

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMEDIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALAT

PERAGA *FRACTION WALL* PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD

TARAKANITA NGEMBESAN

TAHUN AJARAN 2012/2013

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

Antonius Rio Baruna

NIM : 091414065

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

JURUSAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SANATA DHARMA

YOGYAKARTA

2013

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMIDIAL
DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA *FRACTION WALL*
PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD TARAKANITA
NGEMBESAN
TAHUN AJARAN 2012/2013**

Oleh :

Antonius Rio Baruna

NIM : 091414065

Telah disetujui oleh :

Pembimbing


Drs. A. Sardjana, M. Pd.

Tanggal : 15 September 2013

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMEDIAL DENGAN
MENGUNAKAN ALAT PERAGA *FRACTION WALL* PADA MATERI
PECAHAN DI KELAS IV SD TARAKANITA NGEMBESAN TAHUN
AJARAN 2012/2013**

Dipersiapkan dan ditulis oleh :

Antonius Rio Baruna

NIM : 091414065

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal 27 September 2013

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Panitia Penguji

	Nama Lengkap	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Aufridus Atmadi, M. Si
Sekretaris	: Dr. Marcellinus Andy Rudhito, S. Pd
Anggota	: Drs. A. Sardjana, M. Pd
Anggota	: Drs. Th. Sugiarto, M. T
Anggota	: Drs. Sukardjono, M. Pd

Yogyakarta, 27 September 2013

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Sanata Dharma

Dekan,

Rohandi, Ph. D

HALAMAN PERSEMBAHAN



Skripsi ini aku persembahkan untuk :

Bapak, Ibu, Mbak Ria, Dek Risa, kakek, nenek

**Terimakasih karena telah menjadi supporter abadi dalam setiap
perjuanganku**

*Bulik Sus, Om Robert, Bulik Erwanti, Om Seno, Dek Sari, Dek Venda,
Dek David, Dek Erin*

**Terimakasih atas semangat dan penghiburan yang telah kalian
berikan**

*Fany, Grasia, Beni terimakasih untuk support yang telah diberikan
samapai saat ini.*

Dan untuk almamaterku

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis tidak ini tidak memuat karya atau bagian karya orang lain, kecuali karya yang telah disebutkan dalam kutipan daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Yogyakarta, 27 September 2013

Penulis


Antonius Rio Baruna

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertandatangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Sanata Dharma :

Nama : Antonius Rio Baruna

No. Mahasiswa : 091414065

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Sanata Dharma karya ilmiah saya yang berjudul :

Efektifitas Pembelajaran Remedial Dengan Menggunakan Alat Peraga Fraction Wall Pada Materi Pecahan di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan Tahun Ajaran 2012/2013

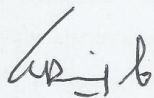
Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Sanata Dharma hak untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data, mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya maupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Yogyakarta,

Pada tanggal 27 September 2013

Yang menyatakan,



Antonius Rio Baruna

ABSTRAK

Rio Baruna, Antonius. EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMIDIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA FRACTION WALL PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD TARAKANITA NGEMBESAN TAHUN AJARAN 2012/2013. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap (2) mengetahui apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap efektif.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Tarakanita Ngembesan tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 14 siswa. Selanjutnya dari 14 siswa tersebut dipusatkan pada siswa yang belum tuntas (nilai 70). Jenis penelitian ini termasuk penelitian diskriptif kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 pertemuan (3x35 menit) pada akhir semester genap tahun ajaran 2012/2013 (bulan Mei-Juni 2013). Instrument penelitian yang digunakan terdiri dari : (1) pre tes dan tes evaluasi remedial, (2) lembar observasi, (3) dokumentasi dan catatan lapangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) 90 % siswa yang mengikuti pembelajaran remedial mengalami peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran menggunakan alat peraga *fraction wall*. Adanya peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari perbandingan nilai pre tes dan tes evaluasi remedial. (2) siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70 adalah 80% dengan kriteria efektivitas tinggi.

ABSTRACT

RIO BARUNA, ANTONIUS. THE EFFECTIVENESS OF REMIDIAL LEARNING USING THE PROPS FRACTION WALL IN FRACTION FOR STUDENTS OF GRADE IV SD TARAKANITA NGEMBESAN 2012/2013 ACADEMIC YEAR .Mathematics Education Department, Mathematics and Science Major, Faculty of Teacher and Education, Sanata Dharma University.

This study is aimed (1) to find out whether remedial learning with Fraction Wall media in fraction material can increase students' achievement of 4th grade students of Tarakanita Ngembesan (2) to find out whether remedial learning with Fraction Wall media in fraction material is effective or not for 4th grade students of Tarakanita Ngembesan.

The subject in this study is 4th grade students of Tarakanita Ngembesan. Then from those 14 students, we focus on undergraded students (Score 70). This type of study is one of descriptive qualitative and quantitative. This study was conducted in two meetings (3x35 minutes) at the end of semester in 2012/2013 learning year (May – June 2013). The research instrument used consists of: (1) pre test and remedial evaluation test, (2) observation sheet, (3) documentation and field record.

The result of this research shows that (1) 90% students who join the remedial lesson get better achievement after following the lesson using Fraction Wall media. This improvement can be seen from the comparison of pre test and remedial evaluation test. (2) The total of students who get better scores or equal with 70 is 80% with high effectiveness criteria

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” **EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMIDIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALAT PERAGA *FRACTION WALL* PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD TARAKANITA NGEMBESAN TAHUN AJARAN 2012/2013** “ penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

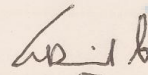
Skripsi ini tidak dapat selesai tanpa bantuan dan dukungan dari pihak lain. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis persembahkan secara khusus kepada :

1. Bapak Rohandi, Ph. D. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
2. Bapak Drs. A. Atmadi, M. Si. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak DR. M. Andy Rudhito, S.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Drs. A. Sardjana, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan meluangkan waktu memberikan pengarahan dan dengan penuh keabaran membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Segenap Dosen dan Staf Sekertariat Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sanata Dharma.
6. Bapak Sumarno, S.Pd. Selaku Kepala Sekolah SD Tarakanita Ngembesan, Wonokerto, Turi, Sleman yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
7. Ibu Novi selaku guru matematika keas IV SD Tarakanita Ngembesan yang telah membantu dan memberi pengarahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian.

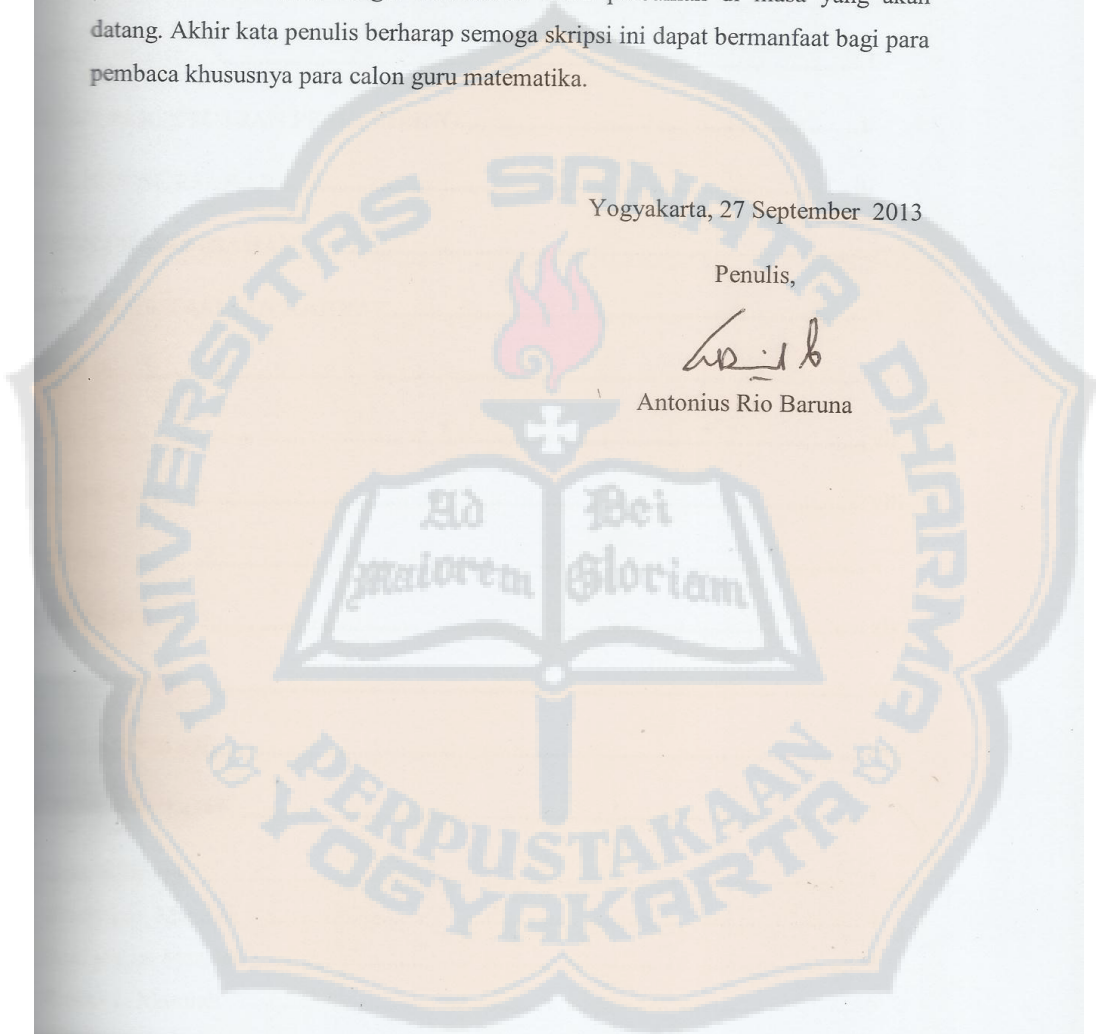
Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam skripsi ini, maka kritik dan saran akan sangat dibutuhkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya para calon guru matematika.

Yogyakarta, 27 September 2013

Penulis,



Antonius Rio Baruna



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Batasan Istilah	5
F. Tujuan Penelitian	8
G. Manfaat Penelitian	8
H. Sistematika Penulisan	9

BAB II. LANDASAN TEORI	11
A. Teori Belajar Matematika	11
1. Teoti Brunner	11
2. Teori Belajar Dienes	11
B. Belajar Tuntas Sebagai Kriteria Keberhasilan Kegiatan Belajar Mengajar	16
C. Pembelajaran Remedial	17
1. Pengertian Pembelajaran Remedial	17
2. Prinsip Pembelajaran Remedial	19
3. Jenis-jenis Remedial	21
4. Tujuan Pembelajaran Remedial	23
5. Pelaksanaan Pembelajaran Remedial	24
D. Alat Peraga Matematika	27
E. Alat Peraga Fraction Wall	29
1. Pengertian Fraction Wall	29
2. Pembuatan Fraction Wall	30
3. Pengoprasian Alat Peraga	31
F. Psikologi Perkembangan Siswa Sekolah Dasar	32
G. Hasil Belajar	34
1. Pengertian Hasil Belajar	34
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar	35
H. Pecahan	36
I. Konsep Pecahan	38
J. Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan	39
K. Pecahan Senilai	43
L. Kerangka Berpikir	47
BAB III. METODE PENELITIAN	50
A. Jenis Penelitian	50
B. Subjek dan Objek Penelitian	51
C. Tempat dan Waktu Penelitian	51

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

D. Data dan Jenis Data	51
1. Data Proses Pembelajaran	51
2. Data Hasil Belajar	52
E. Metode Pengumpulan Data	52
1. Observasi (Pengamatan)	52
2. Tes	53
3. Dokumentasi dan Catatan Lapangan	53
F. Perangkat Pembelajaran.....	54
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	54
2. Lembar Kerja Siswa (LKS).....	54
3. Soal Tes.....	55
G. Instrumen Penelitian	56
1. Tes.....	56
2. Lembar Pengamatan/Observasi	57
3. Dokumentasi dan Catatan Lapangan	61
H. Prosedur Perencanaan Penelitian.....	62
I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian	66
J. Jenis Data	67
K. Teknik Analisis Data	67
1. Analisis Uji Coa Tes	68
2. Analisa Jawaban Pre	71
3. Analisa Data Tes Evaluasi Remedial	72
4. Analisa Hasi Pre Tes dan Tes Evaluasi Remedial.....	73
5. Hubungan Antara Instrumen Penelitian dan Analisis Data.....	75
BAB IV. DESKRIPSI DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN	68
A. Pelaksanaan Penelitian.....	68
1. Wawancara dengan Guru Kelas IV	69
2. Uji Coba Tes di Kelas IV SD Negri I Banyuurip	70
3. Observasi di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.....	70

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Tes awal (pre tes) di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.....	71
5. Pelaksanaan Pembelajaran Remedial dengan menggunakan Fraction Wall	71
6. Tes Evaluasi Remedial	73
B. Analisis Data	73
1. Analisis Hasil Uji Coba Tes	73
2. Analisis Jawaban Pre Tes.....	75
3. Analisis Data Tes Evaluasi Remedial Siswa	76
4. Analisis Catatan Lapangan dan Rekaman Video	77
C. Kelemahan dalam Pelaksanaan Penelitian.....	94
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	95
A. Kesimpulan	95
B. Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	97

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Silabus Materi Pecahan Kelas IV SD	36
Tabel 3.1 Kisi-kisi Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)	55
Tabel 3.2 Kisi-kisi Soal Pre Tes	57
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Evaluasi Remedial	58
Tabel 3.4 Lembar Observasi yang digunakan dalam Penelitian.....	60
Tabel 3.5 Jadwal Penelitian.....	62
Tabel 3.6 Koefisien Kriteria Product Moment	69
Tabel 3.7 Interpretasi Harga Koefisien Reliabilitas.....	71
Tabel 3.8 Kriteria Efektifitas Hasil Belajar secara Kuantitatif.....	72
Tabel 3.9 Kriteria Efektifitas Hasil Belajar secara Kualitatif.....	72
Tabel 3.10 Hubungan Antara Instrumen Penelitian dan Analisis Data	74
Tabel 4.1 Rangkaian Kegiatan Penelitian	68
Tabel 4.2 Tabel Analisis Validitas Instrumen Tes.....	74
Tabel 4.3 Tabel Analisis Realiabilitas Instrumen Tes	75
Tabel 4.4 Daftar Nama Siswa yang Belum Mencapai Ketuntasan.....	77
Tabel 4.5 Daftar Nilai Setelah Menerima Pembelajaran Remedial	78
Tabel 4.6 Analisis Perbedaan Antara Nilai Pre tes dan Tes Evaluasi Remedial.....	79

DAFTAR GAMBAR

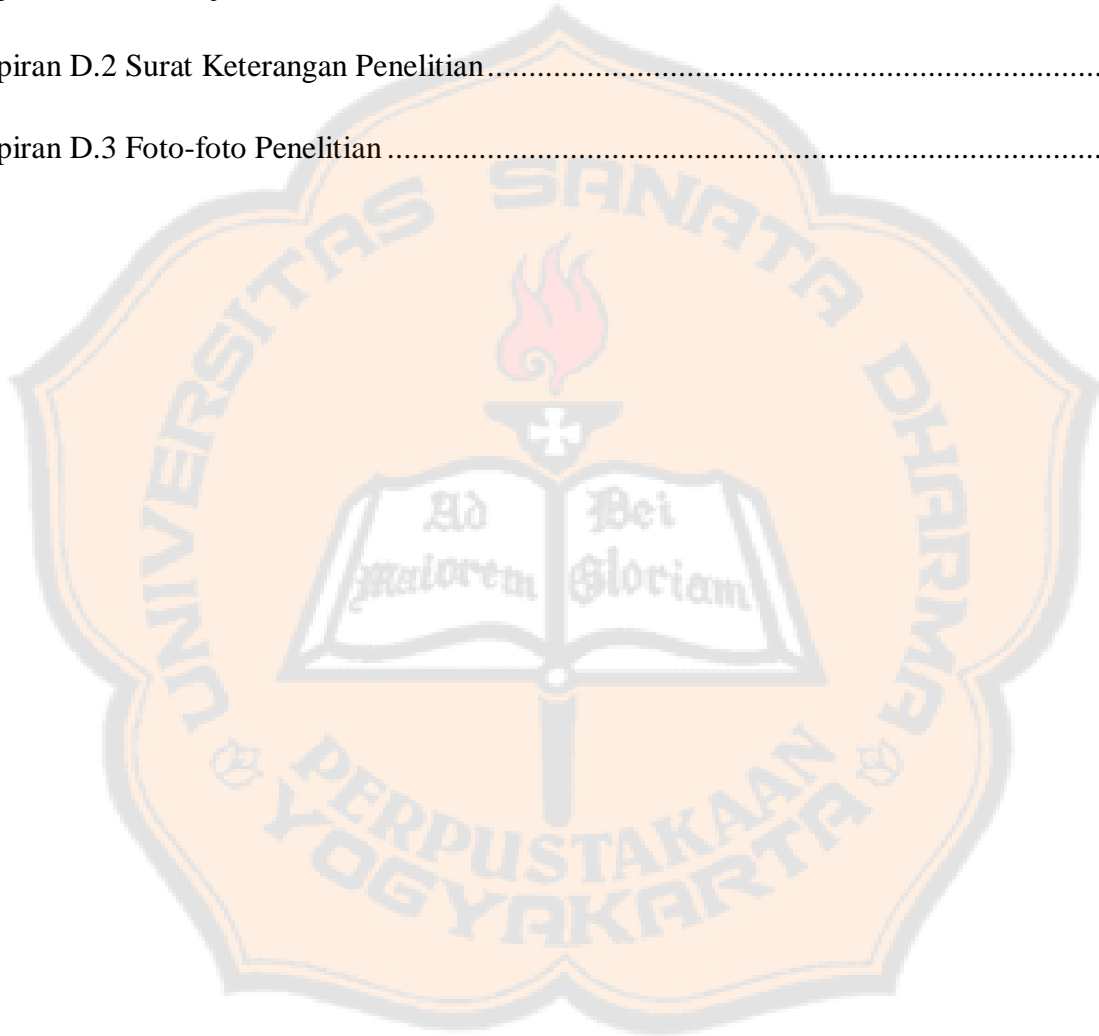
	Halaman
Gambar 2.1 Bentuk Alat Peraga Fraction Wall	30
Gambar 2.2 Benda Kongkret Untuk Mengajarkan Pecahan	38
Gambar 2.3 Garis Bilangan	42
Gambar 2.4 Alat Peraga Fraction Wall yang dibuat oleh peneliti	45
Gambar 4.1 Siswa dibagi dalam kelompok kecil	82
Gambar 4.2 salah satu siswa menunjukkan cara membagi kertas menjadi 3 bagian.....	84
Gambar 4.3 Siswa mengerjakan soal dengan bantuan potongan kertas yang sudah dbuat.....	86
Gambar 4.4 Siswa menyusun Fraction wall	86
Gambar 4.5 siswa membuat garis bilangan pada fraction wall	88

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Daftar Lampiran A	94
Lampiran A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran I dan II.....	95
Lampiran A.2 Lembar Observasi I	99
Lampiran A.3 Lembar Observasi II	101
Lampiran A.4 Soal Uji Coba Tes.....	102
Lampiran A.5 Soal Pre Tes	104
Lampiran A.6 Soal Tes Evaluasi Remedial	106
Daftar Lampiran B	108
Lampiran B.1 Daftar Nilai dan Perhitungan Hasil Tes Uji Coba	109
Lampiran B.2 Analisis Validitas.....	110
Lampiran B.3 Analisis Reliabilitas	123
Lampiran B.4 Daftar Nilai Pre Tes Siswa	124
Lampiran B.5 Daftar Nilai Tes Evaluasi Remedial Siswa.....	125
Daftar Lampiran C	126
Lampiran C.1 Contoh Lembar Jawaban Tes Uji Coba Siswa	127
Lampiran C.2 Contoh Lembar Jawaban Pre Tes Siswa.....	129
Lampiran C.3 Contoh Lembar Jawaban Tes Evauasi Remedial Siswa.....	131
Lampiran C.4 Hasil Lembar Observasi I.....	133

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Lampiran C.5 Hasil Lembar Observasi II	136
Lampiran C.6 Hasil Catatan Lapangan	138
Daftar Lampiran D	144
Lampiran D.1 Surat Ijin.....	145
Lampiran D.2 Surat Keterangan Penelitian.....	146
Lampiran D.3 Foto-foto Penelitian.....	147



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Dasar (SD) sebagai salah satu lembaga formal dasar yang bernaung di bawah Departemen Pendidikan Nasional mengemban misi dasar dalam memberikan kontribusi untuk mencapai tujuan pendidikan nasional. Pendidikan dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah. Melalui kegiatan pengajaran, siswa-siswi SD yang berada pada tahap operasional kongkrit hendaknya dibekali dengan ilmu pengetahuan dasar dan keterampilan dasar yang dalam hal ini adalah mata pelajaran yang tercantum dalam kurikulum SD untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit oleh siswa sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar mata pelajaran tersebut. Padahal matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus diberikan bagi siswa Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Atas dan dijadikan salah satu mata pelajaran untuk Ujian Nasional. Jumlah jam mata pelajaran matematika cukup banyak dibandingkan dengan mata pelajaran IPA atau IPS.

Matematika merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir yang demikian sebagai suatu yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan dalam berbagai kebutuhan kehidupan. Karena kondisi yang demikian pentingnya, maka matematika diberikan sejak anak memasuki bangku sekolah sejak kelas I sampai kelas XII (SMA). Namun demikian matematika masih kurang diminati anak didik baik di tingkat SD, SMP maupun SMA. Hal yang demikian perlu mendapatkan perhatian bagi guru untuk memperbaiki metode serta pendekatan dalam belajar mengajar sehingga anak didik merasa senang dan termotivasi untuk belajar matematika.

