menggunakan lembar pengamatan atau observasi yang sudah disediakan. Dari hasil observasi dapat diuraikan sebagai berikut :

1). Kegiatan Belajar Mengajar (KBM)

a). Tujuan Pembelajaran

- (1). Pernyataan tujuan sangat jelas, sesuai dengan kriteria, rumusannya jelas, spesifik dapat diukur dan menunjukkan pada perubahan tingkah laku siswa.
- (2). Sesuai dengan usia siswa.
- (3). Berkaitan dengan pengalaman siswa.
- (4). Pencapaiannya mudah.
- (5). Berkaitan dengan materi pelajaran.

b). Pengembangan Pelajaran

- (1). Pengembangan pelajaran dinilai logis.
- (2). Konsisten terhadap kemajuan.

- (3). Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi baik.

c). Pengembangan Guru tentang Materi Pelajaran

- (1). Guru sangat menguasai materi.
- (2). Tingkat kemudahan menyampaikan materi memadai.

d). Pengelolaan Belajar

- (1). Penggunaan waktu dalam pengelolaan belajar sangat efektif.
- (2). Pengelolaan belajar di kelas lancar.
- (3). Tingkat pengawasan kedisiplinan memadai

e). Interaksi Guru dengan kelompok belajar

- (1). Guru aktif mengembangkan gagasan, sering memberikan pertanyaan untuk mengembangkan aktivitas siswa.
- (2). Guru sering memberikan dorongan agar kegiatan diskusi kelompok berjalan aktif dan berusaha memotivasi siswa untuk berpikir kreatif.

f). Interaksi Guru dengan masing-masing siswa

- (1). Guru sering memberikan perhatian kepada siswa tetapi tidak banyak memberi komentar.
- (2). Guru sering memberikan umpan balik kepada siswa sudah baik.
- (3). Guru dalam memberikan motivasi sudah baik, bervariasi berupa ucapan, anggukan maupun sanjungan.

g). Interaksi antar siswa dalam satu kelompok

- (1). Interaksi dari masing-masing ketua kelompok diskusi bermakna, tampak adanya interaksi antara semua anggota kelompok dalam bentuk kerjasama, saling membantu.
- (2). Keterlibatan siswa dalam kegiatan baik, hampir semua siswa terlibat dalam kegiatan.
- (3). Guru dalam memberikan semangat kelompok sudah memadai.

h). Hasil Belajar

- (1). Penilaian hasil belajar sudah relevan dengan tujuan.
- (2). Soal telah dibahas dengan tuntas dan lugas mengadakan tindak lanjut.
- (3). Guru dalam melakukan pengembangan hasil belajar cukup memadai.

2). Keaktifan Siswa dalam Kelas

Keaktifan siswa dalam mengikuti pelajaran tentang operasi hitung campuran pecahan berpenyebut sama dan berbeda dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Keaktifan Siswa dalam Kelas pada Siklus III

No.	Aspek yang dinilai	Skor Hasil Observasi	Kriteria
1.	Konsentrasi	3,8	Baik
2.	Menekuni tugas yang diberikan guru	3,8	Baik
3.	Mampu dan mau bekerja keras, bersaing dalam mengatasi masalah	3,8	Baik
4.	Penyelesaian tugas	3,9	Baik
5.	Kemampuan bertanya	3,7	Baik

Keterangan:

Skor 4,1 – 5 : Sangat Baik

Skor 3,1 – 4 : Baik

Skor 2,1 – 3 : Cukup

Skor 1,1 – 2 : Kurang

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa :

1. Perhatian siswa yang tertuju dalam kegiatan pembelajaran baik, siswa terlihat semangat dan bersungguh-sungguh.
2. Tugas-tugas yang diberikan guru dapat dikerjakan dengan baik dan mengalami peningkatan dibandingkan kegiatan pembelajaran sebelumnya
3. Partisipasi masing-masing siswa meningkat, antusias persaingan sehat

antar kelompok terlihat dengan hasil diskusi yang dikoreksi tidak ditemukan banyak kesalahan.

4. Dalam mengerjakan soal dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.
5. Siswa berani mengajukan pertanyaan yang dianggap kurang sesuai dengan jawabannya.

d. Analisis dan Refleksi

Hasil observasi yang dilaksanakan pada siklus III, dapat dianalisis dan direfleksi sebagai berikut :

1) Proses

Pada pelaksanaan pembelajaran siklus III lebih terarah karena pengalaman siswa pada siklus I dan II. Dengan kenyataan adanya perbaikan-perbaikan dari kekurangan pada siklus sebelumnya. Begitu juga keaktifan siswa selalu meningkat berdasarkan penilaian dari hasil kedua observer terhadap kegiatan guru maupun siswa meningkat dan menjadi lebih baik.

Dalam menjawab pertanyaan dan keberanian siswa bertanya serta mengungkapkan pendapat dari hasil kerja diskusi kelompok semakin meningkat. Hal ini bisa dibuktikan adanya siswa yang pasif, diam dan malu, berani mengungkapkan pendapat dan menyelesaikan soal di papan tulis. Kepercayaan diri siswa tumbuh dapat dilihat saat siswa mewakili melaporkan hasil diskusi kelompok.

2) Hasil

Hasil evaluasi yang diberikan pada pembelajaran siklus III mengalami peningkatan dibandingkan pada hasil siklus II.

Tabel 4.6 Data Nilai Pre Tes dan Pos Tes Siswa Pada Siklus III

NO	NILAI	BANYAK SISWA		NILAI RATA-RATA	
		PRE TES	POS TES	PRE TES	POS TES
1	90-100	0	18	54,5	81,4
2	70-80	13	19		
3	50-60	20	7		
4	30-40	6	-		
5	0-20	5	-		
	Jumlah	44	44		

Pada tabel 4.6 diketahui bahwa jumlah siswa yang memiliki nilai diatas 70 sebanyak 84% yaitu 37 siswa. Dari jumlah tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan secara klasikal telah melebihi target yang ditetapkan yaitu 75%. Pelaksanaan tindakan siklus III dapat dikategorikan berhasil dengan nilai rata-rata kelas 81,4. Dengan tingkat kesulitan materi lebih tinggi nilai pada siklus III meningkat dibanding pada siklus II. Sebagai tindak lanjut anak-anak yang kurang akan diberikan pengajaran remedial. Karena tujuan penelitian sudah tercapai maka tidak diperlukan lagi siklus berikutnya.

B. Pembahasan

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran Matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada siswa kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang, tahun pelajaran 2008-2009 dilakukan sebanyak 3 siklus dapat berjalan dengan baik. Hal ini berkat kerjasama peneliti dengan teman sejawat dan berkonsultasi dengan pembimbing serta mengkaji berbagai teori belajar mengajar yang berkaitan dengan tindakan yang peneliti ambil dalam proses perbaikan pembelajaran.

Upaya perbaikan pembelajaran pada siklus I dilakukan dengan memfokuskan pada penggunaan metode penemuan terbimbing berbasis realistik. Pada kegiatan inti, siswa belajar dalam kelompok untuk menemukan sendiri cara pemecahan masalah secara kelompok dengan maksud 1) Meningkatkan keaktifan siswa, 2) Siswa menemukan sendiri informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan instruksional (Moedjiono, 1992:86). Namun pembelajaran ini belum optimal disebabkan guru kurang memanfaatkan tutor sebaya, sehingga tujuan penemuan terbimbing belum tercapai sepenuhnya karena guru masih banyak memberikan penjelasan secara individual maupun kelompok. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa pada siklus I nilai rata-rata mencapai 66,8.

Perbaikan pembelajaran siklus II pada dasarnya sama dengan siklus I. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, maka guru mengupayakan perbaikan pembelajaran dengan cara pemanfaatan tutor sebaya pada setiap kelompok. Ini bertujuan agar semua kelompok dapat bekerja aktif karena masing-masing

memiliki pemimpin yang mampu membantu dalam penemuan terbimbing, sehingga guru dapat lebih leluasa mengecek pemahaman siswa pada masing-masing kelompok berdasarkan kekurangan yang ada pada siklus I. Jika semua siswa terlibat aktif dalam pemecahan masalah, maka diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat. Pada siklus II hasil belajar siswa mencapai peningkatan menjadi 76,4.

Perbaikan pembelajaran pada siklus III, mengacu pada hasil refleksi siklus I dan II. Upaya yang dilakukan yaitu perbaikan pembelajaran dengan menitikberatkan metode penemuan terbimbing berbasis realistik, dimana materi disajikan sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa. Menurut Panhuzein (dalam [Zainurie, 2007](#)) bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika. Berdasar pendapat tersebut, pembelajaran matematika di kelas ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman sehari-hari siswa. Disamping itu guru juga banyak memberikan motivasi dan informasi yang diperlukan siswa dengan tujuan siswa lebih aktif dan berhasil meningkatkan hasil belajarnya. Pada siklus III hasil belajar siswa rata-rata 81,4 penelitian ini dihentikan karena berdasarkan ketentuan hasil belajar siswa telah mencapai ketuntasan dan ketentuan target jumlah siswa mencapai tuntas 75% dari jumlah seluruh siswa terpenuhi. Agar lebih jelas data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

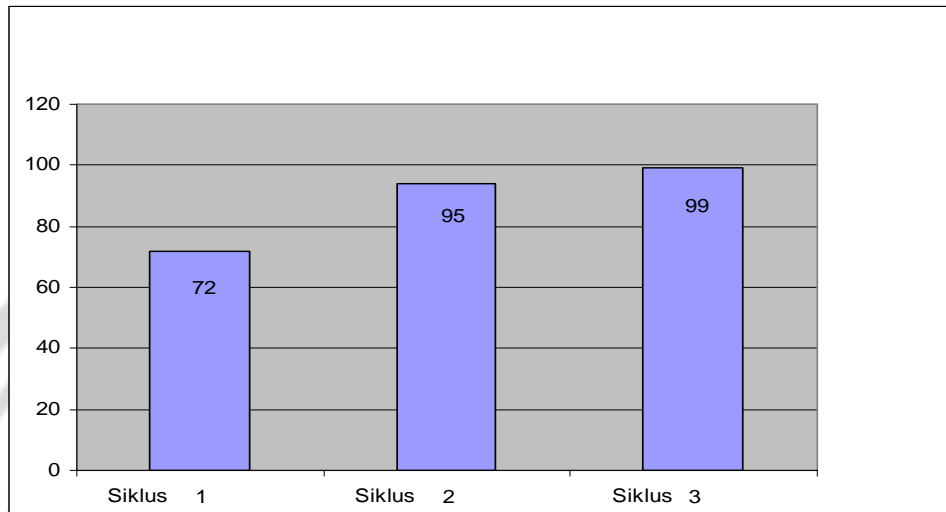
Perbandingan peningkatan hasil observasi Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pada siklus I sampai III, dapat dilihat pada tabel 4.7 dan grafik 4.1.

Rekapitulasi hasil observasi kegiatan belajar mengajar meningkat pada setiap siklus yaitu 72; 95; 99 menunjukkan kategori cukup, baik dan baik sekali karena guru sudah berusaha lebih memberikan motivasi dan memperhatikan kepada siswa terutama yang berkemampuan akademis rendah. Disamping itu guru juga telah menerapkan metode penemuan terbimbing berbasis realistik yang mampu menarik minat belajar siswa.

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar

NO	ASPEK YANG DINILAI	HASIL PADA SIKLUS		
		I	II	III
1	Tujuan Pembelajaran	15	19	21
2	Pengembangan Pembelajaran	9	12	12
3	Pengetahuan guru tentang pelajaran	6	9	9
4	Pengelolaan belajar	9	13	13
5	Interaksi guru dengan kelompok	6	8	8
6	Interaksi guru dengan siswa	9	11	12
7	Interaksi antar siswa dalam kelompok	9	11	12
8	Hasil Belajar	9	12	12
	JUMLAH	72	95	99

Grafik 4.1 Rekapitulasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar



Dari tabel 4.7 digambarkan dalam grafik 4.71 untuk memperjelas perbandingan peningkatan pada setiap siklus. Pada siklus I perolehan skor 72 termasuk dalam kategori cukup. Dalam siklus ini masih perlu adanya perbaikan dari semua aspek yang dinilai. Siklus II perolehan skor 95 termasuk dalam kategori baik, guru sudah melakukan perbaikan pembelajaran pada setiap aspek penilaian, tetapi hasil belajar yang diharapkan belum tercapai sehingga dilakukan perbaikan pada siklus III dengan perolehan skor 99, skor ini termasuk dalam kategori sangat baik. Guru lebih memperjelas tujuan pembelajaran dan pemberian motivasi agar terjadi interaksi yang baik antar siswa maupun dengan guru. Dari hasil observasi tersebut membuktikan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dapat memperbaiki proses pembelajaran.

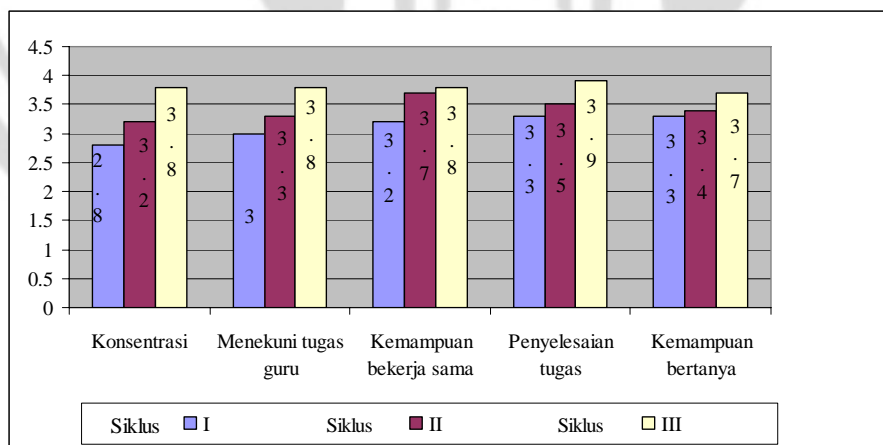
Peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 4.8 dan ditunjukkan dengan grafik 4.1. Hasil yang diperoleh setiap

siklus meningkat pada setiap aspek yang dinilai. Hal ini menunjukkan adanya minat siswa dalam pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing berbasis realistik baik, karena siswa terlihat aktif pada setiap kegiatan pembelajaran. Materi yang berbasis realistik memberikan makna tersendiri pada diri siswa.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

NO	ASPEK YANG DINILAI	HASIL PADA SIKLUS		
		I	II	III
1	Konsentrasi	2,8	3,2	3,8
2	Menekuni tugas guru	3	3,3	3,8
3	Kemampuan bekerja sama	3,2	3,7	3,8
4	Penyelesaian tugas	3,3	3,5	3,9
5	Kemampuan bertanya	3,3	3,4	3,7

Grafik 4.2 Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa

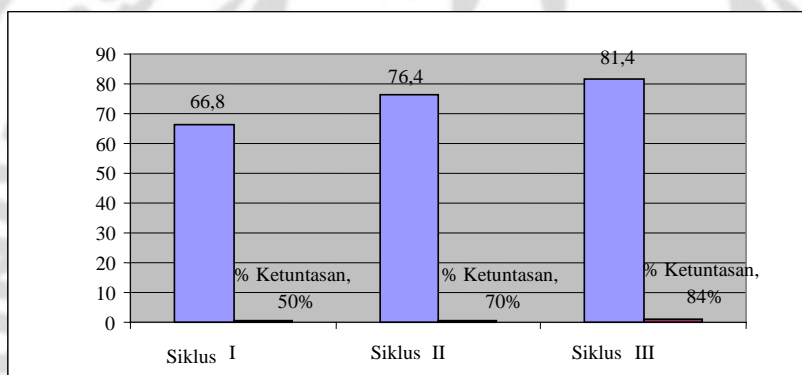


Pada tabel 4.8 dan grafik 4.2 Rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa, siklus I aspek konsentrasi siswa dan menekuni tugas guru perlu ditingkatkan, masih banyak siswa yang setengah-setengah dalam menerima pelajaran, menekuni tugas guru masih ada beberapa siswa yang tidak selesai. Pada siklus II hasil yang dicapai terjadi peningkatan dalam konsentrasi, siswa bersungguh-sungguh memperhatikan pelajaran, tugas dari guru sudah dapat diselesaikan, siswa sudah berani bertanya. Pada siklus III hasil pengamatan pada semua aspek meningkat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada grafik 4.1 siklus III aspek penyelesaian tugas terlihat paling meningkat, karena siswa telah memahami konsep sehingga mudah dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Ini membuktikan bahwa penerapan metode penemuan terbimbing berdampak positif pada aktivitas belajar siswa.

Peningkatan KBM dan aktivitas siswa berdampak pada hasil belajar siswa, dapat diamati pada tabel 4.9 dan grafik 4.3. Hasil pada siklus I rata-rata nilai 66,8 dan 50% jumlah siswa mencapai ketuntasan, pada siklus II rata-rata nilai 76,4 dan 70% jumlah siswa mencapai ketuntasan, siklus III rata-rata nilai 81,4 dan 84% jumlah siswa mencapai ketuntasaan. Hal ini menunjukkan bahwa metode penemuan terbimbing berbasis realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika, terutama pada siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang.

Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Siklus	Rata-Rata Nilai	% Ketuntasan
I	66.8	50%
II	76.4	70%
III	81.4	84%

Grafik 4.3 Rekapitulasi Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Pada data tabel 4.9 dan grafik 4.3 rekapitulasi rata-rata hasil belajar siswa selalu meningkat pada setiap siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata siswa 66,8 dengan prosentase ketuntasan 50%, hasil belajar siswa sudah meningkat dibandingkan nilai sebelum perbaikan, tetapi jumlah siswa sebanyak 50% belum sungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas sehingga perlu perbaikan pada siklus II. Hasil tindakan siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 76,4 dengan prosentase ketuntasan 70%, dalam proses pembelajaran siswa berusaha memperbaiki kesalahan yang dilakukan pada siklus I. Meskipun hasil yang dicapai sudah baik, tetapi jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belum memenuhi target yang ditentukan, perlu perbaikan pada tindakan siklus III. Hasil yang diperoleh pada

siklus III nilai rata-rata 81.4 dengan prosentase ketuntasan 84%. Hal ini dikarenakan proses perbaikan yang berulang-ulang sehingga siswa semakin terampil dan mampu memahami konsep dengan baik.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Seluruh kegiatan penelitian tindakan kelas di kelas IV SD Gayamsari 05 di Semarang, yang dilaksanakan dalam tiga siklus dengan pokok bahasan pecahan dan operasinya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Metode penemuan terbimbing berbasis realistik bagi guru, mampu memperbaiki kekurangan-kekurangan yang selama ini dilakukan dalam proses pembelajaran. Penerapan metode penemuan terbimbing berbasis realistik dalam pembelajaran matematika di SD dimulai dengan mengadakan analisis materi yang disesuaikan dengan kondisi dan pengalaman siswa sehingga masalah yang disajikan benar-benar nyata dan dapat dikerjakan oleh siswa dengan metode penemuan terbimbing.
2. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat ditingkatkan dengan hasil pada siklus I, II dan III masing-masing 72; 95; 99, siswa merasa lebih senang dan mendapatkan kebebasan dalam berpendapat menentukan jawaban sesuai dengan apa yang telah ia temukan. Pembelajaran realistik dinilai sesuai dengan perkembangan kognitif siswa, karena yang siswa pelajari sesuai dengan pengalaman yang ia dapatkan sehari-hari.
3. Implementasi metode penemuan terbimbing berbasis realistik mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang. Hasil ini dapat dilihat pada prosentase ketuntasan yang dicapai

siswa siklus I, siklus II dan siklus III masing-masing adalah 50%; 70% dan 84%.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman selama melaksanakan penelitian tindakan kelas di kelas IV SD Gayamsari 05 Semarang, dapat diajukan saran-saran sebagai berikut :

1. Implementasi metode penemuan terbimbing berbasis realistik merupakan salah satu cara pemecahan masalah. Dalam metode ini pembelajaran berfokus pada siswa, siswa dalam pemecahan masalah berusaha menggali temuan sendiri, sedangkan guru sebagai pembimbing dan fasilitator membantu siswa jika menemui kesulitan dalam temuannya.
2. Materi yang disajikan dalam pembelajaran matematika berkaitan dengan kehidupan nyata bagi siswa, sehingga memudahkan siswa dalam menyelesaikan masalahnya dan pembelajaran menjadi lebih bermakna.
3. Metode penemuan terbimbing dapat menumbuhkan rasa percaya diri siswa bahwa dia mampu mengatasi masalah kurang percaya diri yang dia hadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Depdikbud. 1994/1995. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP Kelas IV Sekolah Dasar*. Jakarta. Dirjen Dikdasmen.
- Depdikbud. 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar Silabus*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dzaki. 2009. *Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Terdapat di <http://penelitianindakankelas.blogspot.com> (15 Juni 2009).
- Fatmawati, Ferrie. 2008. *Keefektifan Pembelajaran Berbasis Penemuan Terbimbing (Discovery Learning) dengan Bantuan Alat Peraga dan (LKS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Pokok Segiempat Kelas VII SMPN 18 Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007*. Skripsi. Jurusan Matematika dan IPA Unnes.
- Hernawan & Herry, Asep. 2006. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Holil, Anwar. 2008. *Tahapan Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Terdapat di <http://anwarholil.blogspot.com> (8 September 2008)
- Hudoyo. Herman. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika Sekolah Dasar*. Semarang. BPG.
- Kasbolah. 1994. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kodriyah. 2004. *Meningkatkan Kemampuan Siswa Mengerjakan Soal Cerita Melalui Metode Penemuan Terbimbing Dengan Pemodelan Matematika Pada Siswa MTS Negeri Klaten di Jatianom*. Terdapat di <http://etd.library.ums.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=login>. (15 Juni 2009)
- Markovits, Zvia & Hershkowitz, Rina. 1997. *Relative And Absolute Thinking in Visual Estimation Processes*. *Educational Studies in Mathematics*. 32:49-92. Netherlands. Kluwer Academic Publisher.

- Moedjiono & Dimiyati. 1992. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Depdikbud.
- Muhsetyo, Gatot. 2005. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Nasir. 1998. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Poerwodarminto. 1996. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta Balai Pustaka.
- Purwanto, M. Ngalim. 1997. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Rosdakarya.
- Ruminiati. 2007. *Pengembangan Pendidikan Kewarganegaraan SD*. Jakarta. Dirjen Pendidikan Tinggi. Depdiknas.
- Ruseffendi. 1996. *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Suyanto. 1997. *Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Dirjendikti Depdikbud.
- Steinbring, Heinz. *Epistemological Investigation of Classroom in Elementary Mathematics Teaching*. 1997. Educational Studies in Mathematic. 32:49-92. Netherlands. Kluwer Academic Publisher.
- Syaifudin, Ahmad. 2009. *Implementasi Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Dalam Matematika Untuk Mengurangi Miskonsepsi Geometri Siswa Kelas VIII SMPN 3 Bulakamba Brebes Jawa Tengah Tahun Ajaran 2007/2008*. Terdapat di <http://digilip.uin-uin-suka.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id>. (8 September 2008)
- Wubbels, Theo., Korthagen, Fred & Broekman, Harrie. 1997. *Preparing Teachers For Realistic Mathematics Education*. Educational Studies in Mathematic. 32:1-28. Netherlands. Kluwer Academic Publisher.
- Zaenurie. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik RME*. Terdapat di <http://zaenurie.wordpress.com>. (1 Agustus 2009).

RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IV
Semester : II
Waktu : 2 x 40 Menit
Hari / Tanggal : Kamis, 14 Mei 2009

I. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

II. Kompetensi Dasar

Menjumlahkan pecahan.

III. Indikator

1. Menentukan hasil penjumlahan pecahan yang penyebutnya sama.
2. Menentukan hasil penjumlahan pecahan yang penyebutnya berbeda.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama.
2. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan soal penjumlahan pecahan yang berbeda penyebut.

V. Materi Pokok

Operasi hitung pecahan

VI. Metode dan Media

Metode : Penemuan terbimbing, Tanya jawab, diskusi, tugas

Media : LKS, Kertas lipat

VII. Sumber Belajar

1. Silabus KTSP 2006
2. Buku Ayo Belajar Matematika Kelas IV hal. 172 -175
3. Buku Pendamping
4. LKS Matematika Kelas IV Semester II

VIII. Langkah-langkah

1. Kegiatan awal (5 menit)

Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang pecahan yang telah dipelajari

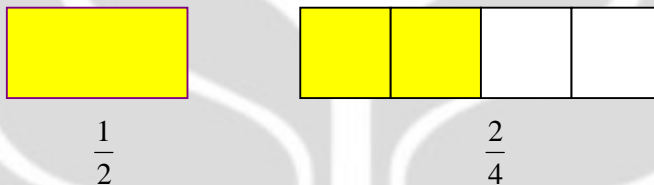
Pecahan senilai : $\frac{1}{2}, \frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \dots$ dan seterusnya.

Penanaman konsep :

Sebuah pecahan tidak akan berubah nilainya jika pembilang dan penyebutnya dikalikan dengan bilangan yang sama,

contoh :

$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$ jika ditunjukkan dengan gambar sebagai berikut :



2. Kegiatan Inti (70 menit)

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4 siswa.
- Guru membagikan LKS tentang penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dan berbeda.
- Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan soal.
- Guru mengamati kerja siswa, dan meminta siswa agar mencermati bentuk soal dan contoh uraian penyelesaian yang ada di LKS.
- Setelah siswa selesai bekerja dalam kelompok, perwakilan dari kelompok maju ke depan mempresentasikan hasil pekerjaan kelompoknya kepada teman-temannya. Secara bergiliran kelompok lain mengerjakan soal berikutnya sampai selesai.

- Selanjutnya guru mengoreksi hasil kerja kelompok dan melakukan pembahasan.
- Dengan media kertas lipat guru meminta siswa memperagakan bersama-sama nilai pecahan.
- Guru juga meminta siswa mengaplikasikan nilai pecahan dalam bentuk gambar yang diarsir.
- Siswa diberi kesempatan bertanya hal-hal yang belum jelas
- Guru membagikan lembar soal individu
- Guru mengoreksi pekerjaan siswa

3. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Guru bersama siswa melakukan refleksi dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.
- Guru memberikan tugas di rumah

IX. Evaluasi

1. Prosedur tes : tes dalam proses pembelajaran
2. Jenis tes : tertulis
3. Alat tes : soal dan kunci jawaban

Mengetahui

Kepala Sekolah

Observer

M.Yahmin
NIP. 19511212.197512.1.005

Lisdijartini
NIM. 1402907160

LEMBAR SOAL PRE TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal-soal penjumlahan pecahan di bawah ini !

1. $\frac{5}{10} + \frac{1}{10} = \frac{\dots + \dots}{10}$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

2. $\frac{2}{16} + \frac{6}{16} = \frac{\dots + \dots}{\dots}$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

3. $\frac{4}{18} + \frac{3}{18} = \frac{\dots + \dots}{\dots}$

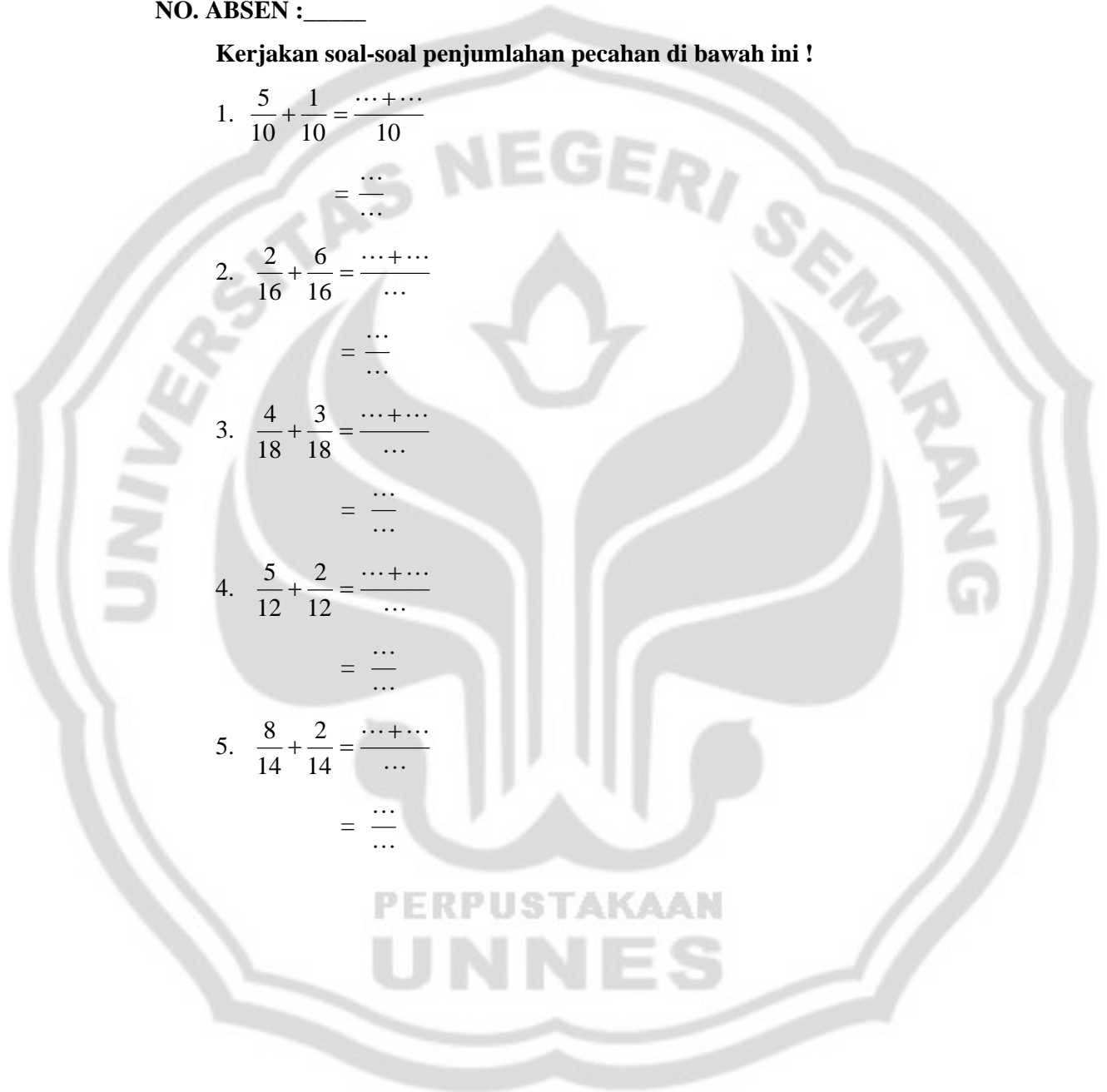
$$= \frac{\dots}{\dots}$$

4. $\frac{5}{12} + \frac{2}{12} = \frac{\dots + \dots}{\dots}$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

5. $\frac{8}{14} + \frac{2}{14} = \frac{\dots + \dots}{\dots}$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$



LEMBAR KERJA SISWA DISKUSI KELOMPOK
(LKS 1)

Kelompok :

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

A. Petunjuk kerja siswa

1. Bacalah dengan teliti.
2. Kerjakan LKS secara kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang sudah dibentuk, usahakan setiap anggota ikut berpartisipasi.
3. Apabila mengalami kesulitan, konsultasikan dengan guru.
4. Waktu mengerjakan 35 menit.

B. Ringkasan materi :

MENJUMLAHKAN PECAHAN

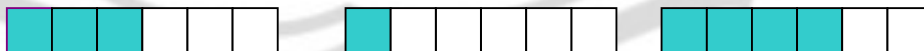
1. Menjumlahkan pecahan berpenyebut sama

Untuk menjumlahkan pecahan berpenyebut sama, jumlahkan pembilangnya saja.

Contoh :

$$\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \dots\dots \text{Jawab } \frac{3+1}{6} = \frac{4}{6}$$

Jika ditunjukkan dengan gambar maka hasil dari $\frac{3}{6} + \frac{1}{6}$ adalah



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

2. Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama

Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, yang harus dilakukan menyamakan kedua penyebut dengan cara mencari KPK dari penyebut atau mencari pecahan yang senilai dari dua pecahan yang berbeda penyebut.

Contoh :

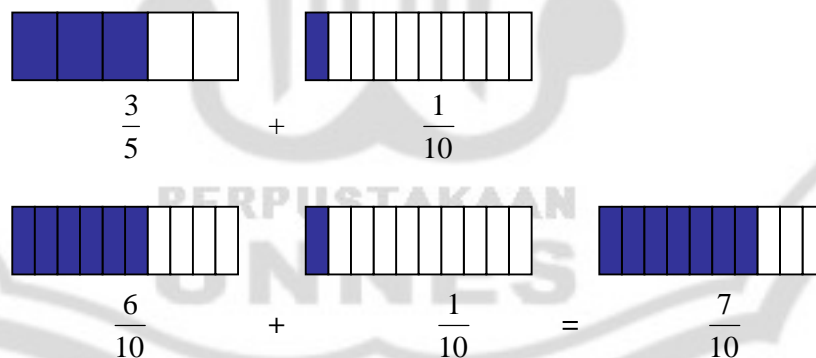
$$\frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \dots\dots$$

KPK dari 5 dan 10 yaitu 10

$$\begin{aligned} \text{maka } \frac{3}{5} + \frac{1}{10} &= \frac{3 \times 2}{5 \times 2} + \frac{1 \times 1}{10 \times 1} \\ &= \frac{6}{10} + \frac{1}{10} \\ &= \frac{6+1}{10} \\ &= \frac{7}{10} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi } \frac{3}{5} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$$

Jika ditunjukkan dengan gambar maka hasil dari $\frac{3}{5} + \frac{1}{10}$ adalah



Kerjakan soal-soal penjumlahan pecahan di bawah ini !

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

KPK dari 2 dan 5 adalah

$\frac{3}{2}$ senilai dengan ... , ... , ... , ...

$\frac{3}{5}$ senilai dengan ...

$$\begin{aligned}\frac{3}{2} + \frac{3}{5} &= \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{10} \\ &= \frac{\dots + \dots}{10} \\ &= \frac{\dots}{10}\end{aligned}$$

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

KPK dari 4 dan 3 adalah

$\frac{1}{4}$ senilai dengan ... , ...

$\frac{2}{3}$ senilai dengan ... , ... , ...

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} + \frac{2}{3} &= \frac{\dots}{12} + \frac{\dots}{12} \\ &= \frac{\dots + \dots}{12} \\ &= \frac{\dots}{12}\end{aligned}$$

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

KPK dari 4 dan 5 adalah

$\frac{3}{4}$ senilai dengan ... , ... , ... , ...

$\frac{2}{5}$ senilai dengan ... , ... , ...

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

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

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

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

KPK dari 6 dan 4 adalah

$\frac{1}{6}$ senilai dengan ...

$\frac{3}{4}$ senilai dengan ... , ...

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

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

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

5. $\frac{3}{4} + \frac{4}{6} = \dots$

KPK dari 4 dan 6 adalah

$\frac{3}{4}$ senilai dengan ... ,

$\frac{4}{6}$ senilai dengan ...

$$\frac{3}{4} + \frac{4}{6} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$$

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

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

LEMBAR SOAL POS TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan menggunakan cara yang benar !