Sebagaimana yang terjadi di kelas IV SD Tarakanita Ngembesan Kecamatan Turi, di mana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan urutan yang terbawah dari semua mata pelajaran yang diajarkan di kelas IV. Diketahui bahwa pada pokok bahasan pecahan dari ulangan harian yang telah dilaksanakan, hasil belajar siswa masih banyak yang belum tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada kesulitan yang cukup berarti bagi siswa kelas IV dalam memecahkan dan menyelesaikan soal pecahan, maka perlu upaya peningkatan kemampuan melalui upaya-upaya yang dilakukan oleh guru.

Upaya peningkatan kemampuan siswa terhadap pokok bahasan pecahan antara lain melalui penggunaan alat peraga. Penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang dipelajarinya dengan mudah. Konsep matematika seperti bangun ruang akan mudah dimengerti anak didik pada saat pembelajaran berlangsung. Sifat alat peraga itu sendiri membantu memperjelas konsep-konsep abstrak agar menjadi konkret.

Alat peraga akan merangsang minat siswa sekaligus mempercepat proses pemahaman siswa ketika mendapati hal-hal yang abstrak dan yang sulit dimengerti anak. Kebaikan alat peraga bagi pembelajaran juga membuat anak lebih bersemangat karena tidak merasakan kejenuhan. Pembelajaran dengan alat peraga mudah dicerna anak didik dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat verbalistik.

Alat peraga yang tepat untuk menerangkan pecahan diantaranya *Fraction Wall*. Alat peraga tersebut menjadikan anak akan mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan dan pembuktian secara terpadu sehingga konsep pecahan akan mudah.

Sejalan dengan latar belakang masalah tersebut di atas maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian tindakan untuk mengkaji lebih mendalam yang dirumuskan dengan judul “EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN REMIDIAL DENGAN MENGGUNAKAN ALAT

PERAGA *FRACTION WALL* PADA MATERI PECAHAN DI KELAS IV SD TARAKANITA NGEMBESAN TAHUN AJARAN 2012/2013”.

B. Identifikas Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, terlihat bagaimana masalah yang berkaitan dengan pembelajaran matematika materi pecahan untuk siswa kelas IV SD Tarakanita Ngembesan yaitu :

1. Motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran masih kurang.
2. Hasil belajar/prestasi belajar siswa yang masih rendah dalam mata pelajaran matematika.
3. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Metode pengajaran guru yang terlalu monoton sehingga pembelajaran menjadi kurang menarik.
5. Guru jarang menggunakan alat peraga pada saat pembelajaran matematika.
6. Kurangnya keterlibatan dan kerjasama antar siswa sehingga siswa cenderung bekerja sendiri-sendiri.
7. Siswa masih lemah dalam peahaman konsep pecahan sehingga kesulitan dalam menyelesaikan soal pecahan.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada sejauh mana pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SD Tarakanita Ngembesan mengenai konsep pecahan, hubungan dua pecahan, urutan pecahana dan pecahan senilai.

Penelitian ini dilaksanakan setelah siswa mempelajari pecahan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013. Alasan diadakan pembelajaran remedial yaitu agar siswa mempunyai pemahaman yang lebih baik.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap?
2. Apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap efektif ?

E. Batasan Istilah

1. Efektifitas

Menurut Marpaung, Kartika, Wens (1995 : 22) efektivitas guru didefinisikan sebagai suatu ukuran keberhasilan guru mengajarkan suatu mata pelajaran kepada siswa. Efektivitas itu dinyatakan dengan hasil yang dicapai siswa. Dengan demikian, jika sebagian besar siswa dapat mencapai keberhasilan dalam bentuk keterlibatan siswa dan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran dengan menggunakan alat peraga "*Fraction wall*" maka pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif.

2. Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial adalah suatu proses atau kegiatan untuk memahami dan meneliti dengan cermat mengenai berbagai kesulitan peserta didik dalam belajar (Arifin, 2009 : 304).

3. Alat Peraga

Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa lebih efektif dan efisien (Sudjana, 1989 : 99).

4. Alat Peraga Matematika

Alat peraga matematika adalah seperangkat benda kongkret yang dirancang, dibuat, dihimpun, atau disusun secara sengaja yang digunakan untuk membuat pelajaran lebih menarik, melatih siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan membantu siswa menanamkan atau mengembangkan kosep-konsep atau prinsip-prinsip yang ada dalam matematika.

5. Alat Peraga *Fraction Wall*

Fraction wall merupakan alat peraga yang terbuat dari kertas yang memiliki ukuran yang sama kemudian dilipat-lipat menjadi beberapa bagian yang sama panjang. K. Marston dan K. Stace(2003) mengemukakan bahwa “ *this is a linear model, where the size of a function is represented by the length of a strip of paper*”.

6. Pembelajaran Matematika yang konstruktif

Pembelajaran matematika menurut pandangan konstruktivistik (Nickson dalam Dyan) adalah pembelajaran yang membantu siswa untuk membangun konsep-konsep matematika dengan kemampuannya sendiri. Pembelajaran dimulai dengan sajian lisan atau tanya jawab lisan (ramah, terbuka, negosiasi) yang terkait dengan dunia nyata kehidupan siswa (*daily life modeling*), sehingga akan tersa manfaat dari materi yang akan disajikan, motivasi belajar muncul, dunia pikiran siswa menjadi kongkret, dan suasana belajar siswa menjadi kondusif-nyaman dan menyenangkan.

7. Pecahan

Bilangan pecahan adalah bilangan rasional dalam keadaan yang khusus (bilangan yang dilambangkan dengan bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat, b tidak samadengan 0 dan b bukan faktor dari a). Menurut Kennedy (dalam Sukayati, 2003) makna dari pecahan dapat muncul dari situasi pecahan sebagai bagian yang berukuran sama dari yang utuh atau bagian keseluruhan. Lambang $\frac{1}{4}$, 4 menyatakan bagian-bagian yang sama dari keseluruhan dan 1 menunjukkan banyaknya bagian yang menjadi perhatian pada saat tertentu dan disebut pembilang. Materi pecahan yang dibahas pada penelitian ini meliputi arti pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas yang dimaksud dengan “Efektifitas Pembelajaran Remedial dengan menggunakan Alat Peraga *Fraction Wall* pada Materi Pecahan di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan Tahun Ajaran 2012/2013” yaitu pemanfaatan alat peraga *Fraction Wall* dalam upaya membantu siswa kelas IV SD Tarakanita Ngembesan yang mengalami kesulitan belajar pecahan agar pemahaman siswa menjadi lebih baik dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap.
2. Untuk mengetahui apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* pada materi pecahan Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan semester genap efektif .

G. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi beberapa manfaat, antara lain :

1. Bagi peneliti

- Mengetahui efektivitas pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga “*Fraction Wall*” ditinjau dari hasil belajar siswa.

2. Bagi siswa

- Siswa yang belum tuntas belajar (tuntas KKM) atau yang mengalami kesulitan dalam memahami pecahan, akan mendapatkan solusi dalam memahami materi konsep tersebut dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

3. Bagi guru

- Sebagai masukan kepada guru tentang metode atau strategi yang bisa diterapkan saat pembelajaran di kelas yaitu dengan menggunakan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

4. Bagi pembaca

- Menambah referensi bagi pembaca atau peneliti lain untuk mengembangkan lebih lanjut tentang penggunaan alat peraga “*Fraction Wall*” dalam pembelajaran.

H. Sistematika Penulisan

Penulis membagi skripsi ini dalam 5 bagian, yaitu :

Bab I : Pendahuluan, yang memuat : latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, batasan istilah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II : Landasan teori. Dalam landasan teori ini peneliti mendeskripsikan pendapat para ahli yang berkaitan dengan efektivitas pembelajaran remedial dengan alat peraga *Fraction Wall*. Dalam bab ini memuat

:pengertian belajar, pembelajaran matematika, efektifitas dan hasil belajar, , alat peraga *Fraction Wall*, materi pecahan , dan kerangka berpikir.

Bab III : Metode Penelitian. Bab ini akan menjelaskan tentang jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, subjek dan objek penelitian, variabel penelitian, metode pengolahan data, metode pengumpulan data, metode analisis data, analisis uji validitas dan reliabelitas, dan prosedur pelaksanaan penelitian.

Bab IV : Deskripsi dan Pembahasan Hasil Penelitian. Bab ini menjelaskan tentang deskripsi hasil penelitian, pembahasan hasil penelitian, tabel pengamatan/observasi dan hasil belajar, dan kelemahan penelitian.

Bab V : Kesimpulan dan Saran. Bab ini akan menguraikan tentang kesimpulan yang didapat dan saran untuk penelitian ini.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori Belajar Matematika

1. Teori Brunner

Jerome Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan kepada konsep konsep dan struktur – struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep – konsep dan struktur – struktur (Tim MKPBM : 2001 : 44). Bruner juga mengemukakan bahwa dalam proses belajarnya anak melewati 3 tahap, yaitu:

- a. **Tahap enaktif**, dalam tahap ini anak secara langsung terlihat dalam memanipulasi (mengotak-atik) objek.
- b. **Tahap ikonik**, dalam tahap ini kegiatan dilakukan anak berhubungan dengan mental, yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasi (anak langsung memanipulasi objek seperti yang dilakukan siswa pada tahap enaktif).
- c. **Tahap simbolik**, dalam tahap ini anak memanipulasi simbol-simbol atau lambing-lambang tertentu. Anak tidak lagi terikat dengan objek-objek pada tahap sebelumnya. Siswa pada tahap ini

- d. sudah mampu menggunakan notasi tanpa ketergantungan terhadap objek riil.

2. Teori Belajar Dienes

Dienes berpendapat bahwa matematika pada dasarnya dapat dianggap sebagai studi tentang struktur, memisah-misahkan hubungan-hubungan di antara struktur dan mengkategorikan hubungan-hubungan di antara struktur-struktur (dalam Ruseffendi, 1980). Dienes mengemukakan bahwa tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk kongkret akan dapat dipahami dengan baik. Ini mengandung arti bahwa benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika.

Menurut Dienes (dalam Hudojo, 1998) konsep-konsep matematika akan berhasil jika dipelajari dalam tahap-tahap tertentu. Dienes membagi tahap-tahap belajar menjadi 6 tahap, yaitu :

a. Permainan Bebas (*Free Play*)

Dalam setiap tahap belajar, tahap yang paling awal dari pengembangan konsep bermula dari permainan bebas. Permainan bebas merupakan tahap belajar konsep yang aktifitasnya tidak berstruktur dan tidak diarahkan. Anak didik diberi kebebasan untuk mengatur benda. Selama permainan pengetahuan anak muncul. Dalam tahap ini anak mulai membentuk struktur mental dan struktur sikap dalam mempersiapkan diri untuk memahami

konsep yang sedang dipelajari. Misalnya dengan diberi permainan *block logic*, anak didik mulai mempelajari konsep-konsep abstrak tentang warna, tebal tipisnya benda yang merupakan ciri/sifat dari benda yang dimanipulasi.

b. Permainan yang Menggunakan Aturan Permainan (*Games*)

Dalam permainan yang disertai aturan siswa sudah mulai meneliti pola-pola dan keteraturan yang terdapat dalam konsep tertentu. Keteraturan ini mungkin terdapat dalam konsep tertentu tetapi tidak terdapat dalam konsep yang lainnya. Anak yang telah memahami aturan-aturan tadi. Jelaslah, dengan melalui permainan siswa diajak untuk mulai mengenal dan memikirkan bagaimana struktur matematika itu. Makin banyak bentuk-bentuk berlainan yang diberikan dalam konsep tertentu, akan semakin jelas konsep yang dipahami siswa, karena akan memperoleh hal-hal yang bersifat logis dan matematis dalam konsep yang dipelajari itu. Menurut Dienes, untuk membuat konsep abstrak, anak didik memerlukan suatu kegiatan untuk mengumpulkan bermacam-macam pengalaman, dan kegiatan untuk yang tidak relevan dengan pengalaman itu. Contoh dengan permainan *block logic*, anak diberi kegiatan untuk membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang berwarna merah, kemudian membentuk kelompok benda berbentuk segitiga, atau yang tebal, dan sebagainya. Dalam membentuk kelompok bangun yang tipis, atau yang merah, timbul pengalaman

terhadap konsep tipis dan merah, serta timbul penolakan terhadap bangun yang tipis (tebal), atau tidak merah (biru, hijau, kuning).

c. Permainan Mencari Kesamaan Sifat (*Searching for communalities*)

Dalam mencari kesamaan sifat siswa mulai diarahkan dalam kegiatan menemukan sifat-sifat kesamaan dalam permainan yang sedang diikuti. Untuk melatih dalam mencari kesamaan sifat-sifat ini, guru perlu mengarahkan mereka dengan menranslasikan kesamaan struktur dari bentuk permainan lain. Translasi ini tentu tidak boleh mengubah sifat-sifat abstrak yang ada dalam permainan semula. Contoh kegiatan yang diberikan dengan permainan *block logic*, anak dihadapkan pada kelompok persegi dan persegi panjang yang tebal, anak diminta mengidentifikasi sifat-sifat yang sama dari benda-benda dalam kelompok tersebut (anggota kelompok).

d. Permainan dengan Representasi (*Representation*)

Representasi adalah tahap pengambilan sifat dari beberapa situasi yang sejenis. Para siswa menentukan representasi dari konsep-konsep tertentu. Setelah mereka berhasil menyimpulkan kesamaan sifat yang terdapat dalam situasi-situasi yang dihadapinya itu. Representasi yang diperoleh ini bersifat abstrak. Dengan demikian telah mengarah pada pengertian struktur matematika yang sifatnya abstrak yang terdapat dalam konsep yang sedang dipelajari. Contoh kegiatan anak untuk menemukan

banyaknya diagonal poligon (misal segi dua puluh tiga) dengan pendekatan induktif seperti berikut ini. Segitiga Segiempat Segilima Segienam Segiduapuluh tiga 0 diagonal 2 diagonal 5 diagonaldiagonal diagonal.

e. Permainan dengan Simbolisasi (*Symbolization*)

Simbolisasi termasuk tahap belajar konsep yang membutuhkan kemampuan merumuskan representasi dari setiap konsep-konsep dengan menggunakan simbol matematika atau melalui perumusan verbal. Sebagai contoh, dari kegiatan mencari banyaknya diagonal dengan pendekatan induktif tersebut, kegiatan berikutnya menentukan rumus banyaknya diagonal suatu poligon yang digeneralisasikan dari pola yang didapat anak.

f. Permainan dengan Formalisasi (*Formalization*)

Formalisasi merupakan tahap belajar konsep yang terakhir. Dalam tahap ini siswa-siswa dituntut untuk mengurutkan sifat-sifat konsep dan kemudian merumuskan sifat-sifat baru konsep tersebut, sebagai contoh siswa yang telah mengenal dasar-dasar dalam struktur matematika seperti aksioma, harus mampu merumuskan teorema dalam arti membuktikan teorema tersebut.

Pada tahap formalisasi anak tidak hanya mampu merumuskan teorema serta membuktikannya secara deduktif, tetapi mereka sudah mempunyai pengetahuan tentang sistem yang berlaku dari pemahaman konsep-konsep yang terlibat satu sama

lainnya. Misalnya bilangan bulat dengan operasi penjumlahan beserta sifat-sifat tertutup, komutatif, asosiatif, adanya elemen identitas, dan mempunyai elemen invers, membentuk sebuah sistem matematika. Dienes menyatakan bahwa proses pemahaman (*abstracton*) berlangsung selama belajar. Untuk pengajaran konsep matematika yang lebih sulit perlu dikembangkan materi matematika secara kongkret agar konsep matematika dapat dipahami dengan tepat. Dienes berpendapat bahwa materi harus dinyatakan dalam berbagai penyajian (*multiple embodiment*), sehingga anak-anak dapat bermain dengan bermacam-macam material yang dapat mengembangkan minat anak didik. Berbagai penyajian materi (*multiple embodinent*) dapat mempermudah proses pengklasifikasian abstraksi konsep. Menurut Dienes, variasi sajian hendaknya tampak berbeda antara satu dan lainnya sesuai dengan prinsip variabilitas perseptual (*perseptual variability*), sehingga anak didik dapat melihat struktur dari berbagai pandangan yang berbeda-beda dan memperkaya imajinasinya terhadap setiap konsep matematika yang disajikan. Berbagai sajian (*multiple embodiment*) juga membuat adanya manipulasi secara penuh tentang variabel-variabel matematika. Variasi matematika dimaksud untuk membuat lebih jelas mengenai sejauh mana sebuah konsep dapat digeneralisasi terhadap konsep yang lain. Dengan demikian, semakin banyak bentuk-bentuk berlainan yang

diberikan dalam konsep tertentu, semakin jelas bagi anak dalam memahami konsep tersebut.

Berhubungan dengan tahap belajar, suatu anak didik dihadapkan pada permainan yang terkontrol dengan berbagai sajian. Kegiatan ini menggunakan kesempatan untuk membantu anak didik menemukan cara-cara dan juga untuk mendiskusikan temuan-temuannya. Langkah selanjutnya, menurut Dienes, adalah memotivasi anak didik untuk mengabstraksikan pelajaran tanda material kongkret dengan gambar yang sederhana, grafik, peta dan akhirnya memadukan simbolo - simbol dengan konsep tersebut. Langkah-langkah ini merupakan suatu cara untuk memberi kesempatan kepada anak didik ikut berpartisipasi dalam proses penemuan dan formalisasi melalui percobaan matematika. Proses pembelajaran ini juga lebih melibatkan anak didik pada kegiatan belajar secara aktif dari pada hanya sekedar menghafal. Pentingnya simbolisasi adalah untuk meningkatkan kegiatan matematika ke satu bidang baru.

B. Belajar Tuntas Sebagai Kriteria Keberhasilan Kegiatan Belajar Mengajar

Ischak dan Warji (1987 : 8) mengemukakan bahwa belajar tuntas (*Mastery Learning*) adalah suatu sistem belajar yang mengharapkan sebagian besar siswa dapat menguasai tujuan instruksional umum (*basic learning objectives*) suatu satuan atau unit pelajaran secara tuntas. Konsep

belajar tuntas yang dikemukakan James H. Block (1971) dalam Entang (1984 : 3) menekankan kepada usaha penguasaan bahan pengajaran secara aktual dengan jalan:

1. Membantu siswa yang dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar menghadapi kesulitan
2. Menyediakan waktu yang cukup kepada siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan belajar yang dimiliki individual (*rate of learning*).
3. Membatasi ruang lingkup bahan yang harus dipelajari siswa dengan tingkat kesuksesan tertentu.

C. Pembelajaran Remedial

1. Pengertian Pembelajaran Remedial

Dalam random House Webster's College Dictionary (1991), remediasi diartikan sebagai *intended to improve poor skill in specified field*. Remediasi adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk membetulkan kekeliruan yang dilakukan siswa. Kalau dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran, kegiatan remediasi dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran yang kurang berhasil. Kekurangberhasilan pembelajaran ini biasanya ditunjukkan oleh ketidakberhasilan siswa dalam menguasai kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran.

Dari pengertian di atas diketahui bahwa suatu kegiatan pembelajaran dianggap sebagai kegiatan remediasi apabila kegiatan pembelajaran tersebut ditujukan untuk membantu siswa yang

mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Guru melaksanakan perubahan dalam kegiatan pembelajarannya sesuai dengan kesulitan yang dihadapi para siswa.

Sifat pokok kegiatan pembelajaran remedial ada tiga yaitu: (1) menyederhanakan konsep yang kompleks (2) menjelaskan konsep yang kabur (3) memperbaiki konsep yang salah tafsir. Beberapa perlakuan yang dapat diberikan terhadap sifat pokok remedial tersebut antara lain berupa: penjelasan oleh guru, pemberian rangkuman, dan *advanceorganizer*, pemberian tugas dan lain-lain.

Pokok bahasan yang belum dikuasai peserta didik merupakan kesulitan belajar untuk mempelajari pokok bahasan berikutnya. Kenyataan ini akan diperburuk kalau pokok bahasan yang baru yang akan dipelajari memerlukan keterampilan prasyarat, disisi lain pokok bahasan yang menjadi prasyarat belum tuntas. Kesulitan lain untuk mencapai tingkat ketuntasan belajar anatara lain: perbedaan individual diantara peserta didik dalam kelas dengan sistem pembelajaran klasikal.

Adapun ciri-ciri pengajaran remedial dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pengajaran remedial dilaksanakan setelah diketahui kesulitan belajarnya dan kemudian diberikan pelayanan khusus sesuai dengan sifat, jenis dan latar belakangnya.

- b. Dalam pengajaran remedial tujuan instruksional disesuaikan dengan kesulitan belajar yang dihadapi murid.
- c. Metode yang digunakan pada pengajaran remedial bersifat diferensial, artinya disesuaikan dengan sifat, jenis dan latar belakang kesulitan belajarnya.
- d. Alat-alat yang dipergunakan dalam pengajaran remedial lebih bervariasi dan mungkin murid tertentu lebih memerlukan alat khusus tertentu. Misalnya: penggunaan tes diagnostic, sosiometri dan alat-alat laboratorium.
- e. Pengajaran remedial dilaksanakan melalui kerjasama dengan pihak lain. Misalnya: pembimbing, ahli dan lain sebagainya.
- f. Pengajaran remedial menuntut pendekatan dan teknik yang lebih diferensial, maksudnya lebih disesuaikan dengan keadaan masing-masing pribadi murid yang dibantu. Misalnya: pendekatan individualisme.
- g. Dalam pengajaran remedial, alat evaluasi yang dipergunakan disesuaikan dengan kesulitan belajar yang dihadapi murid.