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

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

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

4. $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} = \dots\dots$

5. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \dots\dots$

6. $\frac{2}{7} + \frac{3}{14} = \dots\dots$

7. $\frac{1}{5} + \frac{7}{15} = \dots\dots$

8. $\frac{1}{18} + \frac{5}{6} = \dots\dots$

9. $\frac{1}{2} + \frac{2}{10} = \dots\dots$

10. $\frac{7}{12} + \frac{5}{6} = \dots\dots$

KUNCI JAWABAN

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

6. $\frac{7}{14}$

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

7. $\frac{10}{15}$

3. $\frac{3}{5}$

8. $\frac{16}{18}$

4. $\frac{7}{9}$

9. $\frac{16}{18}$

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

10. $\frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

Skor Penilaian:

Skor maksimal 20, masing-masing soal memiliki skor 2 dengan rincian :

- Jika langkah-langkah betul jawaban betul skor nilai 2
- Jika langkah-langkah betul jawaban salah skor nilai 1
- Jika tanpa langkah-langkah tetapi jawaban benar skor nilai 1
- Jika langkah-langkah salah dan jawaban salah skor nilai 0

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Perolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IV
Semester : II
Waktu : 2 x 40 Menit
Hari / Tanggal : Kamis, 28 Mei 2009

I. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

II. Kompetensi Dasar

Mengurangkan pecahan

III. Indikator

1. Menentukan hasil pengurangan pecahan yang penyebutnya sama
2. Menentukan hasil pengurangan pecahan yang penyebutnya berbeda

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan soal pengurangan pecahan yang berpenyebut sama.
2. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan soal pengurangan pecahan yang berbeda penyebut.

V. Materi Pokok

Operasi hitung pecahan

VI. Metode dan Media

Metode : Penemuan Terbimbing, tanya jawab, diskusi, tugas.

Media : LKS, Kue

VII. Sumber Belajar

1. Silabus KTSP 2006
2. Buku Ayo Belajar Matematika Kelas IV hal. 176-178
3. Buku Pendamping
4. LKS Matematika kelas IV Semester II

VIII. Langkah-langkah

1. Kegiatan awal (15 menit)

Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang pecahan yang telah dipelajari

Pecahan senilai : $\frac{1}{6}, \frac{2}{12}, \frac{3}{18}$, dan seterusnya

Kemudian guru meminta siswa memotong 1 kue donat yang dibawanya menjadi 4 bagian, potongan kue tersebut dimakan sendiri 2 bagian guru menanyakan berapa bagian sisa kue donat yang masih dibawanya.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4 siswa.
- Guru membagikan LKS tentang pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dan berbeda.
- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan soal.
- Guru mengamati kerja siswa, dan apabila siswa menemui kesulitan diperbolehkan bertanya.
- Setelah siswa selesai bekerja dalam kelompok, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya dengan nomor soal yang berbeda.
- Selanjutnya guru mengoreksi hasil kerja kelompok dan melakukan pembahasan.
- Guru menanyakan kepada siswa kesulitan-kesulitan yang ditemui, apabila ada kesulitan guru memberi penjelasan yang diperlukan siswa.

- Untuk menguji kemampuan individu, guru menunjuk salah satu siswa secara acak mengerjakan 1 soal di papan tulis.
- Guru membagikan lembar soal individu
- Guru mengoreksi pekerjaan siswa.

4. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Guru bersama siswa melakukan refleksi dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.

IX. Evaluasi

1. Prosedur tes : tes dalam proses pembelajaran
2. Jenis tes : tertulis
3. Alat tes : soal dan kunci jawaban

Mengetahui
Kepala Sekolah

Observer

M.Yahmin
NIP. 19511212.197512.1.005

Lisdijartini
NIM. 1402907160

PERPUSTAKAAN
UNNES

LEMBAR SOAL PRE TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal-soal pengurangan pecahan di bawah ini !

1. $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} = \frac{\dots\dots}{\dots}$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

2. $\frac{7}{6} - \frac{2}{6} = \dots$

$$= \dots$$

3. $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \dots$

$$= \dots$$

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

$$= \dots$$

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

$$= \dots$$

BERPUSTAKAAN
UNNES

LEMBAR KERJA SISWA DISKUSI KELOMPOK
(LKS 2)

Kelompok :

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

A. Petunjuk kerja siswa

1. Bacalah dengan teliti.
2. Kerjakan LKS secara kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang sudah dibentuk, usahakan setiap anggota ikut berpartisipasi.
3. Apabila mengalami kesulitan, konsultasikan dengan guru.
4. Waktu mengerjakan 35 menit.

B. Ringkasan materi :

MENGURANGKAN PECAHAN

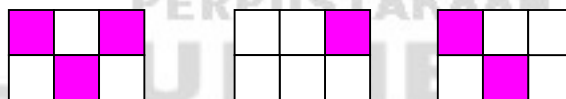
1. Mengurangkan pecahan berpenyebut sama.

Untuk mengurangkan pecahan berpenyebut sama, caranya sama dengan menjumlahkan pecahan berpenyebut sama yaitu dengan mengurangkan pembilangnya.

Contoh :

$$\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \dots \quad \text{Jawab} \quad \frac{3-1}{6} = \frac{2}{6}$$

Jika ditunjukkan dengan gambar maka hasil dari $\frac{3}{6} - \frac{1}{6}$ adalah



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

2. Mengurangkan pecahan berpenyebut tidak sama

Mengurangkan pecahan berpenyebut tidak sama, caranya sama dengan menjumlahkan pecahan yang berpenyebut tidak sama yaitu

dengan menyamakan penyebutnya kemudian mengurangi pembilangnya.

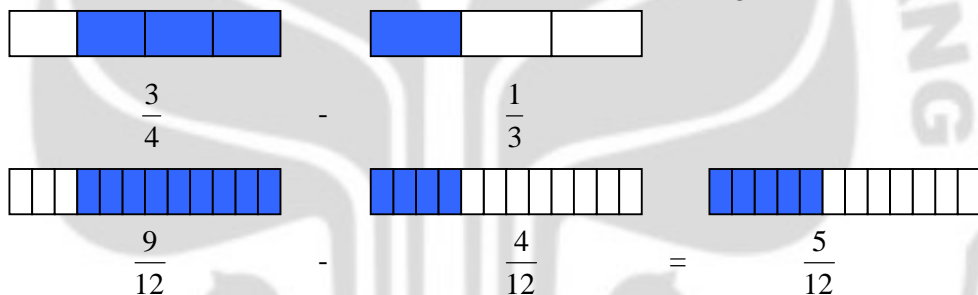
Contoh :

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \dots\dots (\text{ KPK } 4 \text{ dan } 3 \text{ adalah } 12)$$

$$\begin{aligned} \text{maka } \frac{3}{4} - \frac{1}{3} &= \frac{3 \times 3}{4 \times 3} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4} \\ &= \frac{9}{12} - \frac{4}{12} \\ &= \frac{5}{12} \end{aligned}$$

$$\text{Jadi } \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{5}{12}$$

Jika ditunjukkan dengan gambar maka hasil dari $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}$ adalah



Kerjakan soal-soal pengurangan pecahan di bawah ini !

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

KPK dari 5 dan 4 adalah

$\frac{3}{5}$ senilai dengan ... , ... , ...

$\frac{2}{4}$ senilai dengan ... , ... , ... , ...

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

$$= \frac{\dots\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

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

KPK dari 3 dan 4 adalah

$\frac{2}{3}$ senilai dengan ..., .., ..

$\frac{1}{4}$ senilai dengan ..., ..

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

$$= \frac{\dots\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

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

KPK dari 2 dan 3 adalah

$\frac{1}{2}$ senilai dengan ..., ..

$\frac{1}{3}$ senilai dengan ...

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

$$= \frac{\dots\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$4. \frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \dots$$

KPK dari 8 dan 4 adalah

$\frac{3}{4}$ senilai dengan ...

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

5. $\frac{3}{6} - \frac{1}{4} = \dots$

KPK dari 6 dan 4 adalah

$\frac{3}{6}$ senilai dengan ...

$\frac{1}{4}$ senilai dengan ... , ...

$$\frac{3}{6} - \frac{1}{4} = \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$



LEMBAR SOAL POS TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal di bawah ini dengan menggunakan cara yang benar !

1. $\frac{7}{12} - \frac{5}{12} = \dots$

2. $\frac{8}{15} - \frac{2}{15} = \dots$

3. $\frac{9}{16} - \frac{7}{16} = \dots$

4. $\frac{17}{20} - \frac{13}{20} = \dots$

5. $\frac{15}{23} - \frac{8}{23} = \dots$

6. $\frac{6}{7} - \frac{5}{8} = \dots$

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

8. $\frac{5}{10} - \frac{3}{8} = \dots$

9. $\frac{5}{9} - \frac{5}{12} = \dots$

10. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \dots$

**KUNCI JAWABAN
LEMBAR SOAL POS TES**

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

6. $\frac{13}{56}$

2. $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

7. $\frac{18}{35}$

3. $\frac{2}{16} = \frac{1}{8}$

8. $\frac{5}{40} = \frac{1}{8}$

4. $\frac{4}{20} = \frac{1}{5}$

9. $\frac{5}{36}$

5. $\frac{7}{23}$

10. $\frac{3}{20}$

Skor Penilaian:

Skor maksimal 20, masing-masing soal memiliki skor 2 dengan rincian :

- a. Jika langkah-langkah betul jawaban betul skor nilai 2
- b. Jika langkah-langkah betul jawaban salah skor nilai 1
- c. Jika tanpa langkah-langkah tetapi jawaban benar skor nilai 1
- d. Jika langkah-langkah salah dan jawaban salah skor nilai 0

$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah Perolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

RENCANA PERBAIKAN PEMBELAJARAN SIKLUS III

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IV
Semester : II
Waktu : 2 x 40 Menit
Hari / Tanggal : Kamis, 11 Juni 2009

I. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

II. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan.

III. Indikator

1. Operasi hitung campuran pecahan
2. Menyelesaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan.

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan soal hitung campuran.
2. Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran, siswa dapat menyelesaikan persoalan sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan.

V. Materi Pokok

Operasi hitung pecahan

VI. Metode dan Media

Metode : Penemuan terbimbing, tanya jawab, diskusi, tugas

Media : LKS, Buah semangka

VII. Sumber Belajar

1. Silabus KTSP 2006
2. Buku Ayo Belajar Matematika Kelas IV hal. 179-181
3. Buku Pendampin

4. LKS Matematika kelas IV semester II

VIII. Langkah-langkah**1. Kegiatan awal (5 menit)**

Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang pecahan yang telah dipelajari

Pecahan senilai : $\frac{4}{6}, \frac{8}{12}, \frac{16}{24}$ dan seterusnya

Kemudian guru menuliskan 2 nilai pecahan di papan tulis siswa diminta

membandingkan, setelah terjawab guru menambah 2 nilai pecahan lagi,

siswa diminta mengurutkan dari yang terkecil dan sebaliknya.

2. Kegiatan Inti (70 menit)

- Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa.
- Guru membagikan LKS tentang operasi hitung campuran dan penyelesaian masalah sehari-hari yang berkaitan dengan pecahan.
- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan soal.
- Guru mengamati kerja siswa, dan apabila siswa menemui kesulitan diperbolehkan bertanya.
- Setelah siswa selesai bekerja dalam kelompok, perwakilan dari masing-masing kelompok maju ke depan menuliskan hasil pekerjaan kelompoknya di papan tulis dengan nomor soal yang berbeda.
- Selanjutnya guru mengoreksi hasil kerja kelompok dan melakukan

pembahasan.

- Guru menanyakan kepada siswa kesulitan-kesulitan yang ditemui, apabila

ada kesulitan guru memberi penjelasan yang diperlukan siswa.

- Untuk menguji kemampuan individu, guru menunjuk salah satu siswa

secara acak mengerjakan 1 soal di papan tulis.

- Guru membagikan lembar soal individu

- Guru mengoreksi pekerjaan siswa.

3. Kegiatan Akhir (5 menit)

- Guru bersama siswa melakukan refleksi dan membuat kesimpulan hasil pembelajaran.

IX. Evaluasi

1. Prosedur tes : tes dalam proses pembelajaran
2. Jenis tes : tertulis
3. Alat tes : soal dan kunci jawaban

Mengetahui

Kepala Sekolah

Observer

M.Yahmin
NIP. 19511212.197512.1.005

Lisdijartini
NIM. 1402907160

LEMBAR SOAL PRE TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang benar dan menggunakan langkah-langkah !

1. Berapakah nilai b, bila $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} + \frac{1}{3} = b$?

2. Berapakah selisih dari $\frac{5}{5}$ dan $\frac{3}{6}$?

3. Berapakah nilai n, bila :

a. $\frac{1}{12} + \frac{2}{6} - \frac{1}{3} = n$

b. $\frac{1}{6} + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} = n$

4. Hitunglah hasil dari $\left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}\right) + \frac{2}{4}$!

5. Susi disuruh ibunya membeli bahan-bahan pembuat roti. Susi membeli $\frac{2}{5}$ kg gula dan $\frac{3}{4}$ tepung. Berapa berat gula dan tepung terigu yang dibeli Susi?

PERPUSTAKAAN
UNNES

LEMBAR KERJA SISWA DISKUSI KELOMPOK
(LKS 3)

Kelompok :

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

A. Petunjuk kerja siswa

1. Bacalah dengan teliti.
2. Kerjakan LKS secara kelompok sesuai dengan anggota kelompok yang sudah dibentuk, usahakan setiap anggota ikut berpartisipasi.
3. Apabila mengalami kesulitan, konsultasikan dengan guru.
4. Waktu mengerjakan 30 menit.

B. Ringkasan materi :

MENYELESAIKAN MASALAH YANG BERKAITAN DENGAN PECAHAN.

1. Operasi hitung campuran pecahan

Contoh :

a. $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \dots$ maka $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4}$ kemudian $\frac{4}{4} - \frac{2}{4} = \frac{2}{4}$

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

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

b. $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \dots$ KPK 4, 5 dan 10 adalah 20

maka $\left(\frac{3}{4} \times \frac{5}{5}\right) - \left(\frac{2}{5} \times \frac{4}{4}\right) + \left(\frac{1}{10} \times \frac{2}{2}\right) = \frac{15}{20} - \frac{8}{20} + \frac{2}{20}$

$$\frac{15 - 8 + 2}{20} = \frac{9}{20}$$

Jadi $\frac{3}{4} - \frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{9}{20}$

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan

Contoh :

Ibu membeli minyak goreng $\frac{6}{8}$ liter, kemudian membeli lagi $\frac{3}{8}$ liter.

Berapa liter minyak goreng ibu sekarang?

Jawab :

Diketahui : minyak goreng $\frac{6}{8}$ liter dan $\frac{3}{8}$ liter.

Ditanyakan : Jumlah minyak ibu sekarang

$$\begin{aligned}\text{Penyelesaian : } \quad \frac{6}{8} + \frac{3}{8} &= \frac{6+3}{8} \\ &= \frac{9}{8} \\ &= 1\frac{1}{8}\end{aligned}$$

Jadi jumlah minyak goreng ibu sekarang $1\frac{1}{8}$ liter.

Kerjakan soal-soal di bawah ini !

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

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

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

4. Sita mempunyai kue $\frac{2}{6}$ diberi Roy $\frac{3}{6}$. Berapa kue Sita sekarang?

5. Putri membawa buah semangka $\frac{3}{6}$ bagian, kemudian ayah memberi

lagi $\frac{1}{3}$ bagian. Tiba-tiba adik Putri menangis meminta $\frac{1}{4}$ bagian

semangka kepada Putri. Berapa bagian sisa semangka Putri?

LEMBAR SOAL POS TES

NAMA : _____

NO. ABSEN : _____

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan jawaban yang benar dan menggunakan langkah-langkah !

1. Nita mempunyai pita sepanjang $\frac{3}{4}$ meter. Sebagian pita tersebut diberikan kepada Ela. Sekarang pita Nita tinggal $\frac{5}{12}$ meter. Berapa meter pita yang diberikan Ela?

2. Jalan kampung Budi sedang diaspal. Minggu pertama telah selesai $\frac{1}{5}$ bagian jalan. Minggu kedua dilanjutkan mengaspal $\frac{2}{6}$ bagian jalan. Sisanya akan diselesaikan dalam Minggu ketiga.

- a. Berapa bagian jalan yang telah diaspal pada Minggu pertama dan kedua?
- b. Berapa bagian jalan yang akan diaspal pada Minggu ketiga?

3. Pak Rudi mempunyai sepetak tanah di belakang rumahnya. $\frac{1}{3}$ bagian tanah tersebut

ditanami pohon singkong, sedangkan $\frac{4}{9}$ bagian lagi ditanami pohon jagung dan sisanya dibuat kolam ikan.

- a. Berapa bagian tanah yang ditanami pohon singkong dan jagung?
- b. Berapa bagian tanah yang dibuat kolam ikan?

4. Pedagang beras mempunyai $\frac{17}{20}$ ton persediaan beras. Dalam dua hari berturut-

turut telah terjual sebanyak $\frac{1}{4}$ ton beras $\frac{1}{5}$ ton beras.

- a. Berapa ton beras yang terjual selama 2 hari?

b. Berapa ton beras yang belum terjual?