2. Prinsip Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial merupakan pemberian perlakuan khusus terhadap peserta didik yang mengalami hambatan dalam kegiatan belajarnya. Hambatan yang terjadi dapat berupa kurangnya pengetahuan dan keterampilan prasyarat atau lambat dalam mencapai kompetensi. Beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam

pembelajaran remedial sesuai dengan sifatnya sebagai pelayanan khusus antara lain:

a. Adaptif

Setiap peserta didik memiliki keunikan sendiri-sendiri. Oleh karena itu program pembelajaran remedial hendaknya memungkinkan peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan, kesempatan, dan gaya belajar masing-masing. Dengan kata lain, pembelajaran remedial harus mengakomodasi perbedaan individual peserta didik.

b. Interaktif

Pembelajaran remedial hendaknya memungkinkan peserta didik untuk secara intensif berinteraksi dengan pendidik dan sumber belajar yang tersedia. Hal ini didasarkan atas pertimbangan bahwa kegiatan belajar peserta didik yang bersifat perbaikan perlu selalu mendapatkan monitoring dan pengawasan agar diketahui kemajuan belajarnya. Jika dijumpai adanya peserta didik yang mengalami kesulitan segera diberikan bantuan.

c. Fleksibilitas dalam Metode Pembelajaran dan Penilaian

Sejalan dengan sifat keunikan dan kesulitan belajar peserta didik yang berbeda-beda, maka dalam pembelajaran remedial perlu digunakan berbagai metode mengajar dan metode penilaian yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

d. Pemberian Umpan Balik Sesegera Mungkin

Umpan balik berupa informasi yang diberikan kepada peserta didik mengenai kemajuan belajarnya perlu diberikan sesegera mungkin. Umpan balik dapat bersifat korektif maupun konfirmatif. Dengan sesegera mungkin memberikan umpan balik dapat dihindari kekeliruan belajar yang berlarut-larut yang dialami peserta didik.

e. Kesiambungan dan Ketersediaan dalam Pemberian Pelayanan

Program pembelajaran reguler dengan pembelajaran remedial merupakan satu kesatuan, dengan demikian program pembelajaran reguler dengan remedial harus berkesinambungan dan programnya selalu tersedia agar setiap saat peserta didik dapat mengaksesnya sesuai dengan kesempatan masing-masing.

3. Jenis-jenis Remedial

Ada banyak kegiatan yang dapat dilakukan guru untuk membantu siswanya yang mengalami kesulitan dalam menguasai kompetensi yang telah ditetapkan. Kegiatan yang dipilih guru akan menentukan berhasil tidaknya pembelajaran remedial yang dilaksanakan. Untuk itu guru sebaiknya menerapkan berbagai metode, dan tidak menggunakan metode yang sama dengan pembelajaran biasa.

Suke dalam Julaiha (2007) mengemukakan lima bentuk kegiatan yang dapat dilakukan guru dalam pembelajaran remedial, yaitu:

a. Mengajarkan kembali

Dalam kegiatan mengajarkan kembali tentu saja hanya mengajarkan materi yang belum dikuasai siswa. Guru harus lebih berorientasi pada materi yang menuntut kompetensi yang belum atau kurang dikuasai oleh siswa. Jika siswa belum menguasai konsep, sebaiknya guru lebih banyak memberikan contoh dan jika siswa belum memahami dalam menerapkan konsep maka guru memberikan banyak latihan.

b. Menggunakan alat bantu belajar (alat peraga)

Berbagai alat peraga (media pembelajaran) sebaiknya digunakan guru, agar pembelajaran dapat menarik dan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang belum dipahaminya.

c. Kegiatan kelompok (berdiskusi)

Kegiatan berdiskusi akan lebih bermanfaat dalam membantu kesulitan siswa jika dalam anggota kelompok diskusi terdapat siswa yang sudah benar-benar menguasai materi dan mampu menjelaskannya kepada siswa lain. Dalam hal ini guru harus benar-benar mengetahui siapakah diantara siswanya yang telah menguasai materi dengan baik dan mampu menjelaskan kembali kepada temannya, karena jika tidak maka kegiatan berdiskusi akan sia-sia.

d. Tutorial (tutor sebaya)

Tutor sebaya dapat dipilih guru untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan. Guru memilih siswa yang lebih pandai untuk mengajarkan materi yang belum dikuasai temannya, atau bisa meminta bantuan siswa dari kelas yang lebih tinggi. Misalnya siswa kelas 6 diminta untuk membantu adik kelasnya yang duduk di kelas 4 dan 5.

e. Sumber belajar yang relevan

Kegiatan ini dapat dilakukan dengan cara meminta siswa membaca buku referensi lain yang berhubungan dengan materi yang belum dikuasainya. Atau memanfaatkan apa saja sumber belajar yang sesuai dan berkaitan dengan materi yang belum dikuasai siswa. Misalnya memanggil nara sumber, mengunjungi suatu tempat, dan lain-lain.

4. Tujuan Pembelajaran Remedial

Tujuan pengajaran remedial sebenarnya tidak berbeda dengan tujuan pengajaran pada umumnya, yaitu agar murid dapat mencapai prestasi belajar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Secara khusus pengajaran remedial bertujuan agar murid yang mengalami kesulitan belajar dapat mencapai prestasi belajar yang diharapkan melalui proses penyembuhan atau perbaikan, baik segi proses belajar mengajar maupun kepribadian murid.

Tujuan pengajaran remedial secara terinci adalah agar murid dapat:

- a. Memahami dirinya, khususnya yang menyangkut prestasi belajar meliputi segi kekuatan, kelemahan, jenis dan sifatnya.
- b. Memperbaiki cara-cara belajar ke arah yang lebih baik sesuai dengan kesulitan yang dihadapi.
- c. Memilih materi dan fasilitas belajar secara tepat untuk mengatasi kesulitan belajarnya.
- d. Mengembangkan sikap-sikap dan kebiasaan baru yang dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang lebih baik.
- e. Mengatasi hambatan-hambatan belajar yang lebih baik.
- f. Melaksanakan tugas-tugas belajar yang diberikan

5. Pelaksanaan Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial pada hakikatnya adalah pemberian bantuan bagi peserta didik yang mengalami kesulitan atau kelambatan belajar. Sehubungan dengan itu, langkah-langkah yang perlu dikerjakan dalam pemberian pembelajaran remedial meliputi dua langkah pokok, yaitu pertama mendiagnosis kesulitan belajar, dan kedua memberikan perlakuan (treatment) pembelajaran remedial.

a. Diagnosis Kesulitan Belajar

1) Tujuan

Diagnosis kesulitan belajar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar peserta didik. Kesulitan belajar dapat dibedakan menjadi kesulitan ringan, sedang dan berat.

- Kesulitan belajar ringan biasanya dijumpai pada peserta didik yang kurang perhatian di saat mengikuti pembelajaran.
- Kesulitan belajar sedang dijumpai pada peserta didik yang mengalami gangguan belajar yang berasal dari luar diri peserta didik, misalnya faktor keluarga, lingkungan tempat tinggal, pergaulan, dsb.
- Kesulitan belajar berat dijumpai pada peserta didik yang mengalami ketunaan pada diri mereka, misalnya tuna rungu, tuna netra, tuna daksa, dsb.

2) Teknik

Teknik yang dapat digunakan untuk mendiagnosis kesulitan belajar antara lain: tes prasyarat (prasyarat pengetahuan, prasyarat keterampilan), tes diagnostik, wawancara, pengamatan, dsb.

- i. Tes prasyarat adalah tes yang digunakan untuk mengetahui apakah prasyarat yang diperlukan untuk mencapai penguasaan kompetensi tertentu terpenuhi atau belum. Prasyarat ini meliputi prasyarat pengetahuan dan prasyarat keterampilan.
- ii. Tes diagnostik digunakan untuk mengetahui kesulitan peserta didik dalam menguasai kompetensi tertentu. Misalnya dalam mempelajari operasi bilangan, apakah

peserta didik mengalami kesulitan pada kompetensi penambahan, pengurangan, pembagian, atau perkalian.

- iii. Wawancara dilakukan dengan mengadakan interaksi lisan dengan peserta didik untuk menggali lebih dalam mengenai kesulitan belajar yang dijumpai peserta didik.
- iv. Pengamatan (observasi) dilakukan dengan jalan melihat secara cermat perilaku belajar peserta didik. Dari pengamatan tersebut diharapkan dapat diketahui jenis maupun penyebab kesulitan belajar peserta didik.

b. Bentuk Pelaksanaan Pembelajaran Remedial

Setelah diketahui kesulitan belajar yang dihadapi peserta didik, langkah berikutnya adalah memberikan perlakuan berupa pembelajaran remedial. Bentuk-bentuk pelaksanaan pembelajaran remedial antara lain:

- 1) Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda. Pembelajaran ulang dapat disampaikan dengan cara penyederhanaan materi, variasi penyajian, penyederhanaan tes/pertanyaan. Pembelajaran ulang dilakukan bilamana sebagian besar atau semua peserta didik belum mencapai ketuntasan belajar atau mengalami kesulitan belajar. Pendidik perlu memberikan penjelasan kembali dengan menggunakan metode dan/atau media yang lebih tepat.

- 2) Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan perorangan. Dalam hal pembelajaran klasikal peserta didik mengalami kesulitan, perlu dipilih alternatif tindak lanjut berupa pemberian bimbingan secara individual. Pemberian bimbingan perorangan merupakan implikasi peran pendidik sebagai tutor. Sistem tutorial dilaksanakan bilamana terdapat satu atau beberapa peserta didik yang belum berhasil mencapai ketuntasan.
- 3) Pemberian tugas-tugas latihan secara khusus. Dalam rangka menerapkan prinsip pengulangan, tugas-tugas latihan perlu diperbanyak agar peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes akhir. Peserta didik perlu diberi latihan intensif (drill) untuk membantu menguasai kompetensi yang ditetapkan.
- 4) Pemanfaatan tutor sebaya. Tutor sebaya adalah teman sekelas yang memiliki kecepatan belajar lebih. Mereka perlu dimanfaatkan untuk memberikan tutorial kepada rekannya yang mengalami kelambatan belajar. Dengan teman sebaya diharapkan peserta didik yang mengalami kesulitan belajar akan lebih terbuka dan akrab.

D. Alat Peraga Matematika

Alat peraga adalah suatu alat yang dapat diserap oleh mata dan telinga dengan tujuan membantu guru agar proses belajar mengajar siswa

lebih efektif dan efisien (Sudjana, 1989 : 99). Menurut Estiningsih (1994) alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Sehingga penulis menyimpulkan bahwa alat peraga adalah media pembelajaran yang dapat diserap oleh mata dan telinga dan mengandung ciri-ciri konsep yang dipelajari.

Prinsip-prinsip penggunaan alat peraga menurut Nana Sudjana (1989 : 104), adalah :

- a. Menentukan alat peraga dengan tepat dan sesuai dengan tujuan serta bahan pelajaran yang diajarkan.
- b. Menetapkan dan memperhitungkan subyek dengan tepat, perlu diperhitungkan apakah alat peraga itu sesuai dengan tingkat kematangan dan kemampuan siswa.
- c. Menyajikan alat peraga dengan tepat, teknik dan metode penggunaan alat peraga dalam pengajaran harus sesuai dengan tujuan, metode, waktu, dan sarana yang ada.
- d. Memperlihatkan alat peraga pada waktu yang tepat.

Maka diharapkan dengan penggunaan alat peraga dapat mendekatkan siswa ada hal-hal yang nyata, sehingga siswa dapat memahami konsep yang sedang mereka pelajari.

E. Alat Peraga Fraction Wall

1. Pengertian Fraction Wall

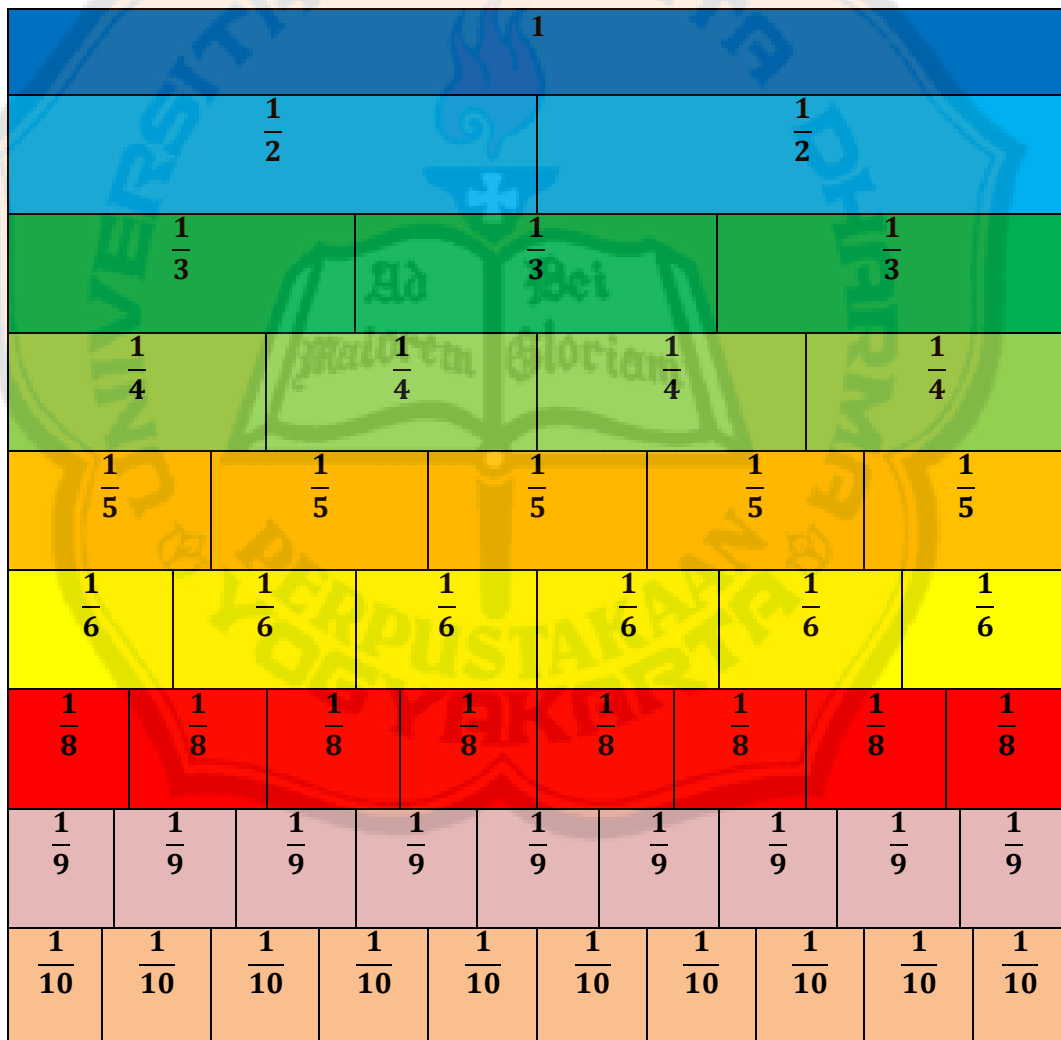
Salah satu model yang digunakan dalam pembelajaran pecahan adalah model panjang atau pengukuran. Fraction strips merupakan bentuk sederhana dari batang Cuisenaire (Van de Walle, 1990:175). Strips dan batang Cuisenaire memiliki kesamaan yaitu dibuat dengan memotong-motong 1 bagian menjadi beberapa bagian yang sama panjang dan menggunakan warna yang bermacam-macam sesuai panjang potongan untuk memudahkan mengidentifikasi. Fraction strips dibuat dari beberapa persegi panjang yang berukuran sama misalnya berukuran 2 x 20 cm (Van de Walle, 1990:175). Salah satu persegi panjang dibagi menjadi dua bagian sama panjang dan seterusnya. Potongan-potongan persegi panjang tersebut dapat disusun menyerupai dinding yang disebut *fraction wall*. Berdasarkan artikel "*Multiples and fractions of fractions*", dalam *Matematics Developmental Continuum* strategi mengajar konsep pecahan senilai diilustrasikan dengan model dinding pecahan. Dinding pecahan adalah model linear, di mana ukuran pecahan diwakili oleh panjang potongan kertas (strip). Tujuan dari pembelajaran dengan model adalah untuk memberikan alat peraga agar siswa dapat berpikir dengan sesuatu dan dapat dimanfaatkan untuk menafsirkan karya simbolik.

(Sumber: <http://www.education.vic.gov.au/studentlearning/teachingresources/maths/mathscontinuum/number/N32508P.html>, diakses tanggal 24 April 2013)

2. Pembuatan Fraction Wall

a. Bentuk Alat Peraga

Gambar 2.1



Alat Peraga Fraction Wall

b. Alat dan Bahan**i. Alat**

- ❖ Lem kertas
- ❖ Gunting/cuter
- ❖ Pensil
- ❖ Penggaris

ii. Bahan

- ❖ Kertas asturo (9 warna)
- ❖ Kertas manila
- ❖ Kertas karton

3. Pengoprasian Alat Peraga**Kegiatan 1 : melipat dan memotong kertas**

- a. Siswa bekerja dalam kelompok sesuai ketentuan guru.
- b. Setiap kelompok diberi kertas berwarna berukuran 2 cm x 20 cm sebanyak 9 lembar, 1 lembar kertas karton dan lem.
- c. Tunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$, dengan memotong kertas berwarna biru muda menjadi 2 bagian yang sama panjang. Selanjutnya yaitu membuat pecahan $\frac{1}{2}$ lagi menggunakan kertas berwarna hijau untuk membuat pecahan $\frac{1}{4}$. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{8}$ yaitu dengan membuat potongan kertas yang bernilai $\frac{1}{4}$ dari kertas berwarna ungu lalu masing-masing pecahan $\frac{1}{4}$ dibagi menjadi dua bagian sama panjang.

- d. Membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dengan membagi kertas berwarna hijau tua menjadi 3 bagian sama panjang. Selanjutnya membuat pecahan yang lain yang bernilai $\frac{1}{6}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dari kertas berwarna kuning. Setelah itu membuat pecahan bernilai $\frac{1}{9}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ terlebih dahulu dari kertas yang berwarna merah.
- e. Membuat pecahan $\frac{1}{5}$ dengan membagi kertas berwarna orange menjadi 5 bagian sama panjang. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{5}$ lagi dari kertas berwarna merah muda untuk membuat pecahan bernilai $\frac{1}{10}$.

Letakkan nilai pecahan pada garis bilangan dengan bantuan fraction wall dengan menarik garis lurus dari lipatan kertas ke garis bilangan yang ditentukan, setelah mengetahui letak nilai pecahan pada garis bilangan kemudian membandingkan nilai pecahan, mengurutkan pecahan dan menentukan pecahan senilai.

F. Psikologi Perkembangan Siswa Sekolah Dasar

Perkembangan siswa Sekolah Dasar sangat beranekaragam. Hal ini mendorong para guru untuk lebih memahami perkembangan anak didiknya. Tugas guru yang utama adalah membantu dan menciptakan suasana agar pengetahuan itu terbentuk. Pengetahuan itu dibentuk oleh orang yang sedang belajar atau siswa melalui kegiatan aktif. Hal ini sesuai

dengan teori konstruktifisme Jean Piaget. Secara garis besar Piaget membedakan empat tahap dalam teori perkembangan kognitif anak sebagai berikut :

a. Tahap sensorimotorik (0-2 tahun)

Pada tahap ini anak-anak mengembangkan konsep pada dasarnya melalui interaksi dengan dunia fisik.

b. Tahap praoperasional (2-7 tahun)

Pada tahap ini siswa sudah mulai menyatakan ide, tetapi ide tersebut masih sangat tergantung pada persepsi. Pada tahap ini anak telah mulai menggunakan simbol, dia belajar untuk membedakan antara kata atau istilah dengan objek yang diwakili oleh kata atau istilah tersebut.

c. Tahap operasional kongkrit (7-11/12 tahun)

Tahap operasi konkret (*concrete operations*) dicirikan dengan perkembangan sistem pemikiran yang didasarkan pada aturan-aturan tertentu yang logis. Anak sudah memperkembangkan operasi-operasi logis. Operasi itu bersifat reversible, artinya dapat dimengerti dalam dua arah, yaitu suatu pemikiran yang dapat dikembalikan kepada awalnya lagi. Tahap operasi konkret dapat ditandai dengan adanya sistem operasi berdasarkan apa-apa yang kelihatan nyata/konkret.

d. Tahap oprasional formal (12 tahun)

Anak sudah mulai mampu berpikir secara abstrak, dia dapat menyusun hpotesis dari hal-hal yang abstrak menjadi dunia real dan tidak terlalu bergantung pada benda-benda kongkret.

Siswa-siswa Sekolah Dasar (SD) menurut klasifikasi Piaget tersebut di atas, berada pada tahap oprasional kongkret, yang ditandai dengan kemampuan berpikir logis tetapi terkait dengan hal-hal kongkret. Oleh karena itu salah satu caranya adalah dengan menggunakan alat peraga.

G. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Soedijarto (1997:49), mendefinisikan tentang hasil belajar adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam megikuti program belajar mengajar dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Menurut Sudjana (1995:22) berpendapat bahwa hasil belajar juga merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Menurut Djamarah (1994:23) mengatakan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan atau tingkat penguasaan terhadap suatu pengalaman belajar sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

Hasil belajar dilihat setelah siswa melakukan aktivitas belajar baik sesuatu yang baru atau pengulangan dari yang pernah dipelajari sebelumnya.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu :

a. Faktor Internal (dari dalam individu yang belajar)

Faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada faktor dari dalam individu yang belajar. Adapun faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologis, antara lain yaitu : motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan, dan lain-lainnya.

b. Faktor Eksternal (dari luar individu yang belajar)

Pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar siswa. Adapun faktor yang mempengaruhi adalah mendapatkan pengetahuan, pemahaman konsep dan keterampilan, dan pembentukan sikap.

Hasil belajar yang diperoleh siswa adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan siswa, semakin tinggi dan

rendahnya hasil belajar yang diperoleh tergantung pada dirinya sendiri yaitu bagaimana kita mengatur sikap untuk belajar.