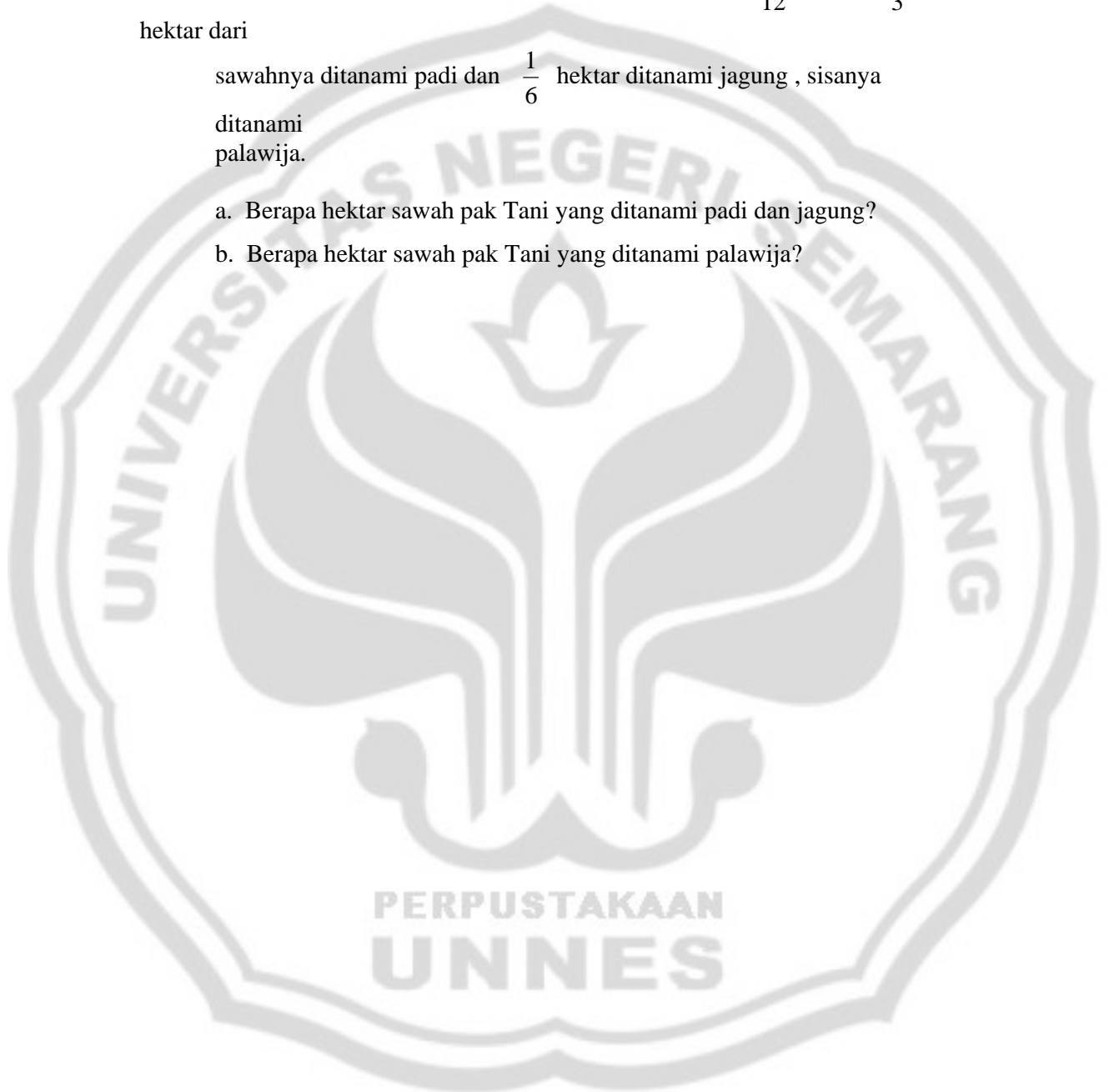
5. Pak Tani mempunyai sebidang sawah yang luasnya $\frac{11}{12}$ hektar. $\frac{2}{3}$

hektar dari

sawahnya ditanami padi dan $\frac{1}{6}$ hektar ditanami jagung, sisanya ditanami palawija.

a. Berapa hektar sawah pak Tani yang ditanami padi dan jagung?

b. Berapa hektar sawah pak Tani yang ditanami palawija?



**KUNCI JAWABAN
LEMBAR SOAL POS TES**

1. $b = \frac{5}{12}$

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

2. $\frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

7. a. $\frac{16}{30}$

b. $\frac{14}{30}$

3. a. $n = \frac{1}{12}$

8. a. $\frac{7}{9}$

b. $n = \frac{5}{12}$

b. $\frac{2}{9}$

4. $\frac{10}{12}$

9. a. $\frac{9}{20}$

b. $\frac{8}{20} = \frac{2}{5}$

5. $\frac{23}{20}$

10. a. $\frac{5}{6}$

b. $\frac{1}{12}$

Skor Penilaian:

Skor maksimal 30, masing-masing soal memiliki skor 2, pada soal nomor

3,4,5,6 dan 9 skornya 4, dengan perincian sebagai berikut :

- a. Jika langkah-langkah betul jawaban betul skor nilai 2
- b. Jika langkah-langkah betul jawaban salah skor nilai 1
- c. Jika tanpa langkah-langkah tetapi jawaban benar skor nilai 1
- d. Jika langkah-langkah salah dan jawaban salah skor nilai 0

Penilaian = $\frac{\text{Jumlah Perolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$
--

PEDOMAN OBSERVASI
KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

A. PELAKSANAAN OBSERVASI

Sebelum petugas melaksanakan observasi di kelas, terlebih dahulu mintalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dibuat oleh guru yang akan diobservasi.

B. INFORMASI YANG DIHARAPKAN

Perubahan proses belajar mengajar yang dilihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran maupun kegiatan belajar mengajar di kelas dalam hal :

1. Tujuan Pembelajaran
2. Pengembangan pembelajaran
3. Pengetahuan guru tentang bidang studi
4. Pengelolaan belajar
5. Interaksi guru dengan kelompok belajar
6. Interaksi guru dengan masing-masing siswa
7. Interaksi antar siswa dalam kerja kelompok
8. Hasil belajar yang dicapai

PEDOMAN PENGISIAN INSTRUMEN OBSERVASI
KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

DISKRIPTOR 1

TUJUAN PEMBELAJARAN

INDIKATOR

1.1 Pernyataan Tujuan

Sangat jelas : Jika rumusan tujuan yang dinyatakan dengan (1)jelas, (2)spesifik, (3)dapat diukur, (4)menunjuk pada perubahan tingkah siswa.

Jelas : Jika 3 dari 4 kriteria terpenuhi

Agak jelas : Jika 2 dari 4 kriteria terpenuhi

Kurang jelas : Jika 1 dari 4 kriteria terpenuhi

Sangat tidak jelas : Jika tidak ada kriteria yang terpenuhi

1.2 Kesesuaian dengan usia siswa

Sangat sesuai : Jika rumusan tujuan sesuai dengan tingkat kelas usia rata-rata kelas itu.

Sesuai : Jika cukup sesuai dengan tingkat kelas dan usia rata-rata siswa di kelas itu.

Agak sesuai : Jika agak menyimpang sedikit dari tingkat semester dan usia rata-rata siswa kelas itu.

Kurang sesuai : Jika menyimpang dari tingkat semester dan usia rata-rata siswa di kelas itu.

Sangat tidak sesuai : Jika jauh menyimpang dari tingkat semester dan usia rata-rata siswa di kelas itu.

1.3 Kaitan dengan pengalaman siswa :

Jika rumusan sesuai dengan (1) pengalaman belajar, (2) lingkungan keluarga, (3) lingkungan bermain, (4) kondisi sekolah

Sangat berkaitan : Jika sesuai dengan 4 hal yang disebutkan

Berkaitan : Jika sesuai dengan 3 dari 4 hal disebutkan.

Agak berkaitan : Jika sesuai dengan 2 dari 4 hal disebutkan.

Kurang berkaitan : Jika sesuai dengan 1 dari 4 hal yang disebutkan.

Tidak berkaitan : Jika tidak ada kesesuaian dengan salah satu dari 4 hal yang disebutkan.

1.4 Pencapaian

Sangat mudah dicapai : Jika pencapaiannya tidak (1) banyak memerlukan usaha dari guru (2) memerlukan usaha siswa, (3) memerlukan waktu singkat, (4) memerlukan sarana yang kompleks.

Mudah dicapai : Jika pencapaiannya memerlukan 1 dari 4 unsur yang disebutkan.

Agak mudah dicapai : Jika pencapaiannya memerlukan 2 dari 4 unsur yang disebutkan.

Agak sukar dicapai : Jika pencapaiannya memerlukan 3 dari 4 unsur yang disebutkan.

Sukar dicapai : Jika memerlukan semua unsur yang disebutkan.

1.5 Kaitan dengan proses materi pelajaran

Sangat berkaitan : Jika tercapai

Berkaitan : Jika tercermin dalam salah satu unsur pelajaran

Agak berkaitan : Jika mendekati salah satu unsure pelajaran.

Kurang berkaitan : Jika dinilai jauh dari unsur pelajaran.

Tidak berkaitan : Jika tercermin dalam proses maupun materi pelajaran.



DISKRIPTOR 2**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN****INDIKATOR****2.1 Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai**

Sangat logis : Jika perkiraan waktu yang disediakan sangat tepat dengan waktu yang diperlukan untuk pencapaian tujuan.

Logis : Jika perkiraan waktu kurang 5 menit dari yang direncanakan.

Agak logis : Jika perkiraan waktu lebih banyak atau kurang 10-15 menit dari yang direncanakan.

Kurang logis : Jika perkiraan waktu yang direncanakan sangat berbeda dengan yang digunakan untuk pelaksanaan.

Tidak logis : Jika perkiraan waktu tidak tepat sehingga hanya kurang lebih 10 menit belajar.

2.2 Konsistensi kemajuan

Sangat konsisten : Jika kemajuannya tepat waktu.

Konsisten : Jika kemajuan yang dialami sedemikian rupa sehingga dari awal sampai akhir pembelajaran tidak tergesa-gesa.

Agak konsisten : Jika kemajuannya dinilai tidak menyalahi program yang ditentukan.

Kurang konsisten : Jika kecepatan kemajuan pelajaran pernah terjadi percepatan atau perlambatan.

Tidak konsisten : Jika kemajuan pelajaran sejak awal sampai akhir pelajaran tidak merata kecepatannya.

2.3 Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan murid berpartisipasi

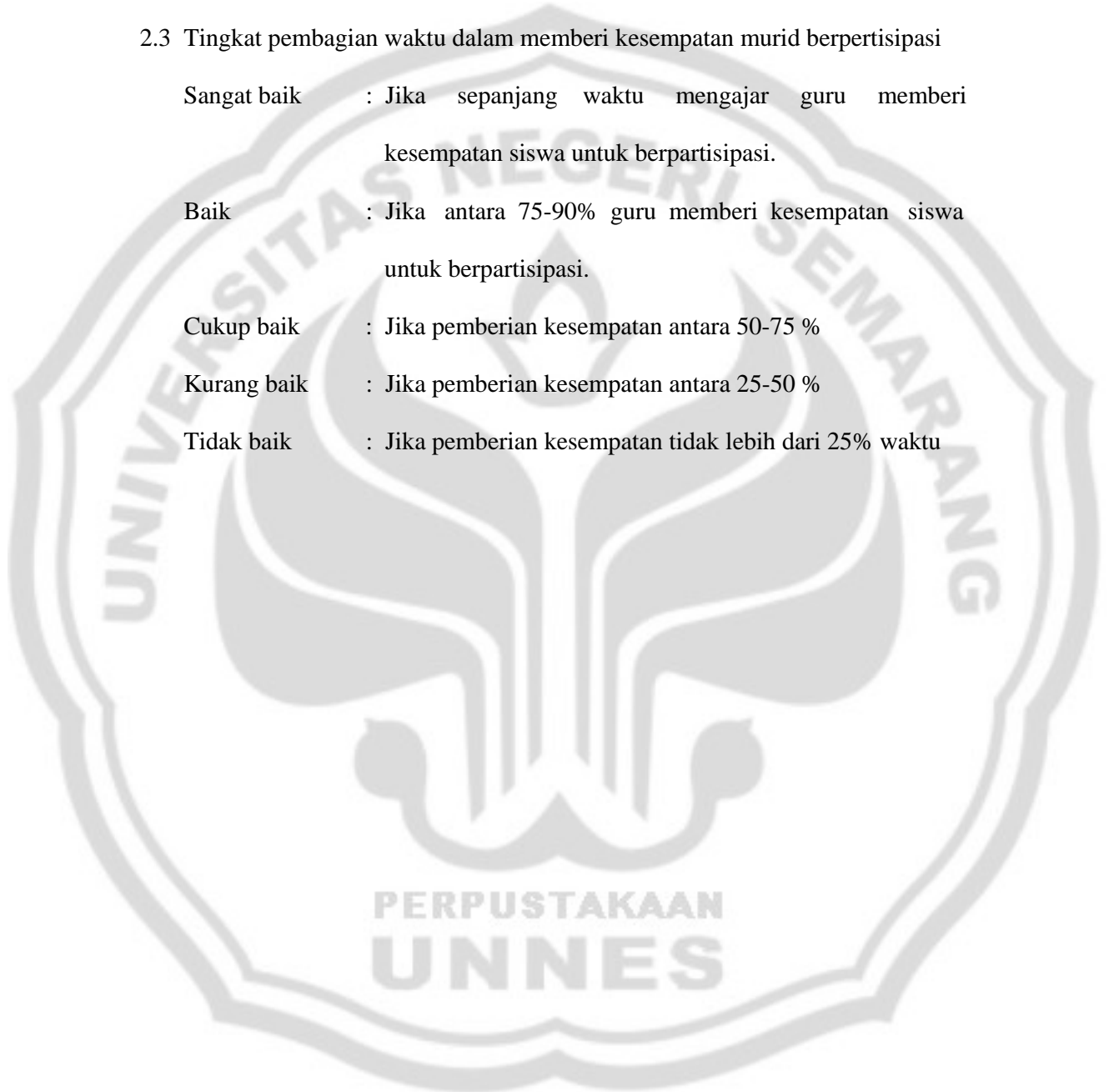
Sangat baik : Jika sepanjang waktu mengajar guru memberi kesempatan siswa untuk berpartisipasi.

Baik : Jika antara 75-90% guru memberi kesempatan siswa untuk berpartisipasi.

Cukup baik : Jika pemberian kesempatan antara 50-75 %

Kurang baik : Jika pemberian kesempatan antara 25-50 %

Tidak baik : Jika pemberian kesempatan tidak lebih dari 25% waktu



DISKRIPTOR 3**PENGEMBANGAN GURU TENTANG PELAJARAN****INDIKATOR**

3.1 Sangat menguasai : Jika guru(1) lancar menerangkan, (2) memberikan bermacam –macam, (3) menjawab pertanyaan siswa, (4) menggunakan alat peraga.

Menguasai : Jika 3 dari 4 kriteria indicator dipenuhi

Cukup menguasai : Jika terpenuhi 2 dari 4 kriteria

Kurang menguasai : Jika terpenuhi 1 dari 4 kriteria

Sangat kurang

menguasai : Jika tidak satupun dari kriteria tersebut terpenuhi.

3.2 Tingkat kemudahan penyampaian gagasan

Sangat memadai : Jika guru pandai sekali menerangkan konsep kepada siswa sehingga dalam waktu singkat semua siswa jelas.

Memadai : Jika guru pandai menerangkan sehingga dari penjelasan 70% - 90% siswa sudah jelas.

Agak memadai : Jika dari penjelasan yang diberikan guru sebagian atau 50% - 70% siswa sudah jelas.

Kurang memadai : Jika setelah guru menerangkan beberapa kali masih saja siswa tidak mampu menangkap pelajaran.

Tidak memadai : Jika dalam waktu lama siswa-siswi belum mampu memahami pelajaran.

Deskriptor 4

PENGELOLAAN BELAJAR

INDIKATOR

4.1 Efektifitas waktu bel ajar

Sangat efektif : Jika seluruh (90% - 100%) waktu pelajaran terisi dengan pelajaran, tidak menyimpang dari pembahasan.

Sangat efektif : Jika 75% - 90% waktu terisi kegiatan pokok.

Cukup efektif : Jika 50% - 75% waktu terisi kegiatan pokok.

Tidak efektif : Jika hanya 25% - 50% waktu belajar terisi.

Sangat tidak efektif : Jika waktu banyak terbuang dan hanya paling banyak 25% dipergunakan kegiatan pokok.

4.2 Kelancaran pengelolaan kelas

Sangat lancar : Jika pengaturan kelas tidak mengganggu kelancaran pelajaran, bahkan mendorong.

Lancar : Jika pengaturan kelas hanya sedikit mengganggu kelancaran pelaksanaan pelajaran.

Cukup lancar : Jika pengelolaan kelas banyak menghambat kelancaran pelaksanaan pelajaran.

Tidak lancar : Jika pengelolaan kelas banyak menghambat kelancaran pelaksanaan pelajaran.

Sangat tidak lancar : Jika pengelolaan kelas sangat menghambat kelancaran pelaksanaan pelajaran.