Dengan demikian hasil belajar adalah sesuatu yang dicapai atau diperoleh siswa berkat adanya usaha atau pikiran. Hal tersebut dapat dinyatakan dalam bentuk penguasaan, pengetahuan dan kecakapan dasar yang terdapat dalam berbagai aspek kehidupan sehingga nampak pada diri individu terjadi perubahan tingkah laku.

H. Pecahan

Berdasarkan silabus KTSP 2006, pembelajaran operasi pecahan diajarkan di kelas IV semester genap. Materi pecahan yang digunakan dalam pembelajaran remedial yaitu tentang konsep pecahan, membandingkan pecahan dan mengurutkan pecahan serta pecahan senilai. Berikut ini merupakan silabus kelas IV SD, materi pecahan dengan standar kompetensi menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

Tabel 2.1

Silabus Materi Pecahan Kelas IV SD

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Pengalaman Belajar	Indikator	Alokasi Waktu
6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah	6.1 menjelaskan arti pecahan dan	Arti pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{10}$	Siswa dapat menjelaskan arti pecahan, membandingkan	3 JP

	urutannya		pecahan, dan urutan pecahan serta pecahan senilai.	
--	-----------	--	--	--

Menurut Kemediy dan Tipps, pecahan yang diperkenalkan selama di Sekolah Dasar secara simbolik dinyatakan dalam tiga cara, yaitu pecahan biasa misal $:\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{5}$, pecahan decimal, missal 0,5 dan 0,777... dan persen : 50% dan $66\frac{2}{3}\%$ (dalam Dyan, 2001). Begitu pula menurut Sukayati (2003), pecahan dapat dinyatakan menurut kelas ekuivalensi yang terhingga banyaknya: $\frac{1}{2}=\frac{2}{4}=\frac{3}{6}=\frac{4}{8}=\dots$. Pecahan biasa adalah lambang bilangan yang digunakan untuk melambangkan bilangan pecahan dan rasio (perbandingan). Troutman dan Lichtenberg menggunakan salah satu situasi yang membutuhkan pecahan dalam matematika. Dikatakan bahwa tentu ada bilangan asli untuk mengkaitkan € dalam kalimat-kalimat seperti $8:7=\text{€}$ (dalam Dyan, 2001). Matematikawan selanjutnya menjawab situasi tersebut dengan memperluas himpunan bilangan asli yaitu mendefinisikan suatu bilangan baru. Bilangan baru tersebut dapat digunakan untuk menggantikan € dalam setiap kalimat yang berbentuk $a:b=\text{€}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan b tidak nol, b bukan faktor dari a. pengganti € ini dituliskan dalam bentuk $\frac{a}{b}$. Bentuk tersebut dikatakan sebagai pecahan, a sebagai pembilang dan b disebut sebagai penyebut dari pecahan.

I. Konsep Pecahan

Agustine dan Smith (dalam Dyan, 2001) mengatakan bahwa pada permulaan mengajar pecahan siswa diberikan benda kongkret yang berukuran sama, sebagai contoh pada gambar berikut

Gambar 2.2



Benda kongkret untuk mengajarkan pecahan

Bagian yang diarsir menunjukkan pecahan $\frac{3}{4}$, 3 disebut sebagai pembilang dan menunjukkan bagian yang diarsir, sedangkan 4 disebut penyebut dan menunjukkan bagian dari keseluruhan satuan.

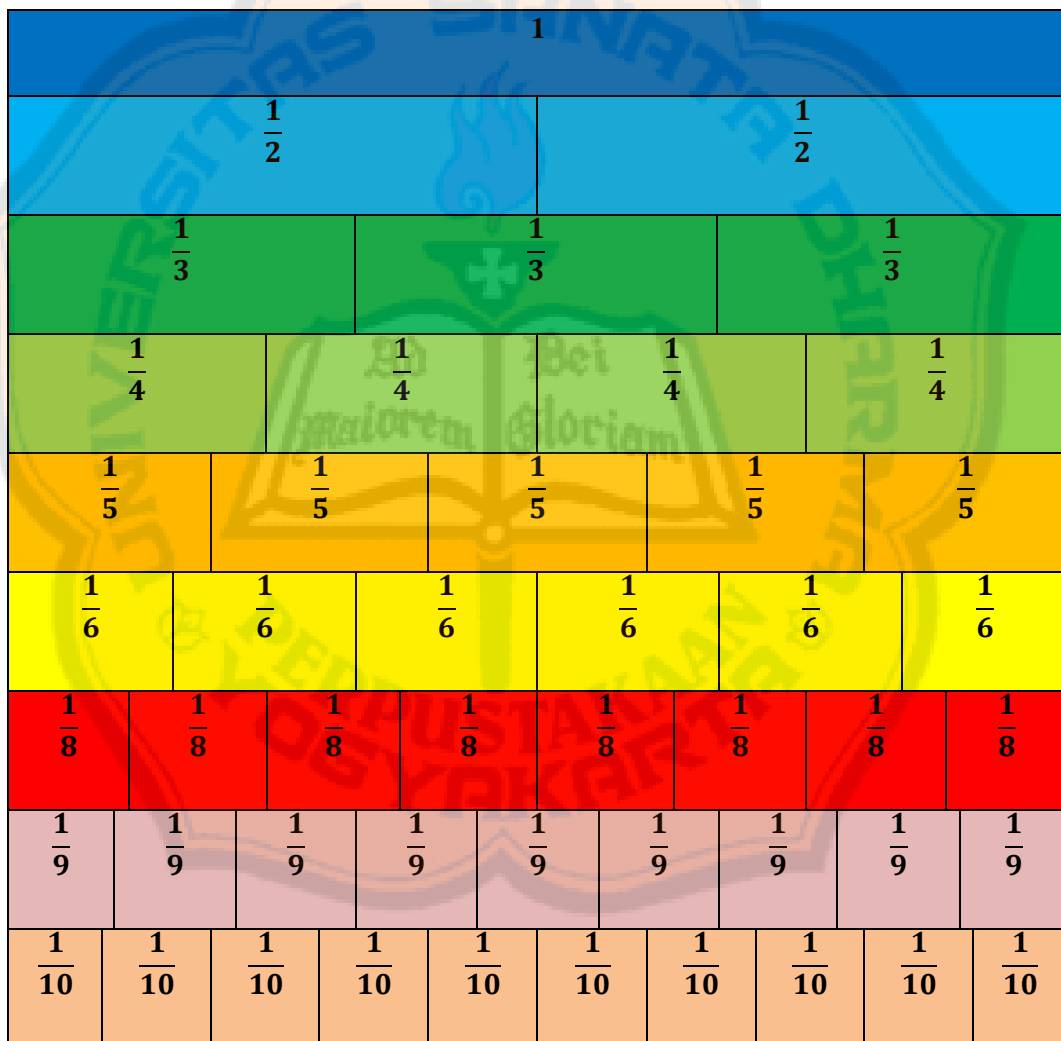
Pendapat Agustine dan Smith tersebut sejalan dengan strategi pengajaran *Matematics Developmental Continuum* yang menyatakan menggunakan model linear berupa kertas. Aktifitas melipat kertas dan memotong kertas 1 bagian menjadi potongan-potongan (strip) yang sama dapat mendiagnosisi konsep pemahaman siswa tentang pecahan. Kegiatan mengenal konsep pecahan akan lebih berarti bila menggunakan peraga bangun datar seperti persegi yang dilipat dan dipotong (Sukayati, 2003:3).

Pembelajaran pemahaman konsep pecahan dengan model pengukuran, melipat kertas, *fraction wall*, dan garis bilangan dapat meningkatkan pemahaman konsep pecahan (Pearn,2007). Menurut Choi (2008) konsep pecahan bagian dari keseluruhan dibangun dengan aktivitas

melipat kertas menjadi bagian yang sama, memotong kemudian disusun menjadi fraction wall.

J. Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan

Brandford (dalam Dyan, 2001:13) membandingkan dua pecahan dengan model berikut :



Pecahan model Brandford ini merupakan model pengukuran seperti fraction wall. Dengan mengadaptasi pecahan model Brandford, fraction wall dapat digunakan untuk membandingkan pecahan. Langkah yang

digunakan untuk membandingkan pecahan yaitu dengan membandingkan panjang kotak-kotak tersebut lebih panjang atau lebih pendek atau sama panjang. Perhatikan contoh berikut :

1. $\frac{1}{2}$ dari kertas biru tua yaitu 1 potongan kertas berwarna biru muda :



- $\frac{1}{4}$ dari kertas berwarna biru tua yaitu 1 potongan kertas berwarna hijau muda :

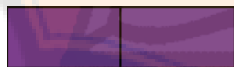


Karena setiap berwarna biru muda lebih panjang daripada setiap berwarna hijau muda maka dapat disimpulkan bahwa $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$.

2. $\frac{1}{4}$ dari kertas berwarna biru tua yaitu 1 potongan kertas berwarna hijau muda :



- $\frac{2}{8}$ dari kertas berwarna biru tua yaitu 2 potongan kertas berwarna ungu :



Karena strip berwarna hijau muda sama panjang dengan strip berwarna ungu maka dapat disimpulkan bahwa $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$.

3. $\frac{1}{2}$ dari kertas berwarna hijau tua yaitu potongan kertas berwarna biru muda :



$\frac{6}{8}$ dari kertas berwarna biru tua yaitu 6 potongan kertas berwarna ungu.



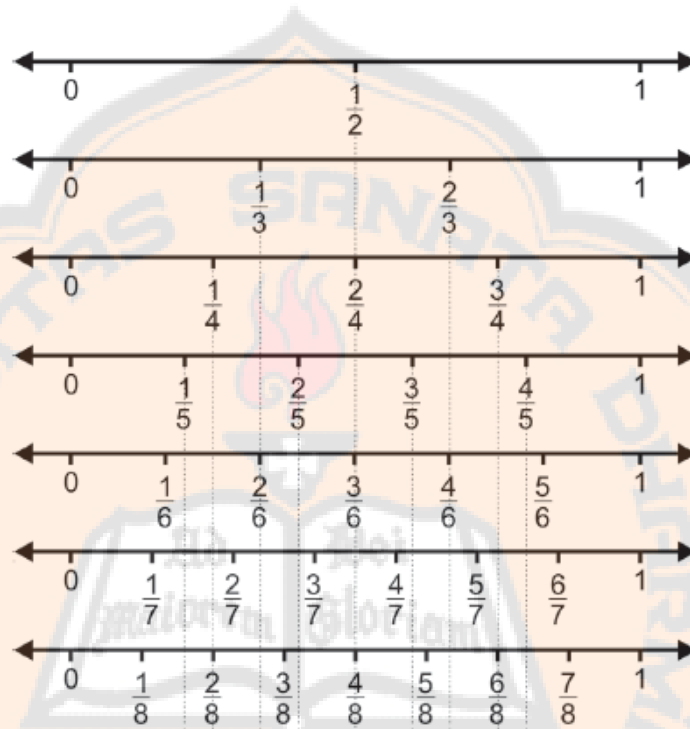
Karena strip berwarna biru muda lebih pendek daripada strip berwarna ungu, maka dapat disimpulkan bahwa $\frac{1}{2} < \frac{6}{8}$

Agustine dan Smith memberikan penjelasan dalam pembelajaran membandingkan pecahan yang perlu diperhatikan adalah dalam membandingkan pecahan harus menggunakan satuan yang sama, dimulai dengan membandingkan pecahan dengan pembilang 1, kemudian dilanjutkan dengan membandingkan pecahan yang pembilangnya lebih dari satu (dalam Dyan 2001). Berdasarkan peragaan dan gambar tersebut, siswa dapat membandingkan pecahan sekaligus menggunakan bilangan-bilangan pecahan yang diinginkan (Sukayati, 2003:8).

Setelah siswa membuat *fraction wall* siswa dapat membuat garis bilangan yang ditandai 0 sampai 1 untuk merekomendasikan untuk meletakkan 0, $\frac{1}{2}$, 1 dalam garis bilangan, selanjutnya siswa dapat memperkirakan pecahan yang lainnya dalam garis bilangan (dalam Choi, 2008). Garis bilangan diberi tanda menggunakan pecahan biasa yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membawa konsep kongkret ke hal abstrak (Konnelly, 2009:272). Kemampuan siswa

dalam meletakkan bilangan dapat digunakan sebagai dasar untuk membandingkan pecahan dan mengurutkan pecahan.

Gambar 2.3



Garis Bilangan

Seperti halnya membandingkan bilangan bulat dengan menggunakan garis bilangan, pecahan yang letaknya di sebelah kiri lebih kecil daripada yang terletak di sebelah kanan (Sulardi, 2007).

Sebagai contoh,

1. $\frac{1}{2} > \frac{1}{4}$ karena pecahan $\frac{1}{2}$ terletak di sebelah kanan pecahan $\frac{1}{4}$ (karena panjang garis $\frac{1}{2}$ lebih panjang daripada panjang garis $\frac{1}{4}$).
2. $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ karena pecahan $\frac{1}{4}$ letaknya segaris dengan pecahan $\frac{2}{8}$ (karena panjang garis $\frac{1}{4}$ lebih panjang daripada panjang garis $\frac{2}{8}$).

3. $\frac{1}{2} < \frac{6}{8}$ karena pecahan $\frac{1}{2}$ terletak di sebelah kiri pecahan $\frac{6}{8}$ (karena panjang garis $\frac{1}{2}$ lebih pendek daripada panjang garis $\frac{6}{8}$).

Setelah pemahaman konsep dipahami siswa, maka perlu dilatihkan teknik cepat yang dapat dilakukan siswa dalam membandingkan dan mengurutkan pecahan. Menurut Sukaryati (2003), teknik cepat yang perlu diajarkan yaitu :

1. Bila pembilangnya sama

Dalam membandingkan dan mengurutkan pecahan berpembilang sama, maka yang harus dibandingkan adalah penyebutnya. Penyebut lebih besar berarti pecahan lebih kecil.

2. Bila penyebutnya sama

Dalam membandingkan dan mengurutkan pecahan berpenyebut sama, maka yang harus diperhatikan adalah pembilangnya saja. Pembilang lebih kecil menunjukkan pecahan yang lebih kecil juga.

3. Dalam membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan pembilang dan penyebut tidak sama, maka penyebut harus disamakan terlebih dahulu, kemudian pembilangnya dibandingkan.

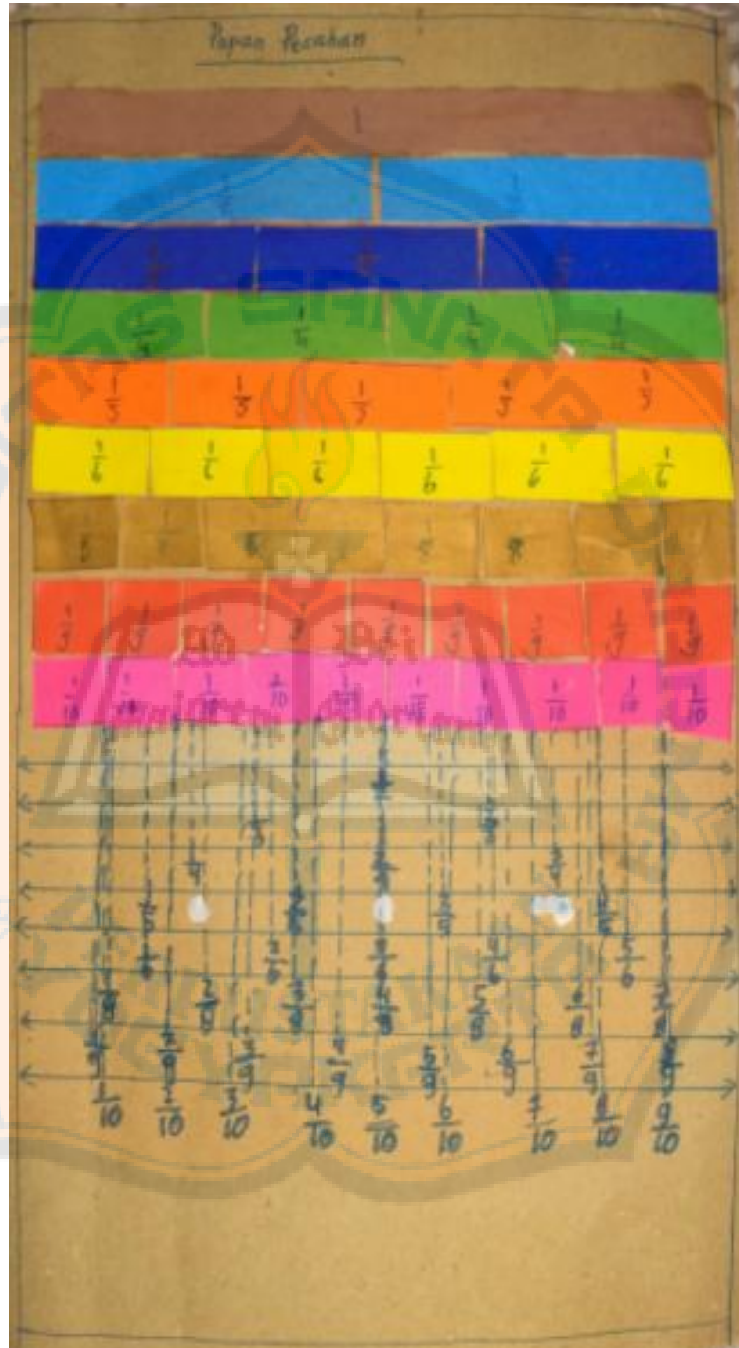
K. Pecahan Senilai

Pecahan yang senilai sering disebut pecahan yang ekuivalen (Sukayati, 2003). Menurut Long (2005:15) pecahan senilai adalah pecahan-pecahan yang mempunyai pembilang dan penyebut yang berbeda, tetapi nilainya sama. Dua pecahan disebut sebagai pecahan yang senilai

apabila pecahan tersebut disederhanakan sampai bentuk pecahan yang paling sederhana, mempunyai nilai yang sama. Pecahan disebut sebagai pecahan yang paling sederhana apabila pembilang dan penyebutnya tidak mempunyai faktor persekutuan yang sama.

Dalam strategi pengajaran pecahan menurut Mathematics Developmental Continuum aktivitas menyusun fraction wall dari potongan-potongan kertas (paper strips) memberikan kesempatan pada siswa untuk membuka penemuan oleh siswa, pengembangan bahasa serta informasi tentang tahap-tahap yang dilalui siswa. Oleh karena itu dalam pembelajaran pecahan senilai menggunakan *fraction wall*, siswa dibimbing untuk menemukan sendiri konsep pecahan dengan mencari strip yang panjangnya sama. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan peggaris. Berikut ini merupakan cara menjelaskan tentang pecahan senilai dengan menggunakan model Branford menurut Agustine dan Smith (dalam Dyan, 2001).

Gambar 2.4



Alat Peraga Fraction Wall yang dibuat oleh peneliti

Dengan menggunakan penggaris dapatlah diurutkan dari atas ke bawah dan dapat ditemukan bahwa :

$$1. \quad 1 = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \frac{6}{6} = \frac{8}{8} = \frac{9}{9} = \frac{10}{10}$$

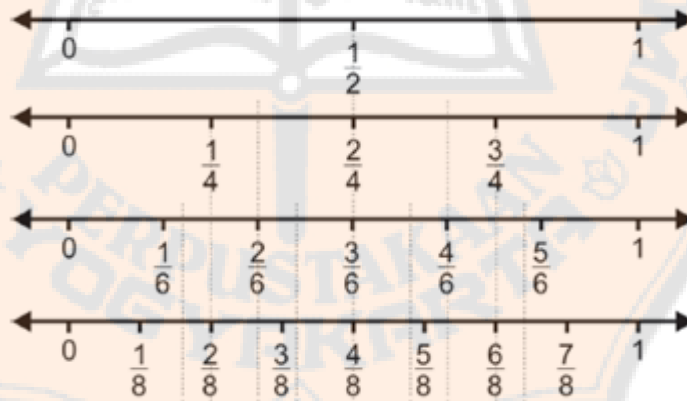
$$2. \quad \frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$$

$$3. \quad \frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9}$$

$$4. \quad \frac{1}{4} = \frac{2}{8}$$

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

Konsep pecahan senilai juga dapat ditunjukkan dengan garis bilangan seperti pada gambar garis bilangan yaitu dengan menarik garis vertical dan mencari nilai pecahan yang terletak segaris.



Berdasarkan gambar diatas bilangan pecahan yang segaris yaitu $\frac{1}{2}$,

$\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$. hal ini menunjukkan bahwa $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{8}$ merupakan pecahan yang

senilai.

Berdasarkan peragaan diatas dapat disimpulkan untuk mendapatkan pecahan senilai yaitu diperoleh dengan mengalikan atau

membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama bukan nol (Sukayati, 2003).

Contoh : $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$ atau sebaliknya $\frac{2}{4} = \frac{2:2}{4:2} = \frac{1}{2}$ secara umum dapat ditulis

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

L. Kerangka Berpikir

Sebagaimana teori yang dikaji tersebut di atas, bahwa alat peraga memiliki fungsi untuk mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan. Alat peraga berperan penting dalam meningkatkan keberhasilan siswa karena melalui penggunaan alat peraga siswa dapat mengamati, menaksir, dan meramalkan berbagai hal baik melalui indera penglihat, peraba maupun pendengar.