4.3 Tingkat pengawasa disiplin

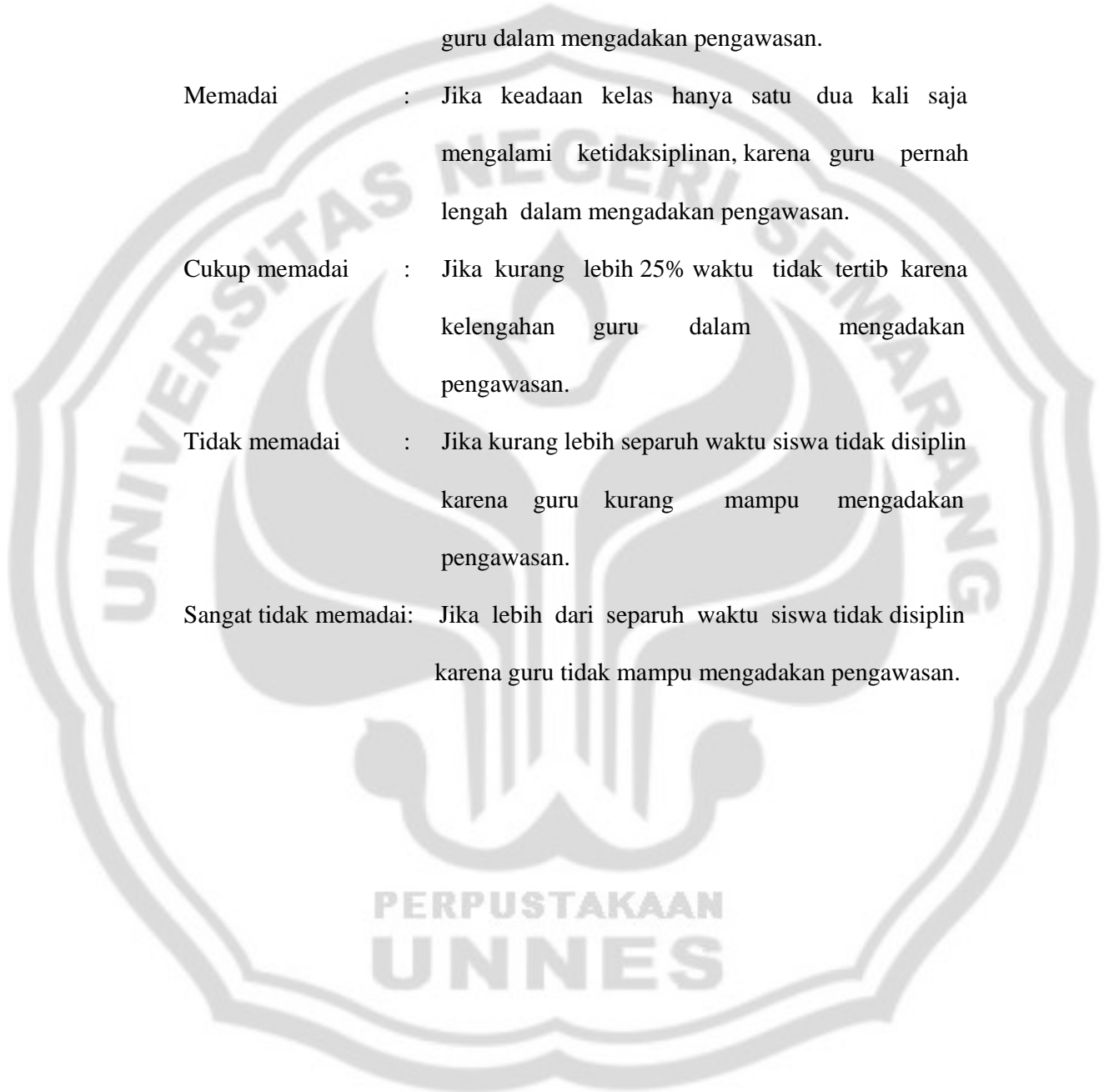
Sangat memadai : Jika keadaan kelas sangat tertib berkat kemampuan guru dalam mengadakan pengawasan.

Memadai : Jika keadaan kelas hanya satu dua kali saja mengalami ketidaksiplinan, karena guru pernah lengah dalam mengadakan pengawasan.

Cukup memadai : Jika kurang lebih 25% waktu tidak tertib karena kelengahan guru dalam mengadakan pengawasan.

Tidak memadai : Jika kurang lebih separuh waktu siswa tidak disiplin karena guru kurang mampu mengadakan pengawasan.

Sangat tidak memadai: Jika lebih dari separuh waktu siswa tidak disiplin karena guru tidak mampu mengadakan pengawasan.



Deskriptor 5

INTERAKSI GURU DENGAN KELOMPOK BELAJAR

INDIKATOR

5.1 Tingkat keaktifan guru dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi.

Sangat aktif : Jika kelompok belajar kelihatan aktif seluruh waktu (90% - 100%)

Aktif : Jika antara 75% - 90% waktu pelajaran semua kelompok belajar kelihatan aktif.

Cukup aktif : Jika 50% - 75% waktu belajar semua kelompok aktif.

Kurang aktif : Jika hanya 25% waktu belajar semua kelompok belajar kelihatan aktif.

Tidak aktif : Jika kelompok-kelompok belajar kadang aktif dan aktifnya dibuat-buat.

5.2 Frekuensi guru mendorong siswa berpikir serta menumbuhkan kreatifitas siswa

Selalu : Jika setiap pembelajaran, guru selalu memberi motivasi positif pada siswa.

Sering : Jika guru memberikan dorongan dengan segera pada waktu yang tepat dan diperlukan oleh siswa.

Kadang-kadang : Jika guru hanya memberikan dorongan pada waktu kegiatan terhenti dan tidak selalu.

Jarang : Jika guru jarang memberikan dorongan padahal siswa

perlu motivasi.

Tidak pernah : Jika dalam pembelajarannya, guru tidak pernah memberi dorongan pada siswa.



Deskriptor 6

INTERAKSI GURU DENGAN MASING-MASING SISWA

INDIKATOR

6.1. Tingkat guru memberikan perhatian kepada siswa individu

Selalu memberikan : Jika perhatian guru selalu kepada siswa secara merata

Sering memberikan : Jika perhatian guru selalu tertuju kepada siswa tetapi tidak merata.

Cukup memberikan : Jika sering memperhatikan tetapi hanya sebagian siswa.

Kurang memberikan : Jika guru kadang-kadang saja memperhatikan siswa berganti-ganti.

Tidak memberikan : Jika perhatian guru hanya tertuju pada satu dua siswa saja dan hanya kadang-kadang

6.2 Kesediaan memberikan umpan balik kepada siswa

Selalu memberikan : Jika setiap kali siswa mengajukan pendapat atau menjawab, guru selalu memberikan motivasi.

Demikian juga terhadap pekerjaan tulis atau kerja kelompok.

Sering memberikan : Jika guru memberikan motivasi terhadap pendapat atau jawaban siswa tetapi tidak selalu memberikan terhadap pekerjaan tulis atau kerja kelompok.

Cukup memberikan : Jika guru kadang-kadang memberikan umpan balik.

Kurang memberikan : Jika guru sangat sedikit dalam memberi komentar

terhadap pekerjaan tulis atau kerja kelompok.

Tidak memberikan : Jika guru sama sekali tidak memberikan komentar terhadap pekerjaan siswa.

6.3 Bagaimana umpan balik yang diberikan

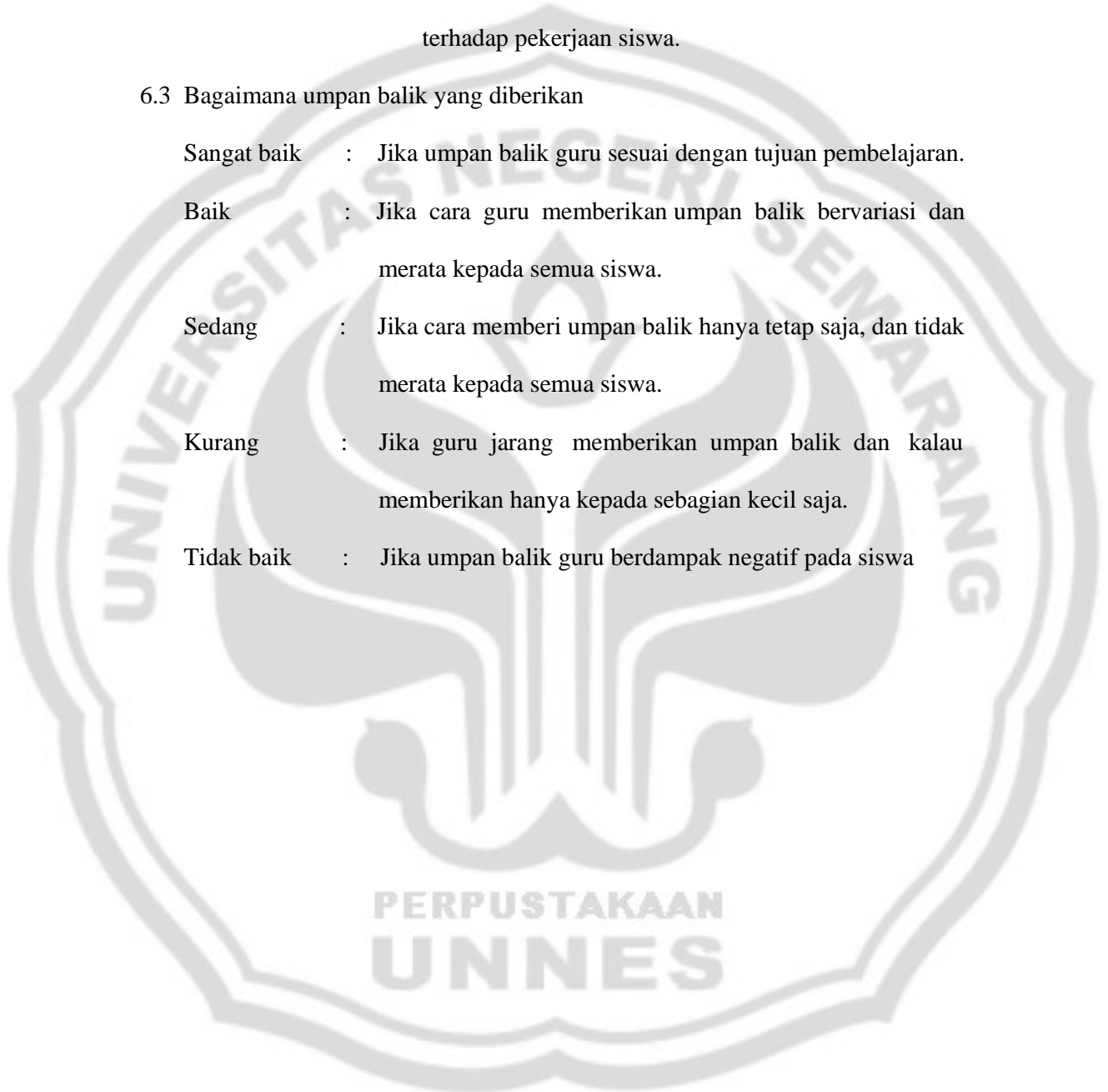
Sangat baik : Jika umpan balik guru sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Baik : Jika cara guru memberikan umpan balik bervariasi dan merata kepada semua siswa.

Sedang : Jika cara memberi umpan balik hanya tetap saja, dan tidak merata kepada semua siswa.

Kurang : Jika guru jarang memberikan umpan balik dan kalau memberikan hanya kepada sebagian kecil saja.

Tidak baik : Jika umpan balik guru berdampak negatif pada siswa



Deskriptor 7

INTERAKSI ANTARA SISWA DALAM SATU KELOMPOK

INDIKATOR

7.1 Kualitas interaksi

Sangat bermakna : Jika tampak adanya interaksi antara semua anggota kelompok dalam bentuk kerjasama, membuahkan hasil yang sesuai dengan perkembangan siswa.

Bermakna : Jika tampak adanya interaksi antara semua anggota kelompok dalam bentuk kerjasama, saling membantu, ketua kelompok memperhatikan semua anggota kelompok.

Cukup bermakna : Jika ketua kelompok cukup aktif mengatur anggota kelompoknya untuk berpartisipasi tetapi tidak merata.

Kurang bermakna : Jika ketua kelompok kelihatan aktif sendiri dan hanya sekali-kali menyuruh anggota kelompoknya

Tidak bermakna : Jika interaksi siswa tidak ada, siswa hanya gaduh saja tidak membicarakan pelajaran.

7.2 Keterlibatan anak dalam kegiatan

Sangat baik : Jika selama kegiatan semua anggota kelompok selalu aktif memperhatikan dan terlibat dalam kegiatan.

Baik : Jika hampir seluruh waktu kegiatan semua siswa terlibat dalam kegiatan.

Cukup : Jika hanya sebagian anak terlibat dalam seluruh kegiatan.

Kurang : Jika hanya satu kelompok dengan satu dua orang saja terlibat dalam kegiatan.

Tidak baik : Jika hanya satu kelompok saja yang aktif dan tampak kurang serius.

7.3 Tingkat memadai guru menggugah kegiatan kelompok

Sangat memadai : Jika guru nampak selalu berkeliling memperhatikan kelompok-kelompok dan memberikan pengarahan di setiap kelompok yang menemui kesulitan.

Memadai : Jika guru nampak sering berkeliling memperhatikan kelompok – kelompok dan berhenti sebentar mengamati kegiatan di setiap kelompok untuk memberi pengarahan jika kegiatan kurang lancar.

Cukup memadai : Jika guru nampak berkeliling secara merata kepada semua kelompok tetapi hanya sesekali memberi pengarahan.

Kurang memadai : Jika guru kurang cermat terhadap kemacetan atau kurang lancar kegiatan kelompok.

Tidak memadai : Jika guru tidak pernah mengarahkan kegiatan pada kelompok.

Deskriptor 8

HASIL BELAJAR

INDIKATOR

8.1 Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan

Sangat relevan : Jika seluruh seluruh butir tes relevan dengan tujuan secara proposional

Relevan : Jika hampir semua butir tes relevan dengan tujuan secara proposional

Cukup relevan : Jika sebagian besar butir tes relevan dengan tujuan secara proporsional

Kurang relevan : Jika hanya sebagian butir tes yang sesuai dengan tujuan atau tidak tidaak proporsional

Tidak relevan : Jika butir tes tidak sesuai dengan tujuan atau kurang tepat.

8.2 Bagaimana guru membicarakan hasil belajar

Tuntas dan lugas : Jika guru menerangkan kepada semua siswa, membicarakan setiap butir tes dengan jelas dan dengan interaksi yang baik.

Banyak : Jika guru menjelaskan atau membicarakan kepada semua siswa sebagian besar butir tes yang diteskan

Sebagian : Jika guru menjelaskan atau membicarakan sebagian kecil saja butir tes yang diujikan.

Sedikit : Jika guru hanya sedikit membicarakan soal-soal formatif

Tidak : Jika guru tidak membahas butir tes yang baru diberikan

8.3 Tingkat memadainya guru melakukan pengembangan pembinaan hasil belajar

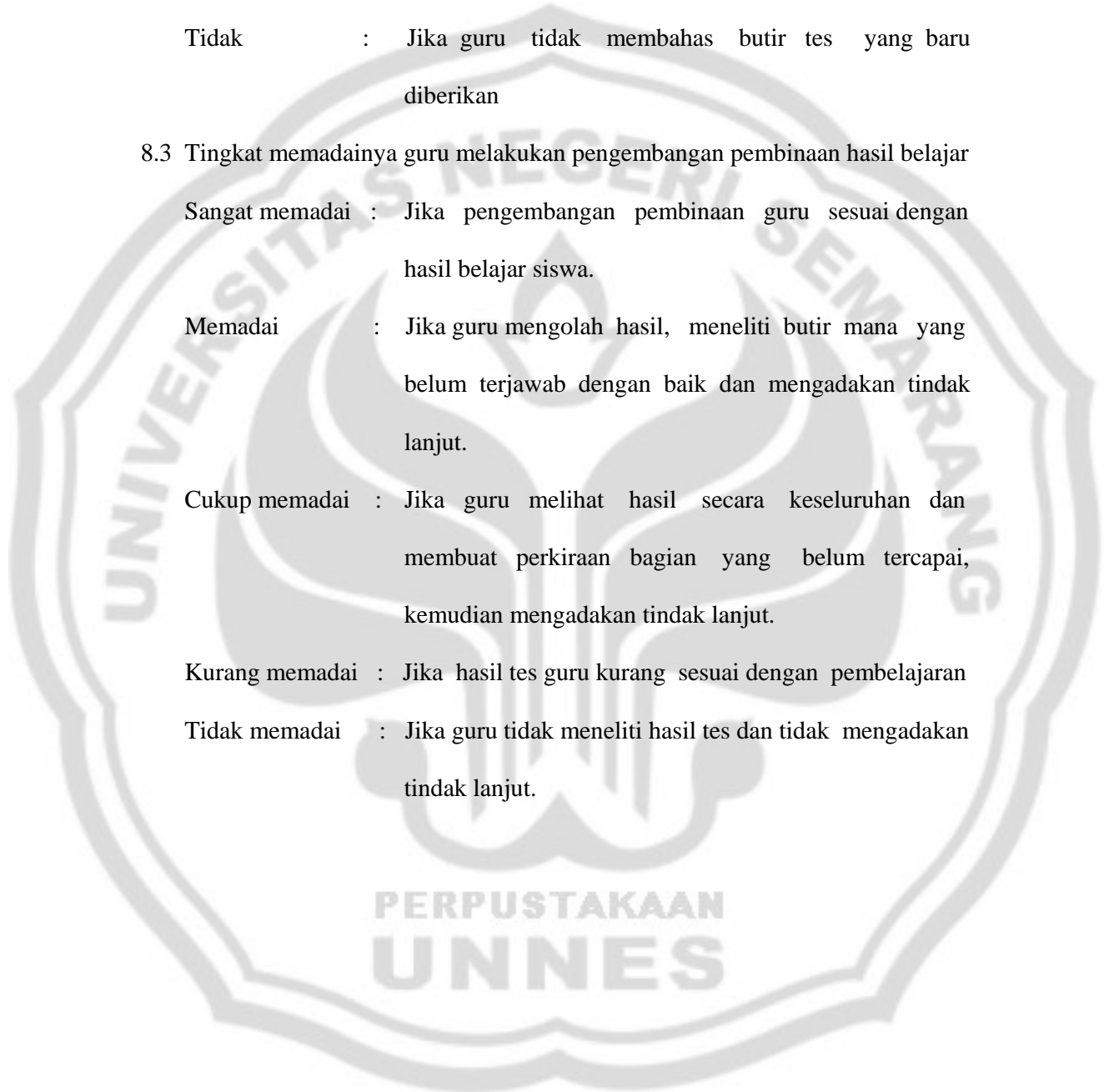
Sangat memadai : Jika pengembangan pembinaan guru sesuai dengan hasil belajar siswa.

Memadai : Jika guru mengolah hasil, meneliti butir mana yang belum terjawab dengan baik dan mengadakan tindak lanjut.

Cukup memadai : Jika guru melihat hasil secara keseluruhan dan membuat perkiraan bagian yang belum tercapai, kemudian mengadakan tindak lanjut.

Kurang memadai : Jika hasil tes guru kurang sesuai dengan pembelajaran

Tidak memadai : Jika guru tidak meneliti hasil tes dan tidak mengadakan tindak lanjut.



LEMBAR OBSERVASI GURU
DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

SIKLUS I

A. Tujuan Pembelajaran

1. Pernyataan Tujuan

Sangat setuju Jelas Agak Jelas Kurang Jelas Sangat

Tidak Jelas

2. Kesesuaian dengan usia siswa

Sangat sesuai Sesuai Agak Sesuai Kurang Sesuai Sangat

Tidak

3. Kaitan dengan pengalaman siswa

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkaitan

4. Pencapaian

Sangat mudah Mudah Agak Mudah Sukar Sukar sekali

5. Kaitan dengan materi pelajaran

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkait

B. Pengembangan Pelajaran

1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai

Sangat logis Logis Agak logis Kurang logis Tidak logis

2. Konsistensi kemajuan

Sangat konsisten Konsisten Agak konsisten Kurang konsisten

Tidak konsisten

3. Pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi

Sangat baik Baik cukup baik Kurang baik Tidak baik

C. Pengembangan Guru tentang materi pelajaran

1. Penguasaan guru tentang materi pelajaran

Sangat menguasai Menguasai Cukup menguasai Kurang menguasai

Sangat kurang menguasai

2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan

Sangat memadai Memadai Agak memadai Kurang memadai Tidak memadai

D. Pengelolaan belajar

1. Efektifitas waktu belajar

Sangat efektif Efektif Cukup efektif Tidak efektif Sangat tidak efektif

2. Kelancaran pengelolaan kelas

Sangat lancar Lancar Cukup lancar Tidak lancar Sangat tidak lancar

3. Tingkat pengawasan disiplin

Sangat memadai Memadai Cukup memadai Tidak memadai Sangat tidak memadai

E. Interaksi Guru dengan kelompok Belajar

1. Tingkat keaktifan guru dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi

Sangat aktif Aktif Cukup aktif Kurang aktif Tidak aktif

2. Frekuensi guru mendorong siswa berpikir serta menumbuhkan kreativitas siswa

Selalu Sering Kadang-kadang Jarang Tidak pernah

F. Interaksi Guru dengan Masing-masing Siswa

1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian kepada siswa individu

Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan

Kurang memberikan Tidak memberikan

2. Kesiediaan memberikan umpan balik kepada siswa

Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan

Kurang memberikan Tidak memberikan

3. Bagaimana umpan balik diberikan

Sangat baik Baik Cukup Kurang Tidak baik

G. Interaksi Antar Siswa dalam satu kelompok

1. Kualitas interaksi

Sangat bermakna Bermakna Cukup bermakna

Kurang bermakna Tidak bermakna

2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan

Sangat baik Baik Cukup Kurang Sangat kurang

3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok

Sangat memadai Memadai Cukup
 Kurang memadai Tidak memadai

H. Hasil Belajar

1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan

Sangat relevan Relevan Cukup relevan
 Kurang relevan Tidak relevan

2. Bagaimana guru membicarakan hasil belajar

Tuntas dan lugas Banyak Sebagian Sedikit Tidak

3. Tingkat memadainya guru melakukan pengembangan pembinaan hasil

Sangat memadai Memadai Cukup
 Kurang memadai Tidak memadai

Observer I

Observer II

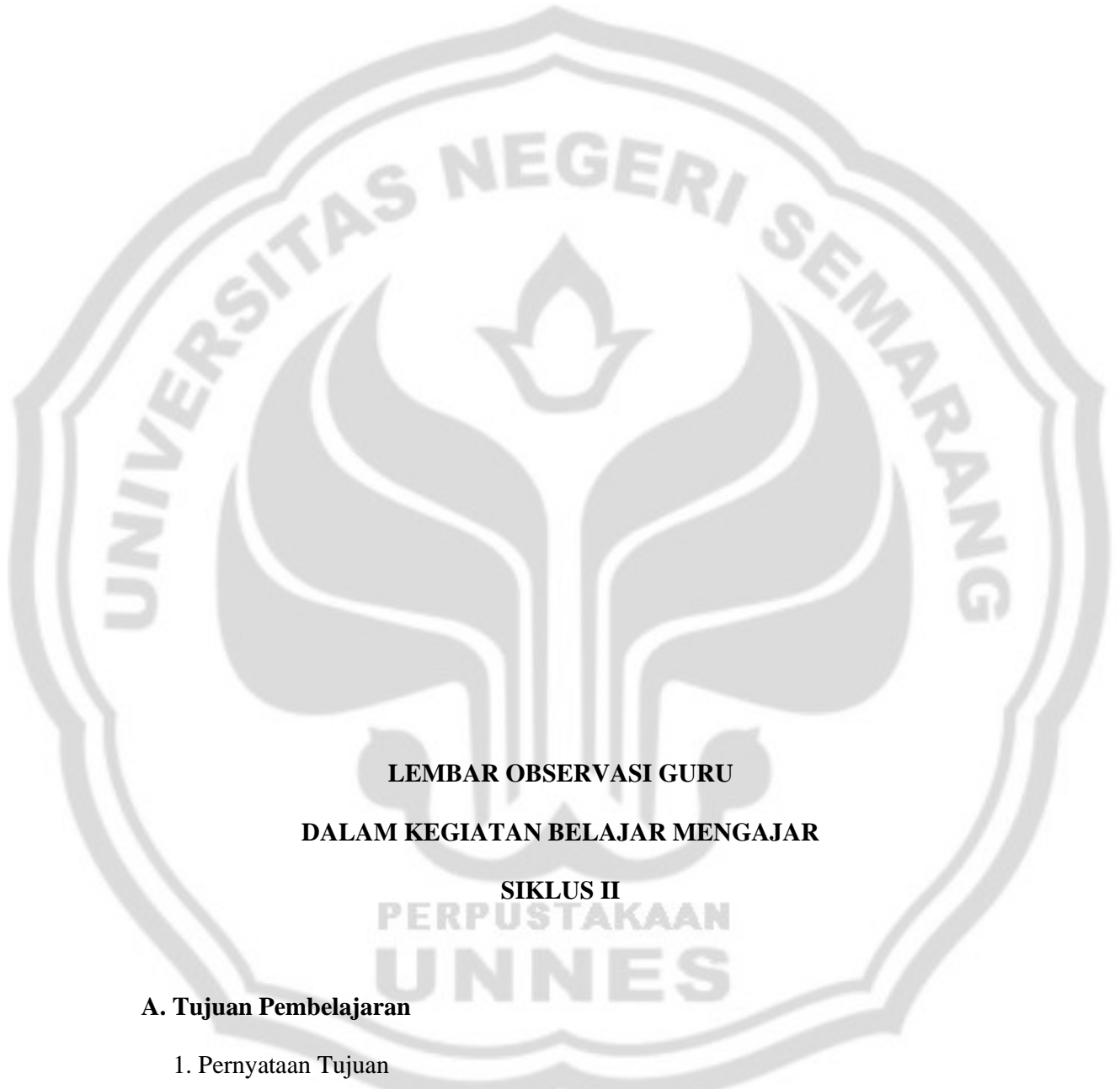
SRI MULYANAH, S.Pd

S.Pd

NIP. 1962904.198012.2001

NIP.19690120.199103.1.007

SAMSUL HADI,



**LEMBAR OBSERVASI GURU
DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
SIKLUS II**

A. Tujuan Pembelajaran

1. Pernyataan Tujuan

Sangat setuju Jelas Agak Jelas Kurang Jelas Sangat

Tidak Jelas

2. Kesesuaian dengan usia siswa

Sangat sesuai Sesuai Agak sesuai Kurang Sesuai Sangat

Tidak Sesuai

3. Kaitan dengan pengalaman siswa

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkaitan

4. Pencapaian

Sangat mudah Mudah Agak Mudah Sukar Sukar sekali

5. Kaitan dengan materi pelajaran

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkait

B. Pengembangan Pelajaran

1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai

Sangat logis Logis Agak logis Kurang logis Tidak logis

2. Konsistensi kemajuan

Sangat konsisten Konsisten Agak konsisten Kurang konsisten

Tidak konsisten

3. Pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi

Sangat baik Baik cukup baik Kurang baik Tidak baik

C. Pengembangan Guru tentang materi pelajaran

1. Penguasaan guru tentang materi pelajaran

Sangat menguasai Menguasai Cukup menguasai Kurang

menguasai

Sangat kurang menguasai

2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan

Sangat memadai Memadai Agak memadai Kurang memadai
Tidak memadai

D. Pengelolaan belajar

1. Efektifitas waktu belajar

Sangat efektif Efektif Cukup efektif Tidak efektif
Sangat tidak efektif

2. Kelancaran pengelolaan kelas

Sangat lancar Lancar Cukup lancar Tidak lancar
Sangat tidak lancar

3. Tingkat pengawasan disiplin

Sangat memadai Memadai Cukup memadai Tidak memadai
Sangat tidak memadai

E. Interaksi Guru dengan kelompok Belajar

1. Tingkat keaktifan guru dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi

Sangat aktif Aktif Cukup aktif Kurang aktif Tidak aktif

2. Frekuensi guru mendorong siswa berpikir serta menumbuhkan kreativitas siswa

Selalu Sering Kadang-kadang Jarang Tidak pernah

F. Interaksi Guru dengan Masing-masing Siswa

1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian kepada siswa individu

Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan

- Kurang memberikan Tidak memberikan
2. Kesiediaan memberikan umpan balik kepada siswa
- Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan
- Kurang memberikan Tidak memberikan
3. Bagaimana umpan balik diberikan
- Sangat baik Baik Cukup Kurang Tidak baik

G. Interaksi Antar Siswa dalam satu kelompok

1. Kualitas interaksi
- Sangat bermakna Bermakna Cukup bermakna
- Kurang bermakna Tidak bermakna
2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan
- Sangat baik Baik Cukup Kurang Sangat kurang
3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok
- Sangat memadai Memadai Cukup
- Kurang memadai Tidak memadai

H. Hasil Belajar

1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan
- Sangat relevan Relevan Cukup relevan
- Kurang relevan Tidak relevan
2. Bagaimana guru membicarakan hasil belajar
- Tuntas dan lugas Banyak Sebagian Sedikit Tidak
3. Tingkat memadainya guru melakukan pengembangan pembinaan hasil belajar
-

memadai Sangat memadai Memadai Cukup

Kurang memadai Tidak memadai

Observer I

Observer II

SRI MULYANAH, S.Pd
S.Pd
NIP. 1962904.198012.2001
NIP.19690120.199103.1.007

SAMSUL HADI,



LEMBAR OBSERVASI GURU
DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
SIKLUS III

A. Tujuan Pembelajaran

1. Pernyataan Tujuan

Sangat setuju Jelas Agak Jelas Kurang Jelas Sangat

Tidak Jelas

2. Kesesuaian dengan usia siswa

Sangat sesuai Sesuai Agak Sesuai Kurang Sesuai Sangat

Tidak Sesuai

3. Kaitan dengan pengalaman siswa

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkaitan

4. Pencapaian

Sangat mudah Mudah Agak Mudah Sukar Sukar sekali

5. Kaitan dengan materi pelajaran

Sangat berkaitan Berkaitan Agak Berkaitan Kurang Berkaitan

Tidak Berkait

B. Pengembangan Pelajaran

1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai

Sangat logis Logis Agak logis Kurang logis Tidak logis

2. Konsistensi kemajuan

Sangat konsisten Konsisten Agak konsisten Kurang konsisten

Tidak konsisten

3. Pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi

Sangat baik Baik cukup baik Kurang baik Tidak baik

C. Pengembangan Guru tentang materi pelajaran

1. Penguasaan guru tentang materi pelajaran

Sangat menguasai Menguasai Cukup menguasai Kurang menguasai

Sangat kurang menguasai

2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan

Sangat memadai Memadai Agak memadai Kurang memadai

Tidak memadai

D. Pengelolaan belajar

1. Efektifitas waktu belajar

Sangat efektif Efektif Cukup efektif Tidak efektif

Sangat tidak efektif

2. Kelancaran pengelolaan kelas

Sangat lancar Lancar Cukup lancar Tidak lancar

Sangat tidak lancar

3. Tingkat pengawasan disiplin

Sangat memadai Memadai Cukup memadai Tidak memadai Sangat tidak memadai

E. Interaksi Guru dengan kelompok Belajar

1. Tingkat keaktifan guru dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi

Sangat aktif Aktif Cukup aktif Kurang aktif Tidak aktif

2. Frekuensi guru mendorong siswa berpikir serta menumbuhkan kreativitas siswa

Selalu Sering Kadang-kadang Jarang Tidak pernah

F. Interaksi Guru dengan Masing-masing Siswa

1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian kepada siswa individu

Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan
 Kurang memberikan Tidak memberikan

2. Kesiediaan memberikan umpan balik kepada siswa

Selalu memberikan Sering memberikan Cukup memberikan
 Kurang memberikan Tidak memberikan

3. Bagaimana umpan balik diberikan

Sangat baik Baik Cukup Kurang Tidak baik

G. Interaksi Antar Siswa dalam satu kelompok

1. Kualitas interaksi

Sangat bermakna Bermakna Cukup bermakna
 Kurang bermakna Tidak bermakna

2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan

Sangat baik Baik Cukup Kurang Sangat kurang

3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok

Sangat memadai Memadai Cukup
 Kurang memadai Tidak memadai

H. Hasil Belajar

1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan

Sangat relevan Relevan Cukup relevan
 Kurang relevan Tidak relevan

2. Bagaimana guru membicarakan hasil belajar

Tuntas dan lugas Banyak Sebagian Sedikit Tidak

3. Tingkat memadainya guru melakukan pengembangan pembinaan hasil

Sangat memadai Memadai Cukup
 Kurang memadai Tidak memadai

Observer I

Observer II

SRI MULYANA, S.Pd
S.Pd

NIP. 1962904.198012.2001

NIP.19690120.199103.1.007

SAMSUL HADI,



Pedoman Observasi Aktivitas Siswa

Petunjuk Penggunaan

1. Pelajarilah lembar pengamatan sebelum menggunakan !
2. Berilah tanda V sesuai dengan kegiatan yang dilakukan siswa
3. Jumlahkan semua perolehan skor dibagi jumlah seluruh siswa
4. Predikat masing-masing skala skor sebagai berikut
 - a. Skor 1 sangat kurang
 - b. Skor 2 kurang
 - c. Skor 3 cukup
 - d. Skor 4 baik
 - e. Skor 5 baik sekali

No.	Aspek yang dinilai	Skor					Deskriptor
		1	2	3	4	5	
1.	Konsentrasi						1. Tidak memusatkan Perhatian. 2. Memusatkan perhatian sedikit. 3. Konsentrasi setengah-Setengah. 4. Memusatkan perhatian. 5. Perhatiannya sangat terpusat.
2.	Menekuni tugas yang telah diberikan guru						1. Tidak menekuni tugas yang telah diberikan guru. 2. Tugas dikerjakan dengan asal-asalan.

								<p>3. Tugas dikerjakan belum selesai.</p> <p>4. Tugas dikerjakan dengan baik.</p> <p>5. Serius menekuni tugas yang telah diberikan guru.</p>
3.	Menekuni tugas yang telah diberikan guru							<p>1. Tidak mampu dan tidak mau bekerja keras bersaing dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>2. Mampu tetapi tidak mau bekerja keras bersaing dalam mengatasi masalah.</p> <p>3. Tidak mampu tetapi mau bekerja keras dan bersaing dalam menyelesaikan masalah.</p> <p>4. Mampu dan mau bekerja keras bersaing dalam mengatasi masalah tetapi dalam mengerjakan tidak tuntas.</p> <p>5. Mampu dan mau bekerja keras, bersaing dalam mengatasi masalah sampai tuntas.</p>
4.	Penyelesaian tugas							<p>1. Tidak dapat menyelesaikan tugas dengan menggunakan konsep matematika dalam</p>

							<p>kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Menyelesaikan tugas tidak menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3. Menyelesaikan latihan tetapi tidak serius</p> <p>4. Dapat menyelesaikan latihan dengan baik tetapi tidak menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>5. Dapat menyelesaikan latihan dengan menggunakan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.</p>
5.	Kemampuan bertanya						<p>1. Tidak mengajukan pertanyaan.</p> <p>2. Pertanyaan yang diajukan sangat kurang sesuai dengan tugas.</p> <p>3. Pertanyaan yang diajukan kurang sesuai dengan tugas.</p> <p>4. Pertanyaan yang diajukan sesuai dengan tugas.</p> <p>5. Pertanyaan yang diajukan</p>



Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup

Skor 2 : Kurang

Skor 1 : Sangat Kurang

Observer I

Observer II

SRI MULYANAH, S.Pd

SAMSUL HADI,

S.Pd

NIP. 1962904.198012.2001

NIP.19690120.199103.1.007



SRI MULYANAH, S.Pd
S.Pd
NIP. 1962904.198012.2001
NIP.19690120.199103.1.007

SAMSUL HADI,



LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS III

N O	NAMA	A					B					C					D					E				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Adil Budi.S																									
2	Afif Algifari																									
3	Alif Putra																									
4	Anisa Indah																									
5	Aryo Praja																									
6	Atalariq Muluk																									

Skor 1 : Sangat Kurang

Observer I

SRI MULYANAH, S.Pd
S.Pd
NIP. 1962904.198012.2001
NIP.19690120.199103.1.007

Observer II

SAMSUL HADI,



**HASIL OBSERVASI GURU
DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR
SIKLUS I**

NO	Deskriptor	Hasil	Kriteria
1.	Tujuan Pembelajaran 1. Pernyataan tujuan 2. Kesuaian dengan usia siswa 3. Kaitan dengan pengalaman siswa 4. Pencapaian 5. Kaitan dengan proses materi pelajaran	3 3 3 3 3	Jelas Sesuai Berkaitan Agak mudah Berkaitan
2.	Pengembangan Pelajaran 1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai 2. Konsistensi kemajuan 3. Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi	3 3 3	Agak logis Agak konsisten Cukup Baik
3.	Pengembangan guru tentang materi pelajaran 1. Penguasaan guru tentang materi 2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan	3 3	Cukup menguasai Agak memadai
4.	Pengelolaan belajar 1. Efektivitas waktu belajar 2. Kelancaran pengelolaan kelas 3. Tingkat pengawasan disiplin	3 3 3	Cukup efektif Cukup lancar Cukup memadai
5.	Interaksi guru dalam kelompok belajar 1. Tingkat keaktifan dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi 2. Frekuensi guru mendorong siswa	3 3	Cukup aktif Kadang-kadang
6.	Interaksi guru dengan masing-masing siswa 1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian 2. Kesiediaan memberikan umpan balik 3. Bagaimana umpan balik diberikan	3 3 3	Cukup memberikan Cukup memberikan Sedang
7.	Interaksi antar siswa dalam satu kelompok 1. Kualitas interaksi 2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan 3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok	3 3 3	Cukup Cukup Cukup memadai