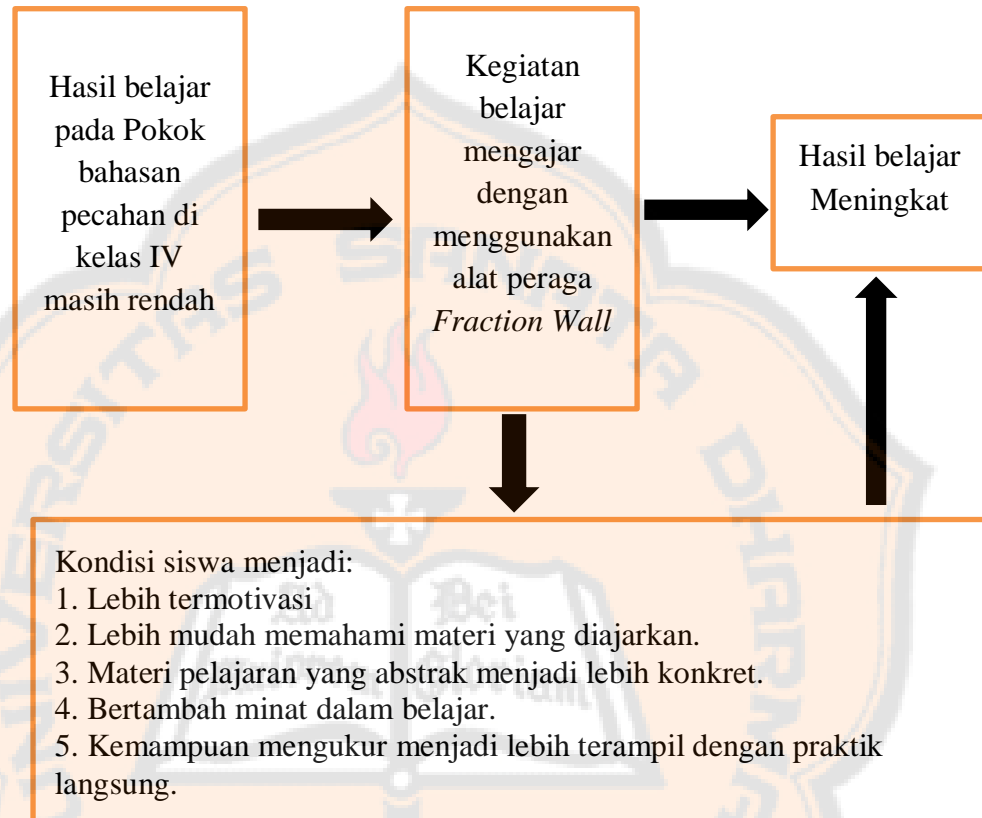
Keterlibatan alat-alat indera menggairahkan siswa dalam belajar sehingga akan mudah terangsang untuk mencoba melakukan sesuatu hal yang diperlukan.

Penggunaan alat peraga *fraction wall* dalam pembelajaran pokok bahasan pecahan, dapat meningkatkan perhatian dan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar dan mengajar. Kemudahan yang akan diperoleh siswa melalui penggunaan alat peraga tersebut yaitu siswa dapat mengukur, mengamati, menaksir dan menangkap apa yang seharusnya kemudian dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi yaitu menentukan konsep pecahan, mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan yang senilai secara tepat.

Kecepatan dan ketepatan siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut memungkinkan lebih meningkat hasil belajarnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dengan penggunaan alat peraga *Fraction Wall* maka kemampuan siswa dalam menentukan konsep pecahan, mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan yang senilai akan meningkat dan juga sebaliknya jika pembelajaran matematika pokok bahasan pecahan dalam pembelajaran di kelas tidak menggunakan alat peraga, maka hasil belajar siswa kurang dapat diterima siswa yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Kebermaknaan dan kemudahan menyerap materi pelajaran dapat dilakukan melalui latihan mengukur secara langsung terhadap benda-benda baik benda langsung maupun alat peraga sehingga siswa akan memiliki kemampuan keterampilan dan pemahaman terhadap apa yang dipelajarinya. Kemampuan inilah yang menjadikan hasil belajar siswa akan mudah untuk ditingkatkan.

Alur kerangka pikir tersebut dapat digambarkan dalam bentuk skema berikut ini.



METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kuantitatif dan kualitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antarvariabel. Variabel-variabel ini diukur (biasanya dengan instrumen penelitian) sehingga data yang terdiri dari angka – angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik (Juliansyah Noor, 2011 : 38). Pada penelitian ini, penelitian kuantitatif digunakan untuk menganalisis hasil belajar siswa dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa setelah melaksanakan pembelajaran remedial menggunakan alat peraga “*Fraction Wall*”.

Selain menggunakan penelitian kuantitatif, peneliti juga menggunakan penelitian kualitatif. Istilah penelitian kualitatif menurut Bogdan dan Taylor (1975 : 5 dalam Lexy J. Moleong 2007 : 4) adalah sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Pada penelitian ini penelitian kualitatif akan digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan siswa selama pembelajaran remedial.

B. Subjek dan Obek Penelitian

Banyak siswa kelas IV di SD Tarakanita Ngembesan adalah 14 siswa. Dimana siswa-siswi dalam setiap kelas tersebut bersifat heterogen

(kemampuan siswa dalam menerima pelajaran bervariasi). Sedangkan yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa-siswa yang tidak tuntas KKM di kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.

Objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Penelitian ini melihat adanya peningkatan hasil belajar yang dicapai siswa setelah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga. Apakah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga dapat membantu siswa mencapai nilai KKM.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Tarakanita Ngembesan pada tahun ajaran 2012/2013 semester genap. Waktu pelaksanaan penelitian berlangsung mulai bulan Mei 2013 sampai Juni 2013.

D. Data dan Jenis Data

1. Data proses pembelajaran

Data proses pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga pada materi pecahan adalah berupa lembar-lembar observasi yang diisi oleh pengamat saat penelitian berlangsung, yang kemudian akan dianalisis setiap pertemuannya untuk dilihat bagaimana proses kegiatan pembelajaran tersebut.

2. Data hasil belajar siswa

Data hasil belajar siswa dalam penelitian ini adalah kumpulan jawaban siswa yang diperoleh dari hasil Pre-test dan Tes Evaluasi Remedial siswa berbentuk uraian dengan jumlah soal 8.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi (Pengamatan)

Pada penelitian ini akan dibuat lembar observasi dimana lembar observasi akan diisi oleh pengamat saat peneliti melakukan pembelajaran remedial. Lembar observasi yang digunakan merupakan rangkaian rancangan pembelajaran yang disusun peneliti pada RPP dengan ditambah respon dari siswa di beberapa kegiatan.

Pada penelitian ini, pengamatan dilakukan untuk memperoleh data mengenai proses yang dilakukan siswa dalam menggunakan alat peraga *Fraction Wall* untuk mengetahui konsep pecahan, hubungan dua pecahan, mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai. Pengamatan tersebut dilakukan dengan mencatat proses pembelajaran pada catatan lapangan dan lembar observasi

2. Tes

Tes yang dilakukan yaitu pre tes. Pre tes digunakan untuk mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa. Hasil tersebut memberikan informasi tentang konsep-konsep yang telah dipahami dan yang belum dipahami oleh siswa. Selain itu, pre tes dapat untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan dalam menerima materi. Pre tes dilakukan sebelum pelaksanaan uji coba alat peraga dan setelah pelaksanaan uji coba alat peraga dilakukan tes evaluasi remedial. Pre tes yang dilakukan sebelum pelaksanaan uji coba alat peraga yaitu untuk mengetahui pemahaman awal siswa dan untuk mengetahui

bagian mana saja yang belum dipahami oleh siswa serta untuk menentukan siswa yang masih harus mengikuti pelajaran remedial karena nilainya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tes evaluasi remediaial yang dilaksanakan setelah pembelajaran menggunakan alat peraga bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa terhadap materi arti pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai.

3. Dokumentasi dan Catatan Lapangan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto dan *video-recorder*. Dengan dokumentasi tersebut peneliti mendapat keterangan dalam pembelajaran berupa foto dan rekaman video yang dapat dianalisis kembali untuk mendapatkan data. Dokumentasi digunakan peneliti sebagai bukti dalam penelitian.

Selain dengan dokumentasi peneliti juga menggunakan catatan lapangan untuk mengetahui proses pembelajaran dan mencatat hal-hal yang penting selama pembelajaran serta membuat refleksi.

F. Perangkat Pembelajaran

Dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan beberapa perangkat pembelajaran yang berfungsi untuk menunjang kelancaran proses pembelajaran matematika menggunakan alat peraga *fraction wall*.

Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun peneliti sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. RPP disusun berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 serta disusun sedemikian rupa agar pembelajaran remedial dengan alat peraga *fraction wall* lebih menarik dan dapat membuat siswa memahami materi.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Dalam pelaksanaan penelitian ini, LKS dikerjakan secara berkelompok. Adanya diskusi kelompok diharapkan dapat memicu setiap siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan jawaban siswa dalam LKS tersebut dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana pola pikir siswa dalam menyelesaikan persoalan yang ada dalam LKS dan untuk mengetahui bagaimana perkembangan pemahaman siswa mengenai konsep pecahan, hubungan dua pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan yang senilai.

Tabel 3.1

Penyusunan LKS berdasarkan pedoman (kisi-kisi) berikut :

No	Jenis Kegiatan	Indikator Pencapaian
1	Melipat dan memotong kertas	Arti pecahan bagian dari keseluruhan
		Menentukan perbandingan pecahan
2	Menyusun <i>fraction wall</i>	Menentukan letak pecahan dalam garis

	bilangan
	Menentukan perbandingan pecahan yang berpenyebut sama maupun berpenyebut berbeda
	Mengurutkan pecahan dari yang terbesar maupun terkecil
	Menentukan pecahan yang senilai

3. Soal Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui bagaimanakah pemahaman siswa mengenai konsep pecahan, hubungan dua pecahan dan urutan pecahan serta pecahan senilai. Pemahaman siswa dapat dilihat dari jawaban siswa terhadap soal-soal yang diberikan. Adapun tes dilaksanakan beberapa tahap, yaitu :

- a. Pre tes yang diberikan sebelum pembelajaran remedial menggunakan alat peraga *fraction wall* dilakukan.
- b. Tes Evaluasi Remedial yang diberikan setelah pembelajaran remedial menggunakan alat peraga *fraction wall* dilakukan.

G. Instrumen Penelitian

1. Tes

a. Pre tes

Pre tes bertujuan untuk mengetahui siswa mana saja yang belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan (skor ≥ 70 dari skor maksimal). Adapun penyusunan instrument dikerjakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Membuat ringkasan materi tentang arti pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan yang senilai.
- b. Berdasarkan ringkasan materi tersebut, dibuat spesifikasi penyusunan soal pre tes yang di dalamnya berisi sub-sub pokok bahasan dan aspek-aspek yang diukur.
- c. Membuat soal pre tes dengan indikator pada silabus.
- d. Jumlah soal 8 nomor dan berbentuk uraian karena dengan soal yang berbentuk uraian diharapkan dapat untuk mengukur pemahaman siswa.
- e. Membuat kunci jawaban pre tes.

Soal-soal pada pre tes diadaptasi dari berbagai sumber dengan beberapa perubahan yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3.2

Kisi-kisi Soal Pre tes

No	Materi	Konsep yang diukur	Nomor Soal
1	Arti Pecahan	Arti pecahan bagian dari keseluruhan	1
		Menentukan contoh dan bukan contoh pecahan	2
		Menggambarkan suatu luasan yang menunjukkan suatu pecahan	3
		Menentukan letak pecahan dalam garis bilangan	4

2	Membandingkan pecahan	Menentukan perbandingan pecahan yang berpenyebut sama	5a, 5b, 5c
		Menentukan perbandingan pecahan yang penyebutnya tidak sama	6a,6b,6c
3	Mengurutkan pecahan	Mengurutkan pecahan dari yang terbesar maupun dari yang terkecil	7
4	Pecahan senilai	Menentukan pecahan yang senilai	8

b. Tes Evaluasi Remedial

Tes evaluasi remedial ini dilaksanakan sesudah pengajaran remedial menggunakan alat peraga *Fraction Wall* selesai dilakukan. Jumlah soal pada tes evaluasi remedial sama dengan pre tes dan kisi-kisi juga sama, perbedaannya yaitu pada tingkat kesulitannya.

Soal-soal pada tes evaluasi remedial diadaptasi dari berbagai sumber dengan beberapa perubahan yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3.3

Kisi-kisi Soal Tes Evaluasi Remedial

No	Materi	Konsep yang diukur	Nomor Soal
1	Arti Pecahan	Arti pecahan bagian dari keseluruhan	1
		Menentukan contoh dan bukan contoh pecahan	2
		Menggambarkan suatu luasan yang menunjukkan suatu pecahan	3
		Menentukan letak pecahan dalam garis	4

		bilangan	
2	Membandingkan pecahan	Menentukan perbandingan pecahan yang berpenyebut sama	5a, 5b,5c
		Menentukan perbandingan pecahan yang penyebutnya tidak sama	6a,6b,6c
3	Mengurutkan pecahan	Mengurutkan pecahan dari yang terbesar maupun dari yang terkecil	7
4	Pecahan senilai	Menentukan pecahan yang senilai	8

2. Lembar Pengamatan / Observasi

Lembar pengamatan ini berfungsi untuk mencatat respon siswa dan hal-hal yang dilakukan siswa terkait penggunaan alat peraga selama pelajaran berlangsung. Adapun hal-hal yang diamati diadopsi dari *Mathematics Development Continuum P-10* (2006) yaitu sebagai berikut

- i. Mengamati apakah siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide,
- ii. Mengamati apakah siswa aktif dalam memberikan tanggapan tentang jawaban siswa yang lain atau tidak,
- iii. Mengamati apakah siswa aktif dalam mengerjakan soal di depan kelas atau tidak,
- iv. Mengamati apakah siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya,

- v. Mengamati apakah siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya dengan menggunakan dasar lipatan sebelumnya,
- vi. Mengamati apakah siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan,
- vii. Mengamati apakah siswa mampu menyusun strip-strip (potongan kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (*fraction wall*) sesuai dengan urutan yang paling besar,
- viii. Mengamati apakah siswa mampu mencari pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama.

Adapun lembar observasi yang digunakan pada penelitian yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.4

Lembar Observasi yang digunakan dalam Penelitian

No	Indikator Pengamatan	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide			
2	Siswa aktif dalam memberikan tanggapan tentang jawaban siswa yang			

	lain			
3	Siswa aktif dalam mengerjakan soal di depan kelas / kelompok			
4	Siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun <i>fraction wall</i>			
5	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya			
6	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya dengan menggunakan dasar lipatan sebelumnya			
7	Siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan			
8	Siswa mampu menyusun			

	strip-strip (potongan kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (<i>fraction wall</i>) sesuai dengan urutan yang paling besar			
9	Siswa mampu mencari pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama			

3. Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan yang dibuat oleh peneliti untuk memperoleh diskripsi dan gambaran yang jelas tentang kegiatan pengamatan. Catatan lapangan juga berisi refleksi yang memuat kerangka berpikir dan pendapat peneliti.

H. Prosedur Perencanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SD Taranita Ngembesan, adapun jadwal penelitian yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5

Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Waktu
1	Observasi perijinan dan penyusunan proposal	Bulan April-Mei
2	Pengumpulan data pre tes	Bulan Mei

3	Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga <i>Fraction Wall</i>	Bulan Mei
4	Pengumpulan data tes evaluasi remedial	Bulan Mei
5	Analisis data penelitian dan penyusunan laporan akhir	Bulan Juni- Agustus

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, dan tahap analisis serta penarikan kesimpulan.

1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan beberapa persiapan, antara lain :

- a. Menghubungi kepala sekolah SD Tarakanita Ngembesan untuk memberitahu maksud dan tujuan serta meminta ijin melakukan penelitian.
- b. Menyiapkan alat dan bahan untuk alat peraga yang digunakan dalam penelitian.
- c. Melakukan diskusi dengan guru kelas mengenai pembagian tugas dan penggunaan alat peraga.
- d. Menyiapkan kelengkapan surat-surat penelitian dan beberapa instrumen yang diperlukan untuk pengumpulan data.

2. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dengan alat peraga dan evaluasi pembelajaran. Meliputi :

- a. Perencanaan Pembelajaran

Dalam penelitian ini, peneliti mengajar sendiri, sedangkan guru kelas membantu dalam observasi (pengamatan) dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan oleh peneliti.

Kegiatan yang dilakukan peneliti antara lain :

- 1) Berhubungan dengan Kegiatan Pembelajaran
 - a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - b) Melakukan pre tes untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa.
- 2) Untuk Mengetahui Sejauh Mana Penggunaan Alat Peraga dalam Pembelajaran
 - a) Mengamati apakah siswa mampu membelah kertas menjadi 2, kemudian 3, demikian seterusnya hingga membelah kertas 1 bagian menjadi 10 bagian.
 - b) Mengamati apakah siswa dapat membangun lipatan dari tahapan sebelumnya. Hal ini penting karena berhubungan dengan pecahan senilai dan bentuk-bentuk dasar perkalian-pembagian.
 - c) Mengamati apakah siswa mampu menyusun strip-strip menjadi sebuah dinding pecahan (*Fraction Wall*) sesuai dengan urutan yang paling besar.
- b. Pembelajaran dengan Menggunakan Alat Peraga

Alat peraga yang digunakan adalah potongan-potongan kertas (*paper strips*). Cara kerja alat peraga dalam

pembelajaran mengenai konsep pecahan, meliputi tiga tahap yaitu :

- 1) Tahap I yaitu membelah dan memotong kertas menjadi potongan-potongan yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, ..., $\frac{1}{10}$. Hal ini untuk membantu siswa dalam memahami konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.
- 2) Tahap II yaitu menyusun *fraction wall*. Berdasarkan strip-strip yang telah disusun menjadi *fraction wall* kemudian siswa dibimbing untuk membandingkan strip. Ketika siswa mampu membandingkan mana yang lebih besar dan mana yang lebih kecil nantinya siswa mampu mengurutkan pecahan. Pecahan yang lebih besar ditunjukkan dengan strip yang lebih besar, demikian sebaliknya untuk pecahan yang lebih kecil, ditunjukkan dengan strip yang lebih kecil.
- 3) Tahap III yaitu membuat kesimpulan dari *fraction wall* yang telah disusun. Siswa dirangsang agar dapat menentukan pecahan senilai dengan *fraction wall*.

c. Evaluasi Pembelajaran Siswa

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, peneliti melakukan evaluasi hasil belajar siswa yang disebut dengan tes evaluasi remedial. Selain dengan evaluasi tersebut, peneliti mengukur pemahaman siswa dengan kemampuan siswa dalam

menggunakan alat peraga dengan mengamati respons siswa ketika kegiatan pembelajaran.

3. Tahap Analisis dan Penarikan Kesimpulan

Dilakukan setelah tahap pengumpulan data selesai. Data yang diperoleh lebih bersifat kualitatif. Oleh karena itu, analisis data dalam penelitian ini disajikan secara diskriptif. Selain diskriptif, data juga dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui hasil belajar siswa. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung ketercapaian berdasarkan perbandingan skor pre tes dan tes evaluasi remedial.

I. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Menurut Mardani (2008:15), suatu instrumen baik tes maupun non tes harus memiliki bukti kesalahan (validitas) dan keandalan (reliabilitas). Validitas adalah dukungan bukti dan teori terhadap penafsiran skor tes sesuai dengan tujuan penggunaan tes (Mardani, 2008:16). Oleh karena itu, validitas merupakan dasar untuk mengembangkan, menafsirkan, dan mengevaluasi suatu tes. Validitas suatu tes dapat dilihat dari kisi-kisi tes yaitu matrik yang menunjukkan bahan tes serta tingkat berpikir dalam mengajarkan tes. Hal ini penting dalam proses validasi terhadap interpretasi data yaitu bukti-bukti yang mendukung penafsiran skor tes. Bukti validitas tes yang sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu validitas isi atau *content validity*. Validitas isi diperoleh dengan membuat perincian tes sesuai dengan materi pada kurikulum. Selain menggunakan validitas isi,

pengujian validitas dilakukan dengan cara mengkonsultasikan instrumen yang digunakan dalam penelitian kepada dosen pembimbing dan guru pengampu kelas IV SD Taranita Ngembesan. Dalam penelitian ini juga menggunakan validitas bandingan (*concurrent validity*) yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang searah antara tes yang diberikan di awal tes dengan tes yang diberikan diakhir.

Sebuah tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan ketetapan hasil (Arikuntoro, 1986:75). Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian yaitu tes yang berbentuk uraian. Dalam rangka menentukan apakah tes berupa soal uraian tersebut memberikan ketetapan hasil (ajeg) atau tidak digunakan rumus alpha.

J. Analisa Data

Guna menarik kesimpulan tentang materi pecahan yang menjadi masalah bagi siswa, maka peneliti menggunakan analisa kualitatif dan pre tes. Sedangkan untuk menarik kesimpulan tentang meningkat atau tidaknya pemahaman siswa kelas IV SD Taranita Ngembesan dengan pembelajaran remedial tentang materi pecahan dengan menggunakan alat peraga *fraction wall*, maka peneliti menggunakan analisa kuantitatif dan kualitatif. Dalam melakukan analisa kualitatif diskriptif digunakan untuk mendiskripsikan hasil observasi dan catatan lapangan proses pembelajaran. Sedangkan analisa kuantitatif akan digunakan analisa statistik untuk nilai hasil pre tes dan tes evaluasi remedial. Dalam teknis

analisis data juga dipaparkan mengenai teknik penskoran hasil jawaban siswa dalam mengerjakan pre tes dan tes evaluasi remedial untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman siswa tentang materi pecahan.

K. Teknik Analisis Data

Pada teknik analisis data, data ini akan dijelaskan secara mendetail mengenai bagaimana peneliti menggunakan dan mengolah hasil pengambilan data penelitian dan instrument-instrumen yang digunakan guna menjawab permasalahan yang dicari dalam penelitian ini.

1. Analisis Uji Coba Tes

Sebuah soal digunakan dalam tes yang sesungguhnya, uji coba perlu dilakukan untuk semakin memperbaiki kualitas soal. Uji coba ini dapat digunakan sebagai sarana untuk memperoleh data empatik tentang tingkat kebaikan soal yang telah disusun (Mardapi, 2008:95). Melalui uji coba tes diperoleh data tentang : validitas, realibilitas, dan validitas item/butir soal. Apabila soal tes belum memenuhi kriteria yang diharapkan maka kemudian dilakukan pembenahan soal. Analisis uji coba tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Analisis Validitas Per Item

Validitas test perlu ditentukan untuk mengetahui kualitas tes dalam kaitannya dengan mengukur hal yang seharusnya diukur (Sumarna Surapranata, 2006 : 50). Salah satu cara untuk

menentukan validitas alat ukur adalah dengan menggunakan korelasi *product momen* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson seperti berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{xy} = koefisien korelasi variable x dan variable y

x = skor yang diperoleh siswa dalam setiap soal

y = skor total yang diperoleh siswa

setelah diperoleh hasil perhitungan tersebut, maka akan dilakukan penafsiran dengan 2 cara yaitu :

- 1) **Membandingkan r tabel *product moment* dengan r hitung.** Suatu soal dikatakan tidak valid jika nilai r hitung lebih kecil dari r tabel. Akan tetapi jika nilai r hitung lebih besar dari r tabel, maka soal tersebut dikatakan valid.
- 2) **Memakai koefisien korelasi *product moment*.** Koefisien korelasi umumnya dibagi kedalam lima bagian seperti tampak pada atabel berikut ini.

Tabel 3.6

Angka Korelasi	Makna
$0.800 \leq r_{xy} \leq 1.000$	Sangat Tinggi
$0.600 \leq r_{xy} < 0.800$	Tinggi
$0.400 \leq r_{xy} < 0.600$	Cukup
$0.200 \leq r_{xy} < 0.400$	Rendah

$0.000 \leq r_{xy} < 0.200$	Sangat Rendah
-----------------------------	---------------

(Suharsimi Arikunto, 1990:71)

b. Analisis Realibilitas Tes

Realibilitas berkaitan dengan sejauh mana tes yang diberikan ajeg dari waktu ke waktu. Artinya, realibilitas berkaitan dengan keajegan suatu tes. Suatu tes dikatakan ajeg apabila dari waktu ke waktu menghasilkan skor yang sama atau relatif sama (Sumarna Surapranata, 2006 : 49). Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Rumus Alpha Rumus Alpha tersebut adalah:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

n : banyak butir item (butir soal) yang dikeluarkan dalam tes

1 : bilangan konstan

$\sum S_i^2$: jumlah varian skor dari tiap-tiap butir item

S_t^2 : varian total

Dengan penjelasan lebih lanjut, bahwa :

$\sum S_i^2$ dapat diperoleh dengan menggunakan rumus seperti tertera

di bawah ini :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Dengan N adalah jumlah peserta tes.

Interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes menurut Arikuntoro (1986) disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.7

Interpretasi Harga Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$0,800 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,600 \leq r_{11} < 0,800$	Tinggi
$0,400 \leq r_{11} < 0,600$	Cukup
$0,200 \leq r_{11} < 0,400$	Rendah
$0,100 \leq r_{11} < 0,200$	Sangat Rendah

2. Analisa Jawaban Pre Tes

Berdasarkan skor pre tes kemudian dikonversi menjadi nilai. Hasil perolehan nilai digunakan untuk menentukan siswa-siswa yang harus mengikuti pembelajaran remedial. Siswa yang mengikuti pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga fraction wall yaitu siswa yang memperoleh nilai kurang dari 70.

Adapun hasil belajar tersebut diperoleh dengan perhitungan :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Siswa yang belum mencapai batas ketuntasan dianggap sebagai siswa yang belum memahami materi pecahan. Jawaban siswa tersebut, selain dinilai juga dianalisis letak kealahan didasarkan pada pedoman penilaian.

3. Analisa Data Tes Evaluasi Remedial Siswa

Setelah mendapatkan nilai tiap-tiap siswa, maka nilai tersebut dianalisis berdasarkan KKM yang digunakan di SD Tarakanita Ngembesan. Selanjutnya akan dilakukan perhitungan analisis sebagai berikut :

$$\begin{aligned} & \text{Persentase siswa yang mencapai KKM ;} \\ & = \frac{\text{banyaknya siswa yang tuntas KKM}}{\text{banyaknya siswa yang mengikuti ulangan harian}} \times 100\% \end{aligned}$$

Kemudian setelah dikonversi ke dalam bentuk persen, akan dilihat kriteria efektifitas hasil belajar secara kuantitatif dan kualitatif.

Tabel 3.8

Kriteria Efektifitas Hasil Belajar secara Kuantitatif

% yang berhasil	Efektifitas
≤ 40	Sangat Rendah
41 – 55	Rendah
56 – 65	Cukup
66 – 79	Tinggi
80 – 100	Sangat Tinggi

(Kartika Budi, 2001:54)

Tabel 3.9

Kriteria Efektifitas Hasil Belajar secara Kualitatif

Jumlah yang Memperoleh Nilai				Efektifitas
≥ 8	≥ 7	≥ 6	≥ 5	
$\geq 75\%$				Sangat Tinggi
$< 75\%$	$\geq 75\%$			Tinggi
	$< 75\%$	$\geq 65\%$		Cukup
		$< 65\%$	$\geq 65\%$	Rendah
			$< 65\%$	Sangat Rendah

(Kartika Budi, 2001:54)

Selain itu, dalam penelitian ini peneliti juga ingin mengetahui peningkatan hasil belajar yang dicapai siswa. Peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat dilihat dengan membandingkan rata-rata nilai kelas yang diperoleh pada pre tes dan tes evaluasi remedial. Tidak hanya dari rata-rata nilai kelas yang dicapai, peningkatan hasil belajar juga dilihat dengan membandingkan persentase ketuntasan. Persentase ketuntasan pada pre tes yang dibandingkan dengan persentase ketuntasan setelah pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga yakni pada tes evaluasi remedial.

Dari hasil tersebut maka dapat diketahui bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dan juga dapat mengetahui efektivitas penggunaan alat peraga “*Fraction Wall*” dalam pembelajaran remedial pada materi pecahan di kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.

4. Analisa Hasil Pre Tes dan Tes Evaluasi Remedial

Analisa pre tes dan tes evaluasi remedial digunakan untuk memperoleh data prestasi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil tes tersebut diperoleh nilai hasil belajar siswa untuk dianalisa secara kuantitatif. Perolehan nilai pre tes digunakan untuk menentukan siswa yang tuntas dan belum tuntas. Selanjutnya hasil pre tes siswa yang mengikuti pembelajaran remedial dibandingkan dengan hasil tes evaluasi remedial.

5. Hubungan Antara Instrumen Penelitian dan Analisis Data

Tabel 3.10

No	Instrumen Penelitian	Analisis Data
1	LKS	Digunakan untuk melatih siswa mengerjakan soal dengan menggunakan alat peraga <i>Fraction wall</i>
2	Hasil pre tes dan post tes	Digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.
3	Lembar pengamatan/observasi	Digunakan untuk pedoman pengamatan untuk mengetahui tanggapan/respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga <i>fraction wall</i> .
4	Dokumentasi dan Catatan Lapangan	Digunakan untuk melihat tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran dengan alat peraga <i>fraction wall</i> .

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN



6.	Kamis, 4 Juni 2013	Pelaksanaan pembelajaran remedial menggunakan alat peraga fraction wall (Pertemuan 2)
7.	Jumat, 5 Juni 2013	Pelaksanaan tes evaluasi remedial kepada 10 siswa yang belum tuntas

1. Wawancara dengan Guru Kelas IV

Wawancara yang dilakukan sebelum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana guru menyampaikan materi pembelajaran pada topic pecahan khususnya materi arti pecahan, membandingkan pecahan dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai. Berdasarkan wawancara dengan tersebut diketahui bahwa guru menggunakan metode pembelajaran dengan cara ceramah. Pada pertemuan awal materi pecahan guru mengajarkan pecahan dengan menggambarkan sebuah persegi kemudian menerangkan arti pecahan dari gambar tersebut, kemudian pembelajaran pecahan hanya menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru, sehingga siswa tidak aktif dan hanya mendengarkan penjelasan guru serta mencatatnya di buku tulis. Ketika mengajarkan tentan pecahan senilai, guru langsung mengajarkan rumusnya, lalu siswa diberikan latihan soal.

Selain itu wawancara juga digunakan untuk mengetahui materi atau subbab yang belum dipahami oleh siswa. Guru memberikan informasi bahwa siswa masih kesulitan pada subab membandingkan

pecahan, mengurutkan pecahan, dan menentukan pecahan senilai dari pecahan yang mempunyai penyebut berbeda,

2. Uji Coba Tes di Kelas IV SD Negri I Banyuurip

Sebelum melakukan penelitian di kelas IV SD Tarakanita Ngembesan, soal tes diuji cobakan terlebih dahulu di kelas IV SD Negri I Banyuurip pada sabtu, 28 Mei 2013 pukul 07.30-08.30. Alasan pemilihan SD Negri I Banyuurip sebagai tempat uji coba soal karena letak sekolah yang berdekatan (masih dalam satu kelurahan), kedua sekolah tersebut mempunyai akreditasi yang sama, jumlah murid yang sama, dan latar belakang ekonomi yang hampir sama serta lokasinya berada di daerah pedesaan. Tujuan dari uji coba soal tes pada siswa tersebut untuk mengetahui berfungsi atau tidaknya suatu soal.

Setelah diuji cobakan kepada subjek, kemudian dianalisis secara kuantitatif yang meliputi validitas kriterium tes, reliabilitas soal, dan juga validitas item soal. Selanjutnya dilakukan pemilihan soal berdasarkan kriteria pemilihan soal yang baik. Soal-soal yang belum memenuhi kriteria pemilihan soal kemudian dilakukan perbaikan soal. Hasil uji coba tes dapat dilihat pada lampiran.

3. Observasi di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan

Observasi kelas dilakukan pada selasa, 21 Mei 2013. Observasi tersebut bertujuan untuk mengetahui keadaan kelas dan membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebelum dilakukan proses

pembelajaran secara langsung, sehingga guru lebih mengerti dengan keadaan kelas dan siswa di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.

4. Tes awal (pre tes) di Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan

Tes awal (pre tes) dilakukan pada Jumat, 24 Mei 2013. Tes tersebut diikuti oleh seluruh siswa di kelas IV SD Tarakanita Ngembesan yang berjumlah 14 siswa. Tes awal (pre tes) bertujuan untuk mengetahui siswa-siswa mana saja yang belum mencapai ketuntasan yang diharapkan (KKM 70). Siswa-siswa yang belum tuntas tersebut dijadikan subjek dalam pembelajaran remedial menggunakan alat peraga *fraction wall*. Tes awal (pre tes) juga dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal siswa dan kesulitan siswa tentang materi pecahan, khususnya tentang arti pecahan, membandingkan pecahan, mengurutkan pecahan, dan pecahan senilai. Hasil Tes awal (pre tes) dapat dilihat pada lampiran.

5. Pelaksanaan Pembelajaran Remedial dengan menggunakan Alat Peraga Fraction Wall

Pembeajaran remedial menggunakan alat peraga *fraction wall* dilaksanakan pada 2 dan 4 Juni 2013. Siswa yang mengikuti pembelajaran remedial yaitu siswa yang nilainya belum mencapai 70. Jumlah siswa yang belum mencapai batas ketuntasan yaitu 10 siswa. Pelaksanaan pembelajaran dilakukan 2 kali pertemuan. Karena ini merupakan pembelajaran remedial jadi proses pembelajaran hanya bersifat mengulang kembali materi yang telah dipelajari dengan metode

yang berbeda tetapi tujuannya saya yakni siswa dapat memahami materi tentang arti pecahan, membandingkan pecahan, mengurutkan pecahan, dan pecahan senilai. Hal ini bertujuan untuk membantu siswa yang belum tuntas dalam mempelajari materi agar hasil belajar siswa bisa meningkat.

Siswa dibagi dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 siswa. Penentuan anggota kelompok berdasarkan hasil pre tes dan saran dari guru kelas IV SD Tarakanita Ngembesan. Setiap kelompok mendapatkan 9 potongan kertas berukuran 2x20 cm dengan warna yang berbeda-beda dan 1 lembar kertas karton untuk membuat *fraction wall* serta Lembar Kerja Siswa (LKS). Selanjutnya siswa diberi penjelasan tentang arti *fraction wall*, cara menyusun *fraction wall* dan cara penggunaan *fraction wall*. Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu melipat dan memotong kertas menjadi bagian-bagian yang sama panjang untuk mempelajari arti pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Kegiatan kedua yaitu menyusun dinding pecahan (*fraction wall*). Berdasarkan *fraction wall* yang telah disusun siswa dapat belajar membandingkan pecahan, mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai. Setelah itu siswa diminta mengerjakan LKS kemudian membahas soal-soal yang ada pada LKS dengan cara berdiskusi bersama. Pada akhir pertemuan siswa diminta mengumpulkan LKS tersebut.

6. Tes Evaluasi Remedial

Tes Evaluasi Remedial dilaksanakan pada Jumat, 5 Juni 2013. Siswa yang mengikuti tes evaluasi remedial adalah siswa yang belum mencapai batas ketuntasan. Hasil tes evaluasi remedial kemudian dianalisis untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa dan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa mengalami peningkatan nilai atau tidak.

A. Analisis Data

1. Analisis Hasil Uji Coba Tes

a. Analisis Validitas Per Item

Pada analisis ini, akan dihitung masing-masing soal untuk mengetahui apakah soal-soal yang digunakan valid atau tidak, maka perlu dilihat validitas per item. Validitas per item tes diperoleh dengan menghitung koefisien korelasi data hasil uji coba pre tes dengan tes pengendali. Rumus yang digunakan yaitu rumus korelasi product moment dengan angka kasar. Koefisien korelasi yang diperoleh kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria untuk menyimpulkan apakah tes tersebut valid atau tidak. Nilai tes yang akan dicari validasinya diberi kode X dan nilai tes pengendali mutu dari kabupaten diberi kode Y. setelah itu data disajikan dalam tabel sebagai berikut

Tabel 4.2

Tabel Analisis Validitas Instrumen Tes

No. Item	Koefisien Korelasi (r_{xy})	Kriteria Keputusan	Validitas
1	0,381	Rendah	Tidak Valid
2	0,516	Cukup	Valid
3	0,552	Cukup	Valid
4a	0,482	Cukup	Valid
4b	0,748	Tinggi	Valid
4c	0,478	Cukup	Valid
5a	0,689	Tinggi	Valid
5b	0,689	Tinggi	Valid
5c	0,689	Tinggi	Valid
6	0,534	Cukup	Valid
7	0,703	Tinggi	Valid
8	0,666	Tinggi	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan nilai korelasi setiap butir soal terhadap total skornya, maka dapat ditentukan apakah butir soal tersebut valid atau tidak dengan cara membandingkan besarnya r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dengan $N=14$ dan taraf signifikansi 95% diperoleh $r_{tabel}=1,771$. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dikatakan tidak valid. Dengan demikian terdapat 13 soal yang valid. Karena ada 1 soal yang belum valid maka peneliti menggunakan uji pakar untuk memperbaiki soal yang tidak valid, uji pakar dilakukan oleh Guru Kelas IV SD Tarakanita Ngembesan.

b. Analisis Reliabilitas

Realibilitas pre tes diperoleh dengan menghitung koefisien korelasi data hasil ujicoba pre tes dengan menggunakan rumus alpha. Koefisien korelasi yang diperoleh kemudian dikonsultasikan denagn r product moment sehingga dapat disimpulkan instrument tersebut reliable atau tidak :

Tabel 4.3

Tabel Analisis Realiabilitas Instrumen Tes

No	Nama	No Butir Soal												Skor Total (Y)	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4a	4b	4c	5a	5b	5c	6	7	8		
1	S1	4	2	0	1	0	0	0	0	0	4	2	0	13	43
2	S2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	20
3	S3	4	4	0	1	1	0	1	1	1	4	2	4	23	77
4	S4	4	4	0	1	1	1	1	1	1	4	4	4	26	87
5	S5	4	4	0	0	0	1	1	1	1	4	2	4	22	73
6	S6	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	4	4	15	50
7	S7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	8	27
8	S8	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	2	0	10	33
9	S9	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	9	30
10	S10	4	0	0	1	0	0	1	1	1	4	2	4	18	60
11	S11	4	0	0	0	0	1	1	1	1	4	0	4	16	53
12	S12	4	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	30	100
13	S13	4	0	0	1	1	0	1	1	1	4	2	4	19	63
14	S14	4	0	0	0	0	0	1	1	1	4	0	4	15	50
Jumlah		46	22	4	7	4	5	10	10	10	48	24	40	230	5607
Jumlah Kuadrat		2116	484	16	49	16	25	100	100	100	2304	576	1600		

Berdasarkan koefisien korelasi diperoleh hasil yaitu 0,7269.

Hal ini dapat disimpulkan bahwa pre tes memiliki validitas tinggi

karena memiliki korelasi yang tinggi dengan nilai tes peninjakan yang ditempuh.

2. Analisis Jawaban Pre Tes

Berdasarkan skor pre tes (lihat tabel/lampiran) dari hasil pengukuran 14 siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi yaitu 97 dan nilai terendah yaitu 43. Setelah dilakukan pre tes ternyata 10 siswa yang tidak tuntas atau sekitar 71,42% siswa yang belum mencapai batas minimal yang ditentukan, yaitu 70. Berikut ini merupakan data siswa yang belum mencapai ketuntasan.

Tabel 4.4

Daftar Nama Siswa yang Belum Mencapai Ketuntasan

NO	NAMA	SKOR	NILAI	KETUNTASAN
2	Sukma	14	47	Tidak Tuntas
3	Windi	20	67	Tidak Tuntas
4	Joko	16	53	Tidak Tuntas
6	Dimas	18	60	Tidak Tuntas
8	Dion	20	67	Tidak Tuntas
9	Silvi	18	60	Tidak Tuntas
10	Desi	13	43	Tidak Tuntas
11	Santoso	18	60	Tidak Tuntas
13	Yudi	18	60	Tidak Tuntas
14	Adel	20	67	Tidak Tuntas

3. Analisis Data Tes Evaluasi Remedial Siswa

Hasil dari tes ini digunakan untuk mengetahui apakah siswa mengalami peningkatan dengan tes sebelum dan tes sesudah. Berikut ini adalah hasil yang diperoleh siswa setelah menerima pembelajaran remedial.

Tabel 4.5

Daftar Nilai Setelah Menerima Pembelajaran Remedial

NO	NAMA	TOTAL SKOR	NILAI	KETUNTASAN
----	------	------------	-------	------------

1	Sukma	30	100	Tuntas
2	Windi	30	100	Tuntas
3	Joko	22	73	Tuntas
4	Dimas	28	93	Tuntas
5	Dion	29	97	Tuntas
6	Silvi	18	60	Tidak Tuntas
7	Desi	25	83	Tuntas
8	Santoso	24	80	Tuntas
9	Yudi	20	67	Tidak Tuntas
10	Adel	28	93	Tuntas

Setelah siswa melakukan tes dan mendapatkan hasil tes evaluasi remedial, maka kita akan melihat adakah peningkatan atau penurunan nilai siswa setelah menggunakan pembelajaran dengan alat peraga *fraction wall*.

Peningkatan itu dapat kita lihat dengan membandingkan nilai pre tes dan tes evaluasi remedial. Hasil yang diperoleh setelah memebandingkan nilai pre tes dan tes evaluasi remedial, terdapat penurunan dan peningkatan, peningkatan yang terjadi ada dua kategori yaitu mengalami peningkatan tetapi tidak tuntas dan mengalami peningkatan sekaligus tuntas. Di bawah ini adalah data perbedaan antara nilai pre tes dan tes evaluasi remedial :

Tabel 4.6

Analisis Perbedaan Antara Nilai Pre tes dan Tes Evaluasi Remedial

NO	NAMA	NILAI Pre Tes	NILAI Tes Evaluasi Remidial	KETUNTASAN	KET	BESAR PENINGKATAN
1	Sukma	47	100	Tuntas	Meningkat	53
2	Windi	67	100	Tuntas	Meningkat	33
3	Joko	53	73	Tuntas	Meningkat	20
4	Dimas	60	93	Tuntas	Meningkat	33
5	Dion	67	97	Tuntas	Meningkat	30
6	Silvi	60	60	Tidak Tuntas	Tetap	-
7	Desi	43	83	Tuntas	Meningkat	40
8	Santoso	60	80	Tuntas	Meningkat	20
9	Yudi	60	67	Tidak Tuntas	Meningkat	7
10	Adel	67	93	Tuntas	Meningkat	26

Berdasarkan hasil tes di atas, maka dapat kita perhatikan bahwa hampir seluruh siswa mengalami peningkatan yaitu 9 siswa dari 10 siswa yang mengikuti pembelajaran remedial dan ada 1 siswa yang nilainya tetap. Dari 10 siswa yang nilainya dapat mencapai KKM atau siswa yang tuntas mencapai 8 siswa atau 80 % dengan nilai rata-ratanya 82 sedangkan dua siswa belum mencapai batas ketuntasan.

Setelah melakukan analisis data, peneliti akan menjawab rumusan masalah yang penelitian ini. Sesuai dengan rumusan masalah yang ada maka peneliti akan memaparkan tentang efektifitas pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga “Fraction Wall”.

Efektifitas pembelajaran dapat dilihat secara kuantitatif, yaitu melihat adanya peningkatan hasil belajar yang dicapai oleh siswa dalam proses pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran remedial dan peningkatan hasil belajar siswa. Hasil belajar pada penelitian ini ditunjukkan dengan nilai tes evaluasi remedial yang dicapai siswa.

Berdasarkan tabel kriteria efektivitas, menunjukkan bahwa target belajar telah terpenuhi karena banyaknya siswa yang mencapai nilai 70 adalah 80 % dengan kriteria sangat tinggi.