8.	Hasil Belajar 1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan 2. Membicarakan hasil belajar 3. Pengembangan hasil belajar	3 3 3	Cukup relevan Sebagian Cukup memadai
	JUMLAH	72	

Klasifikasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar :

1. Skor 97 – 120 Sangat baik
2. Skor 73 - 96 Baik
3. Skor 49 - 72 Cukup
4. Skor 25 - 48 Kurang
5. Skor 1 - 24 Sangat kurang

HASIL OBSERVASI GURU

DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

SIKLUS II

NO	Deskriptor	Hasil	Kriteria
1.	Tujuan Pembelajaran 1. Pernyataan tujuan 2. Kesuaian dengan usia siswa 3. Kaitan dengan pengalaman siswa 4. Pencapaian 5. Kaitan dengan proses materi pelajaran	4 4 4 3 4	Jelas Sesuai Berkaitan Agak mudah Berkaitan
2.	Pengembangan Pelajaran 1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai 2. Konsistensi kemajuan 3. Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi	4 4 4	Logis Konsisten Baik
3.	Pengembangan guru tentang materi pelajaran 1. Penguasaan guru tentang materi 2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan	5 4	Sangat menguasai Memadai
4.	Pengelolaan belajar 1. Efektivitas waktu belajar 2. Kelancaran pengelolaan kelas 3. Tingkat pengawasan disiplin	5 4 4	Sangat efektif Lancar Memadai
5.	Interaksi guru dalam kelompok belajar 1. Tingkat keaktifan dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui	4 4	Aktif Sering

	komunikasi 2. Frekuensi guru mendorong siswa		
6.	Interaksi guru dengan masing-masing siswa 1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian 2. Kesiapan memberikan umpan balik 3. Bagaimana umpan balik diberikan	3 4 4	Cukup memberikan Sering memberikan Baik
7.	Interaksi antar siswa dalam satu kelompok 1. Kualitas interaksi 2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan 3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok	3 4 4	Cukup bermakna Baik Memadai
8.	Hasil Belajar 1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan 2. Membicarakan hasil belajar 3. Pengembangan hasil belajar	4 5 3	Relevan Tuntas dan lugas Cukup memadai
	JUMLAH	95	

Klasifikasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar :

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Skor 97 – 120 | Sangat baik |
| 2. Skor 73 - 96 | Baik |
| 3. Skor 49 - 72 | Cukup |
| 4. Skor 25 - 48 | Kurang |
| 5. Skor 1 - 24 | Sangat kurang |

HASIL OBSERVASI GURU

DALAM KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

SIKLUS III

NO	Deskriptor	Hasil	Kriteria
1.	Tujuan Pembelajaran 1. Pernyataan tujuan 2. Kesuaian dengan usia siswa 3. Kaitan dengan pengalaman siswa 4. Pencapaian 5. Kaitan dengan proses materi pelajaran	5 4 4 4 4	Sangat jelas Sesuai Berkaitan Mudah Berkaitan
2.	Pengembangan Pelajaran 1. Kelogisan kemajuan pelajaran dengan tujuan yang ingin dicapai 2. Konsistensi kemajuan 3. Tingkat pembagian waktu dalam memberi kesempatan siswa berpartisipasi	4 4 4	Logis Konsisten Baik

3.	Pengembangan guru tentang materi pelajaran 1. Penguasaan guru tentang materi 2. Tingkat kemudahan penyampaian gagasan	5 4	Sangat menguasai Memadai
4.	Pengelolaan belajar 1. Efektivitas waktu belajar 2. Kelancaran pengelolaan kelas 3. Tingkat pengawasan disiplin	5 4 4	Sangat efektif Lancar Memadai
5.	Interaksi guru dalam kelompok belajar 1. Tingkat keaktifan dalam mengembangkan gagasan dan pemahaman melalui komunikasi 2. Frekuensi guru mendorong siswa	4 4	Aktif Sering
6.	Interaksi guru dengan masing-masing siswa 1. Tingkat guru dalam memberikan perhatian 2. Kesiapan memberikan umpan balik 3. Bagaimana umpan balik diberikan	4 4 4	Sering memberikan Sering memberikan Baik
7.	Interaksi antar siswa dalam satu kelompok 1. Kualitas interaksi 2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan 3. Tingkat memadainya guru menggugah kegiatan kelompok	4 4 4	Bermakna Baik Memadai
8.	Hasil Belajar 1. Penilaian hasil belajar yang relevan dengan tujuan 2. Membicarakan hasil belajar 3. Pengembangan hasil belajar	4 5 3	Relevan Tuntas dan lugas Cukup memadai
JUMLAH		99	

Klasifikasi Hasil Observasi Kegiatan Belajar Mengajar :

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Skor 97 – 120 | Sangat baik |
| 2. Skor 73 - 96 | Baik |
| 3. Skor 49 - 72 | Cukup |
| 4. Skor 25 - 48 | Kurang |
| 5. Skor 1 - 24 | Sangat kurang |

HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS I

NO	N A M A	ASPEK YANG DINILAI				
		A	B	C	D	E
1	Adil Budi Satrio	2	3	2	3	3
2	Afif Algifari	3	3	3	3	3
3	Alif Putra	3	3	3	3	3
4	Anisa Indah	3	3	3	3	3
5	Aryo Praja	3	3	3	3	3
6	Atalariq Muluk	3	3	3	3	3
7	Ayu Mei Damayanti	3	3	3	3	3
8	Burhanudin	3	3	3	3	3
9	Crystania Indiansari	4	4	4	5	4
10	Dinda Anggrianti	4	3	4	3	3
11	Dini Rusdiana	3	3	3	3	3
12	Elriyani Faradila	5	5	5	4	4
13	Febbi Melinda	3	3	3	3	2
14	Fibrayir Dalika	4	4	4	4	3
15	Finandia Laras	4	3	4	3	4
16	Fitri Maharani	5	4	5	5	4
17	Hana Arinalmuna	4	4	4	3	3
18	Harley Windy C	4	3	4	3	3
19	Henryco Antarestyan	3	4	3	4	5
20	Intan Oktaviana	4	3	4	3	3
21	Jati Saputra	3	4	3	4	4
22	Jauhar Muhammad	3	3	3	3	3
23	Khafida Erning	3	3	3	3	3
24	Luthfi Yuniardi	3	4	3	3	3
25	Mega Herfani	2	2	2	3	3
26	Muh. Daffa P	3	5	3	4	5
27	Muh. Nugraha	3	3	3	3	3
28	Muh. Satrio	3	4	3	4	4
29	Muh. Noor	2	2	2	2	2
30	Namira Nurcholifah	3	3	3	3	3
31	Nugraha Putra	5	4	5	5	5
32	Radhikza Rizky	3	3	3	3	3
33	Radita Deastri F	3	3	3	4	3
34	Rifdah Arum Bunga	3	3	3	3	3
35	Riza Tamtama	3	3	3	3	3
36	Sahaka Narozom	3	3	3	3	3

37	Taufik Immadudin	3	3	3	3	3
38	Yuaziz Kun A	3	3	3	3	3
39	Lili Kusumawardani	3	5	3	4	3
40	Rangga Jati B	3	4	3	4	4
41	Aziz Fadila	3	3	3	3	3
42	Bima Bagas W	3	2	3	2	3
43	Regenio Akira	3	3	3	4	4
44	Nindya	1	3	1	2	2
	Rata-rata	3,18	3,29	3,18	3,29	3,25



HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

SIKLUS II

NO	N A M A	ASPEK YANG DINILAI				
		A	B	C	D	E
1	Adil Budi Satrio	3	3	3	3	3
2	Afif Algifari	3	3	3	3	3
3	Alif Putra	3	3	5	3	3
4	Anisa Indah	3	3	3	3	3
5	Aryo Praja	3	3	3	3	3
6	Atalariq Muluk	3	3	4	3	3
7	Ayu Mei Damayanti	3	3	3	3	3
8	Burhanudin	3	3	3	3	3
9	Crystania Indiansari	5	5	4	4	4
10	Dinda Anggrianti	3	3	3	4	3
11	Dini Rusdiana	4	4	4	4	3
12	Elriyani Faradila	4	5	4	5	4
13	Febbi Melinda	3	3	3	3	3
14	Fibrayir Dalika	4	4	5	4	3
15	Finandia Laras	3	3	4	4	4
16	Fitri Maharani	5	5	5	5	5
17	Hana Arinalmuna	4	4	4	4	3
18	Harley Windy C	3	3	3	4	3
19	Henryco Antarestyan	5	5	4	5	4
20	Intan Oktaviana	4	4	5	3	3
21	Jati Saputra	4	5	4	4	5
22	Jauhar Muhammad	3	3	3	3	3
23	Khafida Erning	3	3	4	3	3
24	Luthfi Yuniardi	4	4	5	4	3
25	Mega Herfani	3	3	3	3	3
26	Muh. Daffa P	5	5	5	5	4
27	Muh. Nugraha	3	3	3	3	3
28	Muh. Satrio	4	4	4	4	5
29	Muh. Noor	3	3	3	3	3
30	Namira Nurcholifah	3	3	3	3	3
31	Nugraha Putra	5	5	4	4	4
32	Radhikza Rizky	4	4	5	3	4

33	Radita Deastri F	3	3	5	4	5
34	Rifdah Arum Bunga	3	3	3	3	3
35	Riza Tamtama	4	4	4	5	3
36	Sahaka Narozom	3	3	3	3	3
37	Taufik Immadudin	3	3	3	3	3
38	Yuaziz Kun A	4	4	5	3	3
39	Lili Kusumawardani	4	5	4	5	5
40	Rangga Jati B	5	4	4	4	4
41	Aziz Fadila	3	3	3	3	3
42	Bima Bagas W	3	3	3	3	3
43	Regenio Akira	4	5	5	4	5
44	Nindya	3	3	3	3	3
	Rata-rata	3,57	3,66	3,77	3,59	3,45



HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA
SIKLUS III

NO	N A M A	ASPEK YANG DINILAI				
		A	B	C	D	E
1	Adil Budi Satrio	3	3	3	3	3
2	Afif Algifari	4	3	3	3	3
3	Alif Putra	3	4	5	5	3
4	Anisa Indah	3	3	3	3	3
5	Aryo Praja	3	3	3	3	3
6	Atalariq Muluk	4	3	3	3	3
7	Ayu Mei Damayanti	3	3	3	3	3
8	Burhanudin	3	3	3	3	3
9	Crystania Indiansari	5	5	4	5	5
10	Dinda Anggrianti	3	3	3	3	3
11	Dini Rusdiana	3	4	4	3	3
12	Elriyani Faradila	5	5	5	5	5
13	Febbi Melinda	3	3	3	3	3
14	Fibrayir Dalika	4	4	4	5	4
15	Finandia Laras	5	5	5	5	4
16	Fitri Maharani	5	5	5	5	5
17	Hana Arinalmuna	4	4	4	4	4
18	Harley Windy C	4	3	3	3	3
19	Henryco Antarestyan	5	5	5	5	5
20	Intan Oktaviana	4	3	3	4	4
21	Jati Saputra	5	5	5	5	4
22	Jauhar Muhammad	3	3	3	3	3
23	Khafida Erning	4	4	4	4	4
24	Luthfi Yuniardi	4	4	4	4	4
25	Mega Herfani	3	3	3	3	3
26	Muh. Daffa P	5	5	5	5	4
27	Muh. Nugraha	3	3	3	3	3
28	Muh. Satrio	5	5	5	5	5

29	Muh. Noor	3	3	3	3	3
30	Namira Nurcholifah	3	3	3	3	3
31	Nugraha Putra	4	5	5	5	5
32	Radhikza Rizky	4	4	4	4	4
33	Radita Deastri F	3	5	5	5	5
34	Rifdah Arum Bunga	4	4	4	4	4
35	Riza Tamtama	4	4	4	4	4
36	Sahaka Narozom	3	3	3	4	4
37	Taufik Immadudin	3	3	3	3	3
38	Yuaziz Kun A					
39	Lili Kusumawardani	5	5	5	5	5
40	Rangga Jati B	5	5	5	5	5
41	Aziz Fadila	4	4	4	4	4
42	Bima Bagas W	3	3	3	3	3
43	Regenio Akira	5	5	5		
44	Nindya	3	3	3	3	3
	Rata-rata	3,79	3,84	3,79	3,89	3,75

DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS I

(SEBELUM PEMBULATAN)

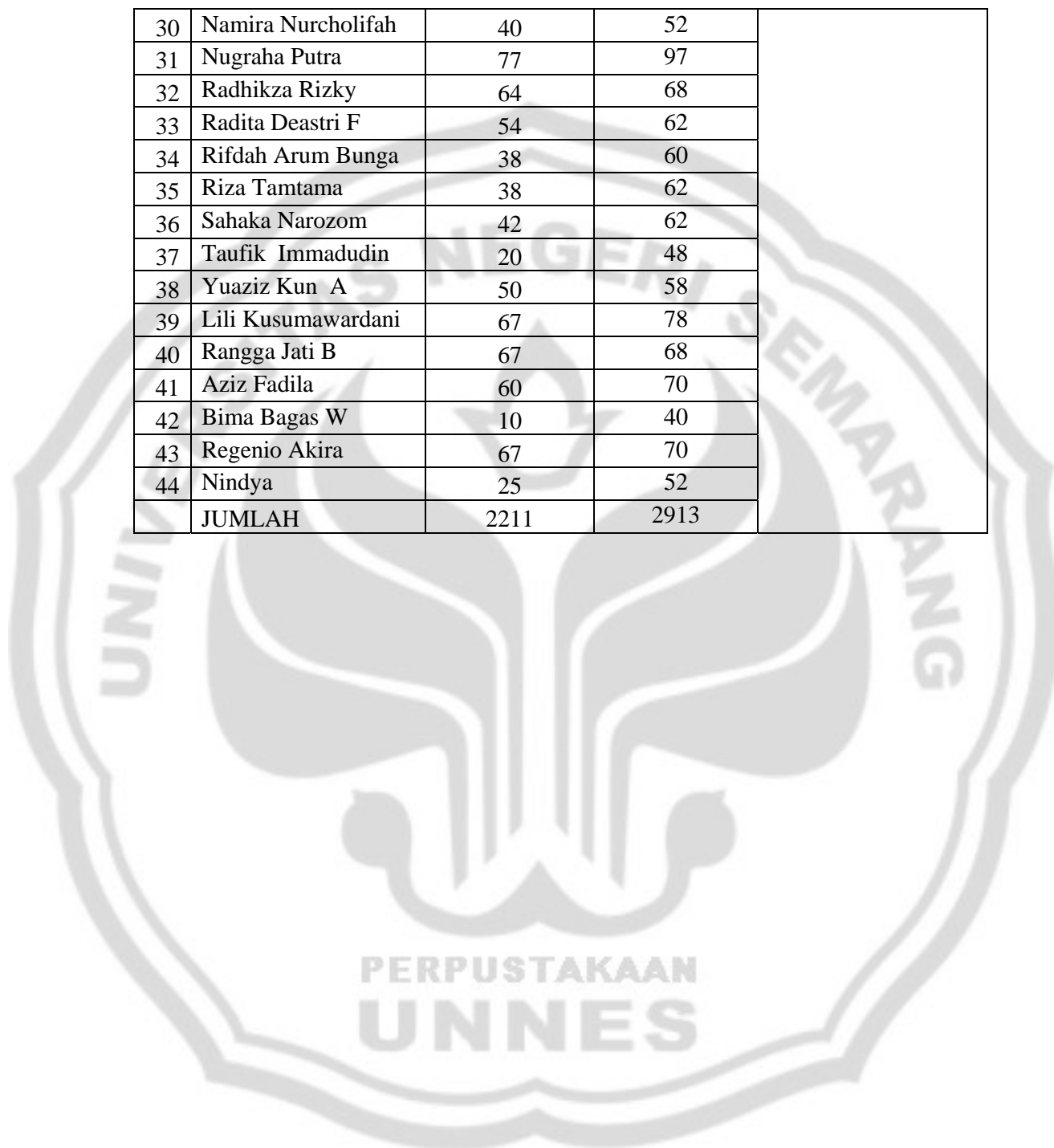
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

MATERI POKOK : PECAHAN DAN OPERASINYA

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	23	52	Nilai Rata-rata Pre Tes = $2211/44$ = 50,3
2	Afif Algifari	48	58	
3	Alif Putra	57	66	
4	Anisa Indah	48	62	
5	Aryo Praja	43	52	
6	Atalariq Muluk	57	68	
7	Ayu Mei Damayanti	33	51	
8	Burhanudin	30	50	
9	Crystania Indiansari	84	97	
10	Dinda Anggrianti	52	56	
11	Dini Rusdiana	60	58	Nilai Rata-rata Pos Tes = $2913/44$ = 66,2
12	Elriyani Faradila	77	88	
13	Febbi Melinda	20	52	
14	Fibrayir Dalika	70	78	
15	Finandia Laras	59	77	
16	Fitri Maharani	78	86	
17	Hana Arinalmuna	69	78	
18	Harley Windy C	53	62	
19	Henryco Antarestyan	59	77	
20	Intan Oktaviana	58	78	
21	Jati Saputra	57	78	
22	Jauhar Muhammad	57	78	
23	Khafida Erning	58	80	
24	Luthfi Yuniardi	56	78	
25	Mega Herfani	20	52	
26	Muh. Daffa P	68	80	
27	Muh. Nugraha	20	52	
28	Muh. Satrio	58	70	
29	Muh. Noor	20	52	

30	Namira Nurcholifah	40	52
31	Nugraha Putra	77	97
32	Radhikza Rizky	64	68
33	Radita Deastri F	54	62
34	Rifdah Arum Bunga	38	60
35	Riza Tamtama	38	62
36	Sahaka Narozom	42	62
37	Taufik Immadudin	20	48
38	Yuaziz Kun A	50	58
39	Lili Kusumawardani	67	78
40	Rangga Jati B	67	68
41	Aziz Fadila	60	70
42	Bima Bagas W	10	40
43	Regenio Akira	67	70
44	Nindya	25	52
	JUMLAH	2211	2913



DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS II

(SEBELUM PEMBULATAN)

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

MATERI POKOK : PECAHAN DAN OPERASINYA

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	15	48	
2	Afif Algifari	48	68	
3	Alif Putra	48	78	
4	Anisa Indah	50	70	
5	Aryo Praja	62	68	Nilai Rata-rata
6	Atalariq Muluk	45	68	Pre Tes = 2288/44
7	Ayu Mei Damayanti	35	60	= 52
8	Burhanudin	20	60	
9	Crystania Indiansari	78	98	
10	Dinda Anggrianti	45	60	
11	Dini Rusdiana	68	80	Nilai Rata-rata
12	Elriyani Faradila	70	98	Pos Tes = 3329/44
13	Febbi Melinda	40	60	= 75,6
14	Fibrayir Dalika	78	88	
15	Finandia Laras	78	90	
16	Fitri Maharani	78	98	
17	Hana Arinalmuna	60	88	
18	Harley Windy C	30	60	
19	Henryco Antarestyan	60	78	
20	Intan Oktaviana	58	80	
21	Jati Saputra	68	88	
22	Jauhar Muhammad	58	80	
23	Khafida Erning	62	78	
24	Luthfi Yuniardi	58	80	
25	Mega Herfani	40	60	
26	Muh. Daffa P	68	90	
27	Muh. Nugraha	40	62	

28	Muh. Satrio	58	78
29	Muh. Noor	10	60
30	Namira Nurcholifah	20	60
31	Nugraha Putra	78	98
32	Radhikza Rizky	68	90
33	Radita Deastri F	58	82
34	Rifdah Arum Bunga	50	80
35	Riza Tamtama	58	78
36	Sahaka Narozom	68	88
37	Taufik Immadudin	20	60
38	Yuaziz Kun A	57	80
39	Lili Kusumawardani	68	98
40	Rangga Jati B	68	88
41	Aziz Fadila	60	70
42	Bima Bagas W	10	45
43	Regenio Akira	67	88
44	Nindya	10	50
	JUMLAH	2288	3329

DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS III

(SEBELUM PEMBULATAN)

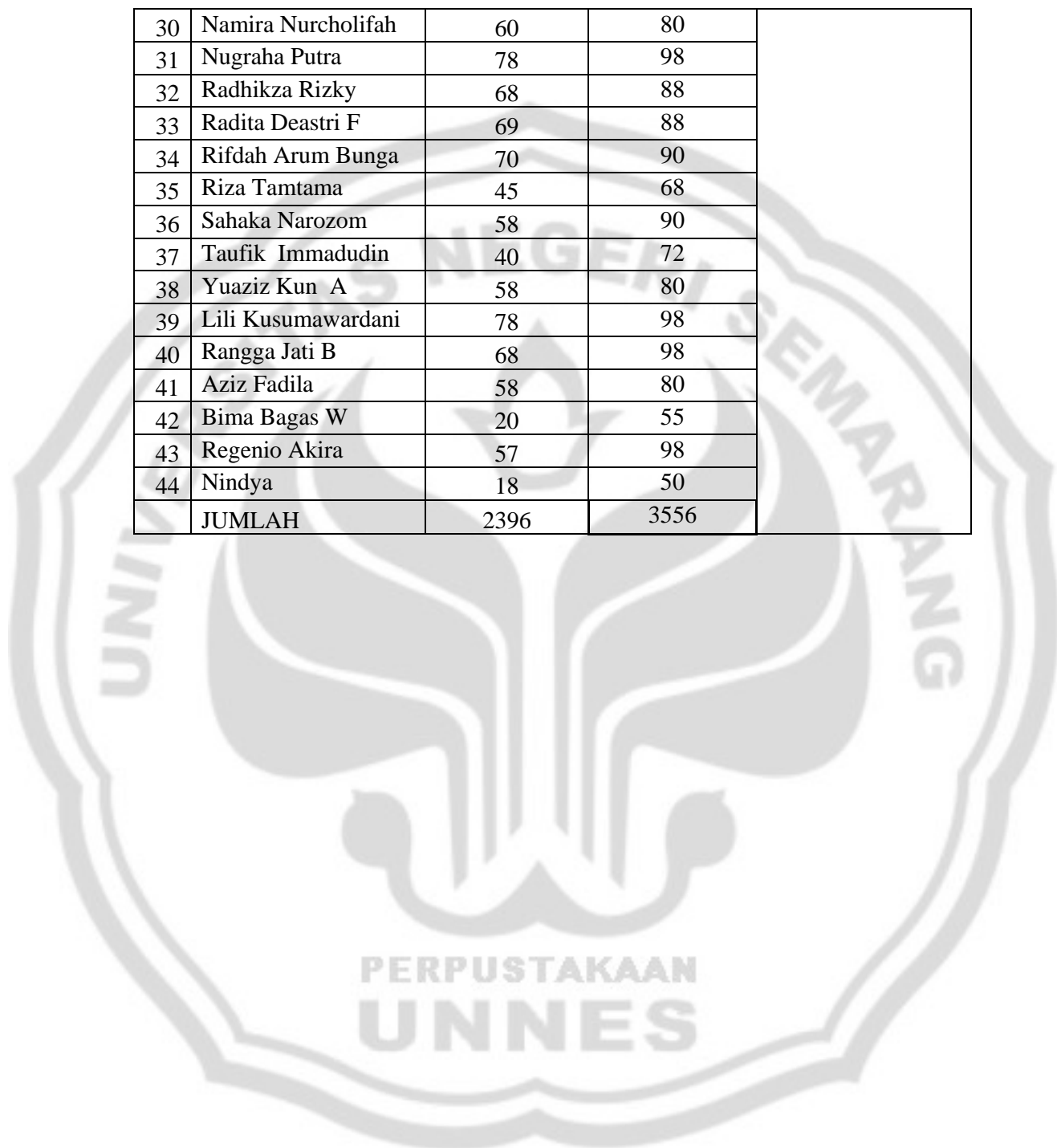
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

MATERI POKOK : PECAHAN DAN OPERASINYA

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	35	58	Nilai Rata-rata Pre Tes = $2396/44$ = 54,4
2	Afif Algifari	47	78	
3	Alif Putra	48	78	
4	Anisa Indah	50	79	
5	Aryo Praja	35	70	
6	Atalariq Muluk	55	79	
7	Ayu Mei Damayanti	47	80	
8	Burhanudin	25	62	
9	Crystania Indiansari	78	98	
10	Dinda Anggrianti	48	80	
11	Dini Rusdiana	50	82	Nilai Rata-rata Pos Tes = $3556/44$ = 80.8
12	Elriyani Faradila	78	98	
13	Febbi Melinda	20	60	
14	Fibrayir Dalika	60	88	
15	Finandia Laras	78	98	
16	Fitri Maharani	78	98	
17	Hana Arinalmuna	65	78	
18	Harley Windy C	50	80	
19	Henryco Antarestyan	58	88	
20	Intan Oktaviana	58	80	
21	Jati Saputra	57	88	
22	Jauhar Muhammad	50	80	
23	Khafida Erning	73	87	
24	Luthfi Yuniardi	47	80	
25	Mega Herfani	45	62	
26	Muh. Daffa P	78	100	
27	Muh. Nugraha	45	72	
28	Muh. Satrio	68	88	
29	Muh. Noor	25	54	

30	Namira Nurcholifah	60	80
31	Nugraha Putra	78	98
32	Radhikza Rizky	68	88
33	Radita Deastri F	69	88
34	Rifdah Arum Bunga	70	90
35	Riza Tamtama	45	68
36	Sahaka Narozom	58	90
37	Taufik Immadudin	40	72
38	Yuaziz Kun A	58	80
39	Lili Kusumawardani	78	98
40	Rangga Jati B	68	98
41	Aziz Fadila	58	80
42	Bima Bagas W	20	55
43	Regenio Akira	57	98
44	Nindya	18	50
	JUMLAH	2396	3556



DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS I

(SESUDAH PEMBULATAN)

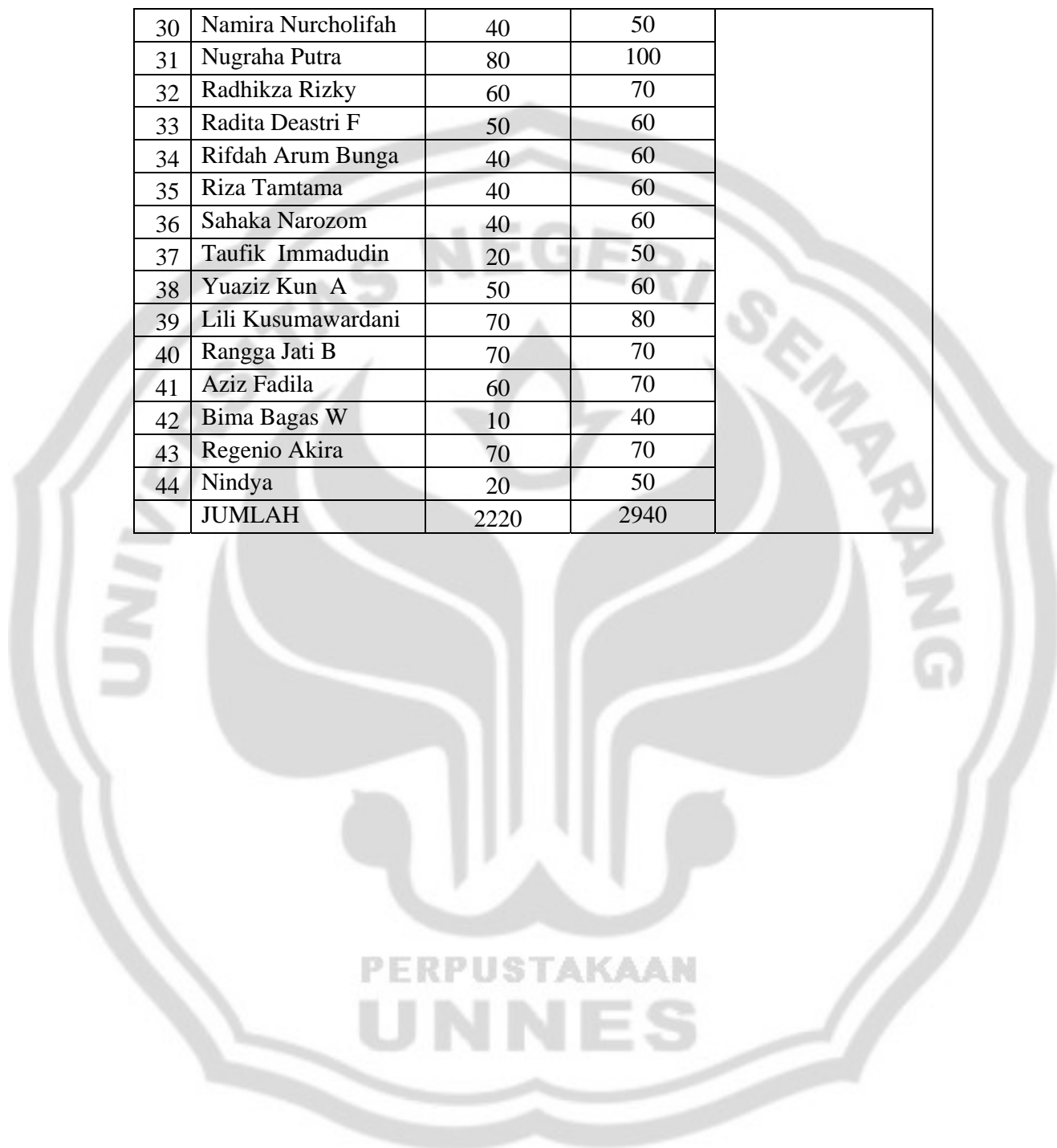
MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

MATERI POKOK : PECAHAN DAN OPERASINYA

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	20	50	Nilai Rata-rata Pre Tes = $2220/44$ = 50,4
2	Afif Algifari	50	60	
3	Alif Putra	60	70	
4	Anisa Indah	50	60	
5	Aryo Praja	40	50	
6	Atalariq Muluk	60	70	
7	Ayu Mei Damayanti	30	50	
8	Burhanudin	30	50	
9	Crystania Indiansari	80	100	
10	Dinda Anggrianti	50	60	
11	Dini Rusdiana	60	60	Nilai Rata-rata Pos Tes = $2940/44$ = 66,8
12	Elriyani Faradila	80	90	
13	Febbi Melinda	20	50	
14	Fibrayir Dalika	70	80	
15	Finandia Laras	60	80	
16	Fitri Maharani	80	90	
17	Hana Arinalmuna	70	80	
18	Harley Windy C	50	60	
19	Henryco Antarestyan	60	80	
20	Intan Oktaviana	60	80	
21	Jati Saputra	60	80	
22	Jauhar Muhammad	60	80	
23	Khafida Erning	60	80	
24	Luthfi Yuniardi	60	80	
25	Mega Herfani	20	50	
26	Muh. Daffa P	70	80	
27	Muh. Nugraha	20	50	
28	Muh. Satrio	60	70	
29	Muh. Noor	20	50	

30	Namira Nurcholifah	40	50
31	Nugraha Putra	80	100
32	Radhikza Rizky	60	70
33	Radita Deastri F	50	60
34	Rifdah Arum Bunga	40	60
35	Riza Tamtama	40	60
36	Sahaka Narozom	40	60
37	Taufik Immadudin	20	50
38	Yuaziz Kun A	50	60
39	Lili Kusumawardani	70	80
40	Rangga Jati B	70	70
41	Aziz Fadila	60	70
42	Bima Bagas W	10	40
43	Regenio Akira	70	70
44	Nindya	20	50
	JUMLAH	2220	2940



DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS II

(SESUDAH PEMBULATAN)

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

MATERI POKOK : PECAHAN DAN OPERASINYA

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	10	50	Nilai Rata-rata Pre Tes = $2290/44$ = 52
2	Afif Algifari	50	70	
3	Alif Putra	50	80	
4	Anisa Indah	50	70	
5	Aryo Praja	60	70	
6	Atalariq Muluk	50	70	
7	Ayu Mei Damayanti	30	60	
8	Burhanudin	20	60	
9	Crystania Indiansari	80	100	
10	Dinda Anggrianti	40	60	
11	Dini Rusdiana	40	80	Nilai Rata-rata Pos Tes = $3360/44$ = 76,4
12	Elriyani Faradila	70	100	
13	Febbi Melinda	40	60	
14	Fibrayir Dalika	80	90	
15	Finandia Laras	80	90	
16	Fitri Maharani	80	100	
17	Hana Arinalmuna	60	90	
18	Harley Windy C	30	60	
19	Henryco Antarestyan	60	80	
20	Intan Oktaviana	60	80	
21	Jati Saputra	70	90	
22	Jauhar Muhammad	60	80	
23	Khafida Erning	60	80	
24	Luthfi Yuniardi	60	80	
25	Mega Herfani	40	60	
26	Muh. Daffa P	70	90	
27	Muh. Nugraha	40	60	

28	Muh. Satrio	60	80
29	Muh. Noor	10	60
30	Namira Nurcholifah	20	60
31	Nugraha Putra	80	100
32	Radhikza Rizky	70	90
33	Radita Deastri F	60	80
34	Rifdah Arum Bunga	50	80
35	Riza Tamtama	60	80
36	Sahaka Narozom	70	90
37	Taufik Immadudin	20	60
38	Yuaziz Kun A	60	80
39	Lili Kusumawardani	70	100
40	Rangga Jati B	70	90
41	Aziz Fadila	60	70
42	Bima Bagas W	10	40
43	Regenio Akira	70	90
44	Nindya	10	50
	JUMLAH	2290	3360

DAFTAR NILAI PRE TES DAN POS TES SISWA SIKLUS III

(SESUDAH PEMBULATAN)

MATA PELAJARAN : MATEMATIKA

KELAS /SEMESTER : IV/2

NO	NAMA	HASIL PRE TES	HASIL POS TES	KETERANGAN
1	Adil Budi Satrio	30	60	Nilai Rata-rata Pre Tes = $2400/44$ = 54,5
2	Afif Algifari	50	80	
3	Alif Putra	50	80	
4	Anisa Indah	50	80	
5	Aryo Praja	30	70	
6	Atalariq Muluk	50	80	
7	Ayu Mei Damayanti	50	80	
8	Burhanudin	20	60	
9	Crystania Indiansari	80	100	
10	Dinda Anggrianti	50	80	
11	Dini Rusdiana	50	80	
12	Elriyani Faradila	80	100	
13	Febbi Melinda	20	60	
14	Fibrayir Dalika	60	90	
15	Finandia Laras	80	100	
16	Fitri Maharani	80	100	
17	Hana Arinalmuna	60	80	
18	Harley Windy C	50	80	
19	Henryco Antarestyan	60	90	
20	Intan Oktaviana	60	80	
21	Jati Saputra	60	90	
22	Jauhar Muhammad	50	80	
23	Khafida Erning	70	90	
24	Luthfi Yuniardi	50	80	
25	Mega Herfani	40	60	
26	Muh. Daffa P	80	100	
27	Muh. Nugraha	40	70	
28	Muh. Satrio	70	90	
29	Muh. Noor	20	50	
30	Namira Nurcholifah	60	80	
31	Nugraha Putra	80	100	