Dari hasil analisis tes evaluasi belajar siswa, terdapat 7 siswa mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 80, 1 siswa mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 70 dan 2 siswa mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 60. Berdasarkan dari tabel kriteria efektivitas hasil belajar secara kualitatif dapat dikatakan target belajar sudah tercapai, yaitu siswa yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 80 adalah 80% dengan kriteria efektivitas hasil belajarnya sangat efektif.

Dengan demikian, dapat dilihat sejauh mana tingkat efektivitas penggunaan alat peraga dalam pembelajaran remedial. Dari hasil analisis tersebut didapatkan bahwa penggunaan alat peraga “Fraction Wall” dalam pembelajaran remedial pada materi pecahan dikatakan sangat efektif.

4. Analisis Catatan Lapangan dan Rekaman Video

Pembelajaran remedial dilakukan secara berkelompok. Setiap kelompok terdiri dari 3-4 siswa. Pembentukan kelompok didasarkan pada nilai pre tes dan pertimbangan dari guru kelas agar di dalam kelompok tersebut memiliki kemampuan yang bervariasi. Pada umumnya siswa yang mengikuti remedial merupakan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Oleh karena itu, dalam pembentukan kelompok diusahakan siswa-siswa tersebut memiliki kemampuan yang bervariasi yaitu berkemampuan sedang dan rendah. Hal ini bertujuan agar dalam proses pembelajaran terjadi kolaboratif antar teman sekelompok yang saling menguntungkan (Stone, dalam Dyan, 2001:39).

Gambar 4.1



(siswa dibagi dalam kelompok kecil)

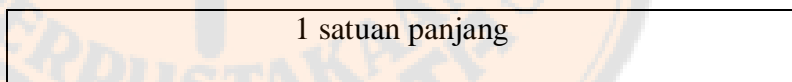
Pembelajaran dilakukan dalam dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 1 x 35 menit dan 2 x 35 menit. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari dua tahap yaitu :

- a. Melipat kertas dan memotong kertas yang bertujuan untuk menjelaskan konsep pecahan dan membandingkan dua pecahan.

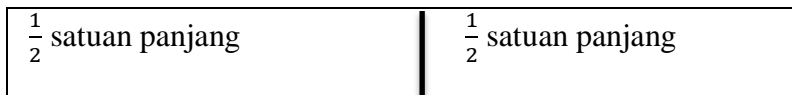
Peneliti menjelaskan konsep pecahan menggunakan model pengukuran. Media yang digunakan adalah kertas asturo dengan panjang 20 cm yang terdiri dari 9 warna. Peneliti mengajak siswa untuk memotong kertas berwarna biru tua dibiarkan tetap utuh 1 satuan panjang.

Contoh seperti pada gambar berikut :

Kertas berwarna biru tua :



Kertas berwarna biru muda dibagi menjadi 2 bagian sama panjang



Peneliti kemudian menanyakan kepada siswa :

G: anak-anak berapakah nilai tiap potongan biru muda ini jika dibandingkan dengan kertas biru tua ?

BS: $\frac{1}{2}$ (setengah)

G: betul, langkah selanjutnya tunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$ sesuai dengan petunjuk yang ada pada LKS kalau bingung angkat tangan.

Selanjutnya dalam diskusi kelompok siswa menunjukkan pecahan yang bernilai $\frac{1}{4}$ dan seterusnya. Dalam memotong kertas yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{3}$ dua kelompok mengalami kesulitan.

S: Pak, kami bingung yang cara membagi kertasnya jadi 3

G: Ada kesulitan dari kelompok 3, yaitu membagi kertas menjadi 3, ada yang mempunyai ide untuk membagi kertas menjadi 3 bagian

S: saya pak (siswa menunjukkan cara membagi kertas menjadi 3 bagian)

Gambar 4.2



(salah satu siswa menunjukkan cara membagi kertas menjadi 3 bagian)

Salah satu anggota kelompok menjelaskan di depan kelas cara membagi kertas menjadi 3 bagian. Setelah semua siswa selesai memotong kertas dan menunjukkan bagian pecahan yang diminta dalam LKS peneliti meminta siswa untuk menjawab soal dengan bantuan potongan kertas yang menunjukkan nilai suatu pecahan. Setelah selesai mengerjakan kemudian peneliti dan guru membahasnya.

Berdasarkan kegiatan melipat dan memotong kertas menjadi bagian yang sama panjang, siswa mampu memahami pecahan sebagai bagian dari keseluruhan kemudian siswa diajak untuk membandingkan pecahan. Sebagai latihan peneliti memberikan soal sebagai berikut :

Gunakan potongan-potongan kertas yang telah kalian buat untuk menyelesaikan soal di bawah ini, kemudian berilah tanda lebih besar (>), kurang dari (<) atau sama dengan (=) pada pecahan berikut : $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{6}$

Selanjutnya siswa diajak untuk menyelesaikan soal tersebut dan diajak untuk berdiskusi. Dalam membandingkan pecahan menggunakan potongan kertas, potongan kertas yang lebih panjang menunjukkan pecahan yang lebih besar, sedangkan potongan kertas yang lebih pendek menunjukkan pecahan yang lebih kecil. Berdasarkan catatan lapangan siswa telah mampu membandingkan pecahan.

Gambar 4.3

(Siswa mengerjakan soal dengan bantuan potongan kertas yang sudah dibuat)

- b. Menyusun *fraction wall*, membuat garis bilangan dan meletakkannya pecahan dalam garis bilangan untuk menegaskan konsep pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan.

Gambar 4.4

(Siswa menyusun *Fraction wall*)

Potongan-potongan kertas yang dibuat kemudian ditempel pada kertas karton dan disusun menjadi suatu dinding, yang

disebut dinding pecahan atau *fraction wall* . siswa diminta untuk menempelkan secara urut mulai dari kertas yang bernilai satu satuan panjang, kemudian kertas yang dipotong menjadi dua bagian dan seterusnya hingga kertas yang dipotong menjadi 10 bagian. Setelah *fraction wall* selesai disusun kemudian dibuat garis bilangan pada bagian bawah *fraction wall* kemudian meletakkan 0 dan 1 terlebih dahulu, selanjutnya meletakkan pecahan pada posisi yang sesuai. Pada awalnya siswa masih kesulitan meletakkan pecahan, namun setelah peneliti memberika penjelasan, siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan selanjutnya siswa dibimbing untuk membandingkan pecahan dengan menggunakan garis bilangan, kemudian mengerjakan LKS dan latihan soal.

Gambar 4.5



(siswa membuat garis bilangan pada *fraction wall*)

B. Kelemahan dalam Pelaksanaan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, peneliti menemukan beberapa kelemahan, diantaranya :

1. Karena keterbatasan memori, peneliti tidak dapat merekam kegiatan pembelajaran remedial dari awal hingga akhir, sehingga transkrip video yang dimiliki tidak lengkap.
2. Alokasi waktu yang digunakan tidak sesuai dengan RPP, ini dikarenakan kondisi kelas yang kadang-kadang kurang kondusif sehingga beberapa kali peneliti harus menegur dan mengingatkan siswa.
3. Salah satu observer yang membantu pengamatan adalah bukan dari mahasiswa program studi Matematika, sehingga pengamatan tidak bisa dilakukan secara maksimal.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Pembelajaran Remedial dengan menggunakan alat peraga *Fraction Wall* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari 10 siswa yang mengikuti pembelajaran remedial, hasil perolehan nilai siswa setelah menerima pembelajaran remedial adalah 9 anak mengalami peningkatan dan 1 anak nilainya tetap. Siswa yang mengalami peningkatan dibagi menjadi dua kategori yaitu pertama meningkat dan tuntas berjumlah 8 siswa, yang kedua meningkat tetapi belum tuntas 1 siswa.
2. Pembelajaran Remedial dengan menggunakan alat peraga *Fraction Wall* dapat dikatakan efektif. Ini terlihat dari 80% siswa mendapatkan nilai lebih besar atau sama dengan 70. Hasil yang diperoleh dikatakan memiliki efektifitas tinggi berdasarkan kriteria efektifitas hasil belajar secara kuantitatif dan kualitatif. Sehingga pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga "*Fraction Wall*" pada materi arti pecahan

3. membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai di SD Tarakanita Ngembesan masuk dalam kriteria efektivitas tinggi.

B. Saran

1. Bagi Guru Matematika

Pembelajaran matematika pada materi pecahan khususnya arti pecahan, membandingkan pecahan dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai dapat menggunakan alat peraga *fraction wall*, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep pecahan dan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan bermakna.

2. Bagi Calon Peneliti dengan Penelitian Serupa

Calon peneliti dapat menganalisa kesulitan belajar siswa dan menyiapkan metode yang kreatif, inovatif, dan menarik untuk memperbaiki proses pembelajaran. Sehingga siswa dapat termotivasi untuk belajar pecahan. Selain itu peneliti dapat mengembangkan penelitian ini dengan melakukan rediagnostik untuk siswa yang prestasinya belum meningkat dan siswa yang prestasinya meningkat, tetapi belum tuntas. Rediagnostik bertujuan untuk mengetahui kesalahan dan kelemahan siswa yang masih mengalami masalah. Setelah mengetahui kesalahan dan kelemahan siswa, peneliti dapat melakukan tindakan remedial tambahan agar hasil remedial siswa tersebut dapat tuntas.

DAFTAR PUSTAKA

Alston, Katelyn, et al. (2010). *Fraction-Equivalent Fraction*. Dalam [http://eee.uci.edu/wiki/index.php/ Fraction-Equivalent](http://eee.uci.edu/wiki/index.php/Fraction-Equivalent) Fraction diakses tanggal 25 April 2013.

Arifin, Zaenal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Choi, June, et al. (2008). *Conseptual Unserstanding of Fractions*. Dalam <http://eee.uci.edu/wiki/index.php/Conseptual> Understanding of Fraction diakses tanggal 25 April 2013.

Dimiyati dan Mudjiono.(2006).*Belajar dan Pembelajaran*.Jakarta;Rineka Cipta.

Dyan P. Tri, Barokah, W & Dewie, T.W.(2001).*Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan dengan Pembeajaran Matematika Konstruktif*.Skripsi. UT Jakarta. Dalam <http://pk.ut.ac.id/scanpenelitian/Tri%20Dyan%202001.pd/di> akses tanggal 28 Mei 2013.Entang, M. (1984). *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*. Jakarta: Depdikbud.

Estiningsih.(2004).Instrumen Kompetensi Guru. Serang.Forum Guru Matematika SMP 18 Kota Serang.

Herman, Hudojo.(1985).*Teori Belajar Dalam Proses Belajar-Mengajar Matematika*.Jakarta.Depdikbud.

Ischak dan, Warji.(1987). *Program Remedial dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Liberty.

Kartika Budi.(2001). *Berbagi Strategi Untuk Melibatkan Siswa Secara Aktif Dalam Proses Pembelajaran Fisika di SMU, Efektifitas dan Sikap Mereka Pada Strategi Tersebut*. Majalah Ilmiah Widya Dharma USD.

Marpaung, Yansen.(1995). *Peningkatan Efektivitas Pengajaran Matematika Guru Kelas I dan II Dua Sekolah Dasar di Yogyakarta*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Nana Sudjana.(1989). *Dasar-dasar Proses Mengajar*. Bandung:Sinar Baru.

Noor, Juliansyah.2011.*Metodologi Penelitian*.Jakarta:Prenada Media Group.

Pearn, C.A.(2007). Using paper folding, fraction walls, and number line to develop understanding of fraction for students from years 5-8.

<http://www.freepatensonline.com/article/Australian-Mathematics-Teacher/170817113.html> diakses tanggal 11 Mei 2013.

Oemar Hamalik.(1979). *Media Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alumni.

Oemar Hamalik.(1983). *Metoda Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.

Padmarini Dharmamurti, Angelia.(2012). *Efektivitas Pembelajaran Remedial Dengan Menggunakan Alat Peraga “Kotak Geser” Pada Materi Perkalaian dan Fatorisasi Bentuk Aljabar di Kelas VIII SMPN 2 Jetis Bantul*. Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan USD.

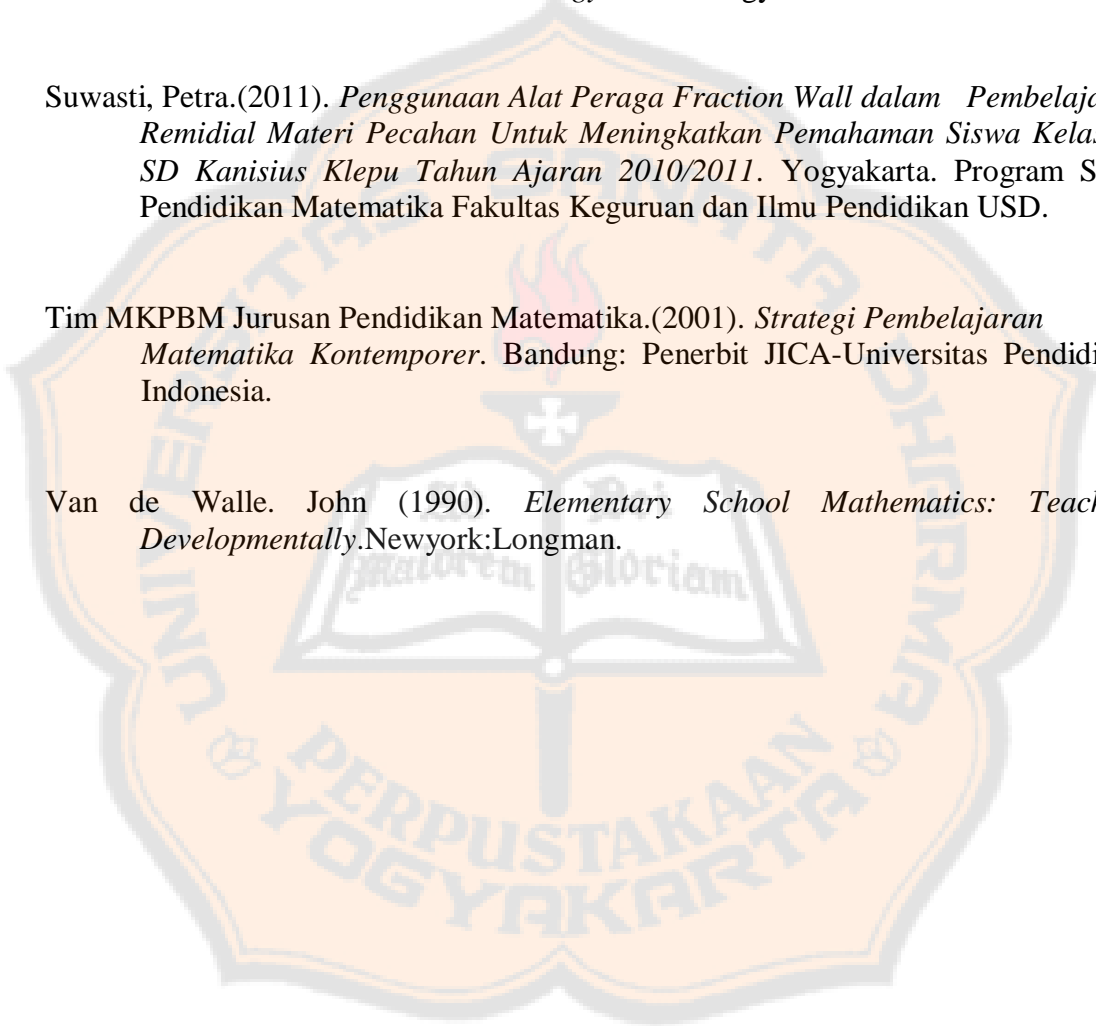
Ruseffendi(1980).*Pengajarn Matematika Modern*.Bandung:Tarsito.

Sukayati (2003). *Pelatihan Supervisi Pengajaran Untuk SD Tanggal 19 Juni Sd 2 Juni 2003 di PPG Matematika Yogyakarta*. Yogyakarta:PPG Matematika.

Suwasti, Petra.(2011). *Penggunaan Alat Peraga Fraction Wall dalam Pembelajaran Remedial Materi Pecahan Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas IV SD Kanisius Klepu Tahun Ajaran 2010/2011*. Yogyakarta. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan USD.

Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika.(2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Penerbit JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

Van de Walle. John (1990). *Elementary School Mathematics: Teaching Developmentally*.Newyork:Longman.



Daftar Lampiran A

Lampiran A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran I dan II

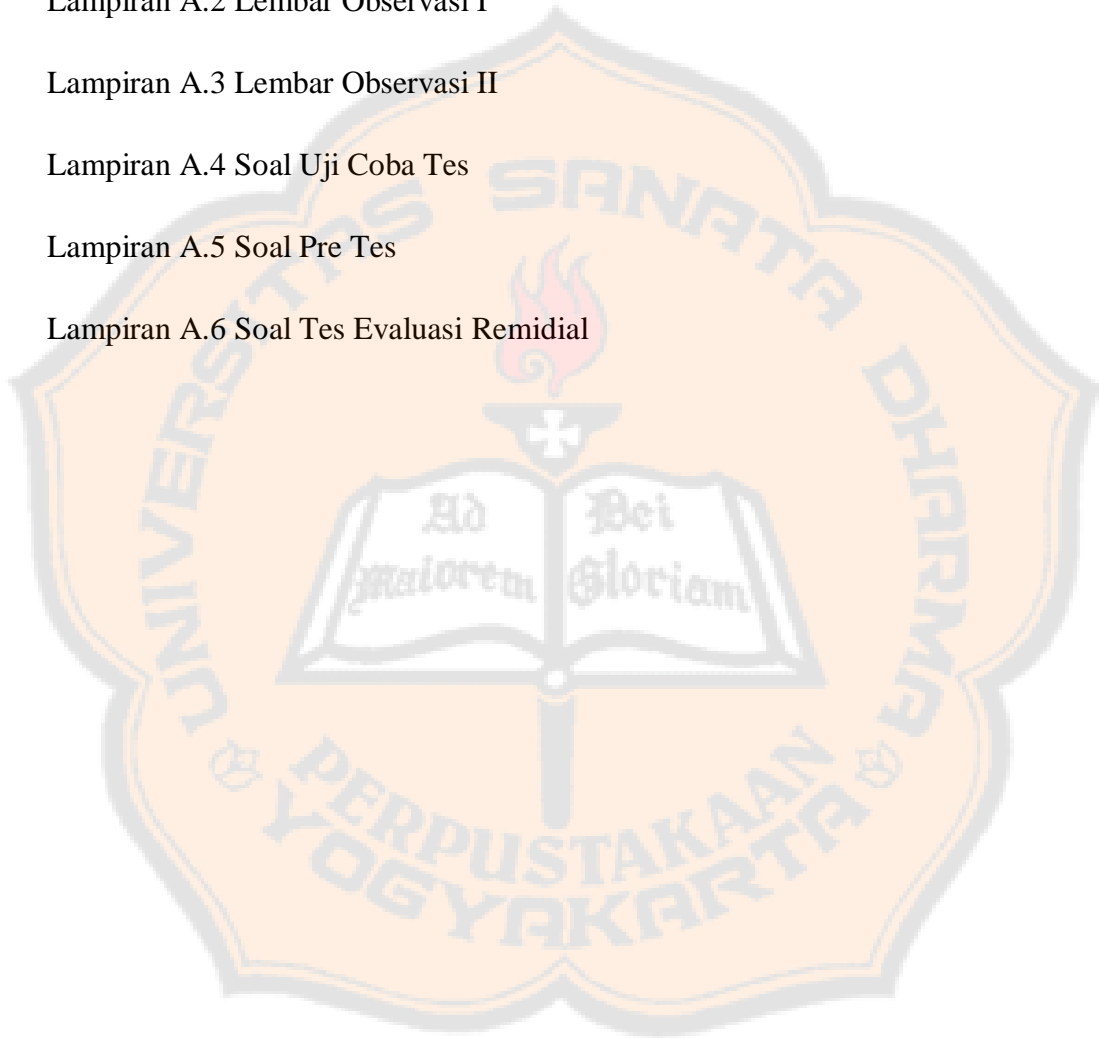
Lampiran A.2 Lembar Observasi I

Lampiran A.3 Lembar Observasi II

Lampiran A.4 Soal Uji Coba Tes

Lampiran A.5 Soal Pre Tes

Lampiran A.6 Soal Tes Evaluasi Remedial



Lampiran A.1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran I dan II**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN****(RPP)**

Nama Sekolah : SD Taranita Ngembesan

Mate Pelajaran : Matematika

Kelas : IV (Empat)

Semester : Genap

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (2 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah.

B. Kompetensi Dasar

Menjelaskan arti pecahan dan urutannya.

C. Indikator

1. Menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan.
2. Menyajikan nilai pecahan melalui gambar.
3. Menuliskan letak pecahan pada garis bilangan.
4. Membandingkan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berbeda penyebut.
5. Mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berbeda penyebut.
6. Menentukan pecahan-pecahan yang senilai dari suatu pecahan.

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyatakan beberapa bagian dari keseluruhan ke bentuk pecahan.
2. Siswa dapat menyajikan nilai pecahan melalui gambar.
3. Siswa Siswa dapat menuliskan letak pecahan pada garis bilangan.
4. Siswa dapat membandingkan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berbeda penyebut.
5. Siswa dapat mengurutkan pecahan berpenyebut sama dan pecahan berbeda penyebut.
6. Siswa dapat menentukan pecahan-pecahan senilai dari suatu pecahan.

E. Metode Pembelajaran

Ceramah dan diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode
1	Pendahuluan Berdoa, guru mengecek kehadiran siswa, perkenalan singkat Apersepsi Siswa diingatkan kembali tentang nilai pecahan yang telah dikenal	5 menit	Ceramah, Tanya jawab
2	Kegiatan Inti Melipat dan memotong kertas f. Siswa bekerja dalam kelompok sesuai ketentuan guru g. Setiap kelompok diberi kertas berwarna berukuran 2 cm x 20 cm sebanyak 9 lembar, 1 lembar	60 menit	Ceramah, diskusi

	<p>kertas karton dan lem.</p> <p>h. Tunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$, dengan memotong kertas berwarna biru muda menjadi 2 bagian yang sama panjang. Selanjutnya yaitu membuat pecahan $\frac{1}{2}$ lagi menggunakan kertas berwarna hijau untuk membuat pecahan $\frac{1}{4}$. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{8}$ yaitu dengan membuat potongan kertas yang bernilai $\frac{1}{4}$ dari kertas berwarna ungu lalu masing-masing pecahan $\frac{1}{4}$ dibagi menjadi dua bagian sama panjang.</p> <p>i. Membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dengan membagi kertas berwarna hijau tua menjadi 3 bagian sama panjang. Selanjutnya membuat pecahan yang lain yang bernilai $\frac{1}{6}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dari kertas berwarna kuning. Setelah itu membuat pecahan bernilai $\frac{1}{9}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ terlebih dahulu</p>		
--	---	--	--

	<p>dari kertas yang berwarna merah.</p> <p>j. Membuat pecahan $\frac{1}{5}$ dengan membagi kertas berwarna orange menjadi 5 bagian smam panjang. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{5}$ lagi dari kertas berwarna merah muda untuk membuat pecahan bernilai $\frac{1}{10}$.</p> <p>Menyusun Fraction wall</p> <p>Siswa diminta untuk menyusun dan menempelakan secara urut, keras berwarna yang tidak dipotong (1 bagian), kemudian dibawahnya yaitu potongan kertas yang masing-masing bernilai $\frac{1}{2}$, lalu $\frac{1}{3}$ dan seterusnya hingga kertas warna yang bernilai $\frac{1}{10}$.</p> <p>.</p>		
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <p>Siswa diminta untuk menyimpulkan hasil yang telah diperoleh dari fraction wall dan mengerjakan soal pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Selanjutnya LKS dibahas secara bersama-sama.</p>	5 menit	Ceramah, Tanya jawab

G. Sumber, Alat, Bahan

Sumber

: Buku Paket Kelas IV

Alat dan bahan : kertas warna, gunting, lem, penggaris, kertas karton.

H. Penilaian

Penilaian akhir setelah pembelajaran dilakukan dengan tes evaluasi remedial. Tujuan tes tersebut adalah untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa mengenai konsep pecahan, hubungan dua pecahan dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai setelah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga fraction wall.

Ketercapaian pemahaman siswa dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang dicapai siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Peneliti

Antonius Rio Baruna

Lampiran A.2 Lembar Observasi I

No	Indikator Pengamatan	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide			di awal Pelajaran siswa kurang aktif tetapi setelah beberapa waktu pembelajaran berjalan siswa aktif
2	Siswa aktif dalam memberikan tanggapan tentang jawaban siswa yang lain			
3	Siswa aktif dalam mengerjakan soal di depan kelas / kelompok			
4	Siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun <i>fraction wall</i>			Siswa membagi tugas dalam menyusun <i>fraction wall</i>

5	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya			Siswa tidak menggunakan penggaris tetapi melipatnya menjadi bagian yang diinginkan dengan sama besar
6	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya dengan menggunakan dasar lipatan sebelumnya			
7	Siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan			
8	Siswa mampu menyusun strip-strip (potongan			

	kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (fraction wall) sesuai dengan urutan yang paling besar			
9	Siswa mampu mencari pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama			

Lampiran A.2 Lembar Observasi II

No	Indikator Pengamatan	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide			
2	Siswa aktif dalam memberikan tanggapan			

	tentang jawaban siswa yang lain			
3	Siswa aktif dalam menegrjakan soal di depan kelas / kelompok			
4	Siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun fraction wall			
5	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya			
6	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya denagn			

	menggunakan dasar lipatan sebelumnya			
7	Siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan			
8	Siswa mampu menyusun strip-strip (potongan kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (fraction wall) sesuai dengan urutan yang paling besar			
9	Siswa mampu mencari pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama			

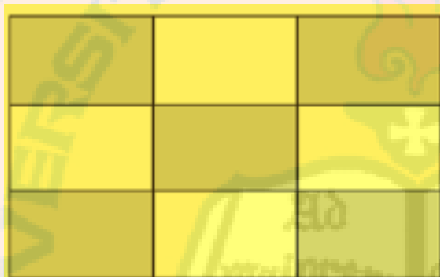
SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

Nama :

Kelas :

No. absen :

1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan



2. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{1}{4}$



Antara bilangan 0 dan bilangan 1 pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

4. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

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

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

c. $\frac{1}{4} \dots \frac{3}{7}$



5. Urutkan pecahan $\frac{4}{9}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar adalah

6. Urutkan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ dari yang terkecil adalah

7. Urutkan pecahan $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari yang terbesar adalah

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{6}$ adalah.....

SELAMAT MENGERJAKAN



Lampiran A.5 Soal Pre Tes

SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

Nama :

Kelas :

No. absen :

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan



2. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{7}{13}$



Antara bilangan 0 dan bilangan 1 pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

4. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

a. $\frac{2}{3} \dots \frac{3}{5}$

b. $\frac{2}{6} \dots \frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{4} \dots \frac{3}{7}$

5. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

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

b. $\frac{6}{8} \dots \frac{3}{8}$

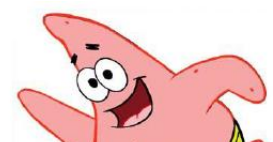
c. $\frac{7}{11} \dots \frac{9}{11}$

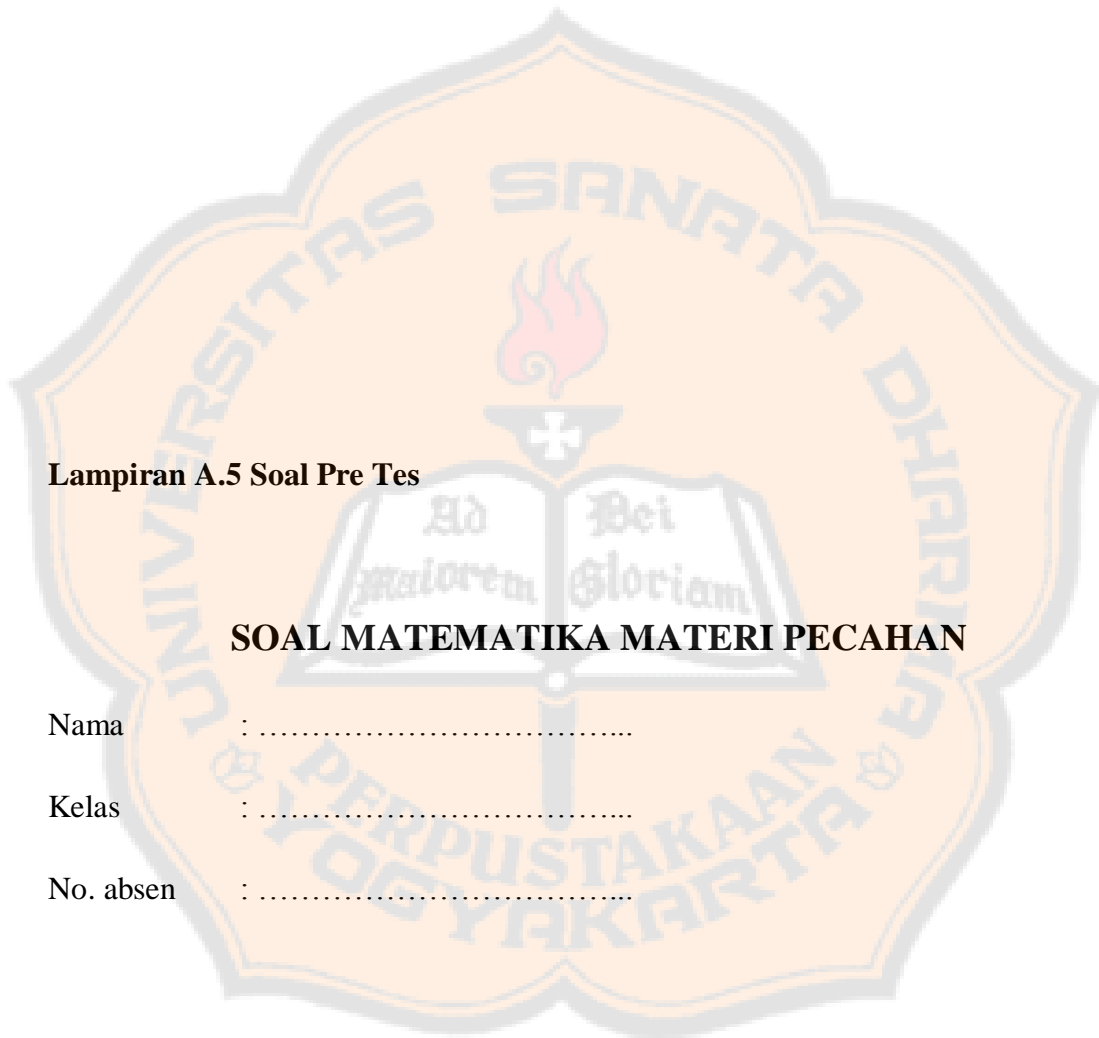
6. Urutkan pecahan $\frac{4}{9}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar adalah

7. Urutkan pecahan $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari yang terbesar adalah

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{6}$ adalah

SELAMAT MEGERJAKAN





Lampiran A.5 Soal Pre Tes

SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

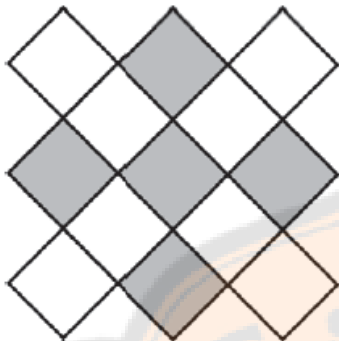
Nama :

Kelas :

No. absen :

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

9. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan



10. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{7}{13}$



Antara bilangan 0 dan bilangan 1 pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

12. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

d. $\frac{2}{3} \dots \frac{3}{5}$

e. $\frac{2}{6} \dots \frac{1}{3}$

f. $\frac{1}{4} \dots \frac{3}{7}$

13. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

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

e. $\frac{6}{8} \dots \frac{3}{8}$

f. $\frac{7}{11} \dots \frac{9}{11}$

14. Urutkan pecahan $\frac{4}{9}, \frac{6}{9}, \frac{5}{9}$ dari yang terbesar adalah

15. Urutkan pecahan $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ dari yang terbesar adalah

16. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{6}$ adalah

SELAMAT MEGERJAKAN



Lampiran A.6 Soal Tes Evaluasi Remedial

SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

Nama :

Kelas :

No. absen :

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

17. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan



18. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{5}{12}$



19.

Antara bilangan 0 dan bilangan 1 pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

20. Berilah tanda lebih besar (>), kurang dari (<) atau sama dengan (=) pada pecahan berikut :

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

b. $\frac{1}{2} \dots \frac{1}{5}$

c. $\frac{4}{9} \dots \frac{3}{10}$

5. Berilah tanda lebih besar (>), kurang dari (<) atau sama dengan (=) pada pecahan berikut :

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

h. $\frac{6}{8} \dots \frac{6}{3}$

i. $\frac{7}{10} \dots \frac{9}{10}$

6. Urutkan pecahan $\frac{7}{8}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{5}{8}$ dari yang terbesar adalah

7. Urutkan pecahan $\frac{1}{4}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{2}{6}$ dari yang terbesar adalah

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ adalah

SELAMAT MEGERJAKAN



Daftar Lampiran B

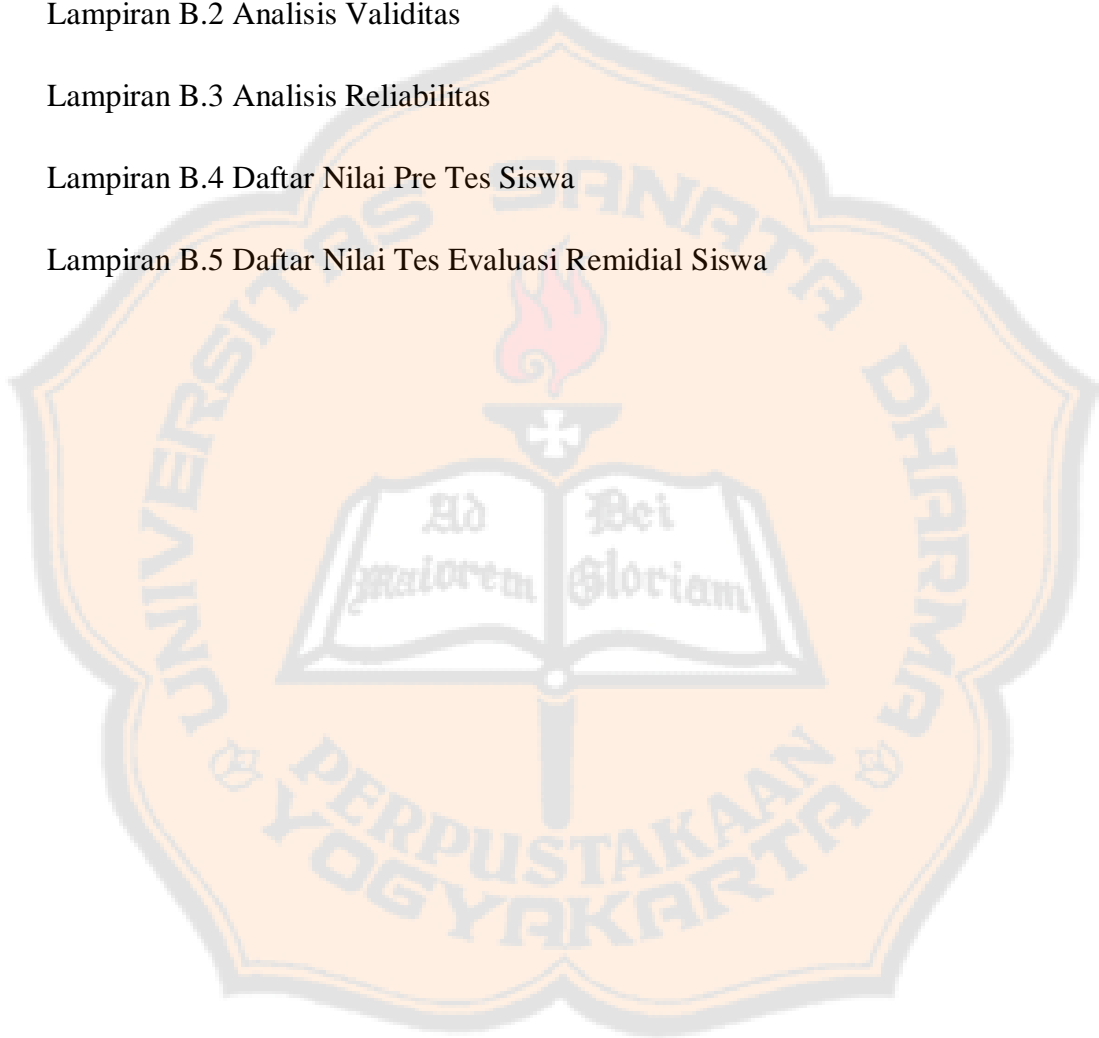
Lampiran B.1 Daftar Nilai dan Perhitungan Hasil Tes Uji Coba

Lampiran B.2 Analisis Validitas

Lampiran B.3 Analisis Reliabilitas

Lampiran B.4 Daftar Nilai Pre Tes Siswa

Lampiran B.5 Daftar Nilai Tes Evaluasi Remedial Siswa



Lampiran B.3 Analisis Validitas

PERHITUNGAN VALIDITAS DAN RELIABILITAS

1. VALIDITAS

Untuk keperluan validitas maka perlu dihitung terlebih dahulu besarnya nilai korelasi dari setiap butir soal yang akan digunakan sebagai instrument penelitian.

Berikut merupakan perhitungannya :

a. Butir Soal No.1

Tabel 1

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.1

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	2	12	4	144	24
S2	1	13	1	169	13
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	0	21	0	441	0
S7	2	14	4	196	28
S8	0	17	0	289	0
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	23	271	45	5607	453

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(453) - (23)(324)}{\sqrt{\{(14)(45) - (23)^2\}\{(14)(5607) - (271)^2\}}} \\
 &= \frac{1082}{\sqrt{5169524}} \\
 &= 0,381
 \end{aligned}$$

b. Butir Soal No.2

Tabel 2

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.2

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	2	12	4	144	24
S2	2	13	4	169	26
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	0	21	0	441	0
S7	2	14	4	196	28
S8	2	17	4	289	34
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	26	271	52	5607	500

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(500) - (26)(271)}{\sqrt{\{(14)(52) - (26)^2\}\{(14)(5607) - (271)^2\}}} \\
 &= \frac{374}{\sqrt{1692676}} \\
 &= 0,516
 \end{aligned}$$

c. Butir Soal No.3

Tabel 3

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.3

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	1	12	1	144	12
S2	2	13	4	169	26
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	2	14	4	196	28
S8	2	17	4	289	34
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	27	271	53	5607	530

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(530) - (27)(271)}{\sqrt{\{(14)(21) - (19)^2\}\{(14)(5607) - (271)^2\}}} \\
 &= \frac{569}{\sqrt{3751336}} \\
 &= 0,552
 \end{aligned}$$

d. Butir Soal No.4a

Tabel 4

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.4a

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	1	12	1	144	12
S2	2	13	4	169	26
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	2	14	4	196	28
S8	2	17	4	289	34
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	27	271	53	5607	530

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(530) - (27)(271)}{\sqrt{\{(14)(53) - (27)^2\}\{(14)(5607) - (271)^2\}}} \\
 &= \frac{841}{\sqrt{3293856}} \\
 &= 0,482
 \end{aligned}$$

e. Butir Soal No.4b

Tabel 5

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.4b

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	2	13	4	169	26
S3	0	20	0	400	0
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	0	14	0	196	0
S8	2	17	4	289	34
S9	0	13	0	169	0
S10	0	19	0	361	0
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	18	271	36	5607	386

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(386) - (18)(271)}{\sqrt{\{(14)(36) - (18)^2\}\{(14)(5607) - (386)^2\}}} \\
 &= \frac{1501}{\sqrt{3980076}} \\
 &= 0,748
 \end{aligned}$$

f. Butir Soal No.4c

Tabel 6

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.4c

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	0	13	0	169	0
S3	0	20	0	400	0
S4	0	26	0	676	0
S5	0	21	0	441	0
S6	0	21	0	441	0
S7	0	14	0	196	0
S8	0	17	0	289	0
S9	0	13	0	169	0
S10	0	19	0	361	0
S11	0	22	0	484	0

S12	2	30	4	900	60
S13	0	24	0	576	0
S14	0	19	0	361	0
Jumlah	2	271	4	5607	60

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(60) - (2)(271)}{\sqrt{\{(14)(4) - (2)^2\}\{(14)(5607) - (60)^2\}}} \\
 &= \frac{1678}{\sqrt{12946684}} \\
 &= 0,478
 \end{aligned}$$

g. Butir Soal No.4d

Tabel 7

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.4d

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	0	13	0	169	0
S3	3	20	9	400	60
S4	3	26	9	676	78
S5	3	21	9	441	63
S6	3	21	9	441	63
S7	0	14	0	196	0

S8	3	17	9	289	51
S9	0	13	0	169	0
S10	3	19	9	361	57
S11	3	22	9	484	66
S12	3	30	9	900	90
S13	3	24	9	576	72
S14	3	19	9	361	57
Jumlah	30	271	90	5607	657

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(657) - (30)(271)}{\sqrt{\{(14)(90) - (30)^2\} \{(14)(5607) - (657)^2\}}} \\
 &= \frac{4693}{\sqrt{32618324}} \\
 &= 0,689
 \end{aligned}$$

h. Butir Soal No.5a

Tabel 8

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.5a

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	1	12	1	144	12
S2	0	13	0	169	0
S3	2	20	4	400	40

S4	3	26	9	676	78
S5	1	21	1	441	21
S6	0	21	0	441	0
S7	0	14	0	196	0
S8	1	17	1	289	17
S9	1	13	1	169	13
S10	1	19	1	361	19
S11	1	22	1	484	22
S12	3	30	9	900	90
S13	2	24	4	576	48
S14	0	19	0	361	0
Jumlah	16	271	32	5607	360

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(360) - (16)(271)}{\sqrt{\{(14)(32) - (16)^2\} \{(14)(5607) - (271)^2\}}} \\
 &= \frac{3585}{\sqrt{30879900}} \\
 &= 0,689
 \end{aligned}$$

i. Butir Soal No.5b

Tabel 9

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.5b

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	2	12	4	144	24
S2	2	13	4	169	26
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	2	14	4	196	28
S8	2	17	4	289	34
S9	0	13	0	169	0
S10	0	19	0	361	0
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	0	19	0	361	0
Jumlah	22	271	44	5607	440

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(440) - (22)(271)}{\sqrt{\{(14)(44) - (22)^2\} \{(14)(5607) - (440)^2\}}} \\
 &= \frac{2762}{\sqrt{18436444}} \\
 &= 0,689
 \end{aligned}$$

j. Butir Soal No.5c

Tabel 10

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.5c

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	2	12	4	144	24
S2	0	13	0	169	0
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	2	14	4	196	28
S8	2	17	4	289	34
S9	0	13	0	169	0
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	24	271	48	5607	490

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(490) - (24)(271)}{\sqrt{\{(14)(48) - (24)^2\} \{(14)(5607) - (490)^2\}}} \\
 &= \frac{5789}{\sqrt{52701696}} \\
 &= 0,689
 \end{aligned}$$

k. Butir Soal No.5d

Tabel 11

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.5d

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	2	13	4	169	26
S3	0	20	0	400	0
S4	2	26	4	676	52
S5	0	21	0	441	0
S6	2	21	4	441	42
S7	2	14	4	196	28
S8	0	17	0	289	0
S9	0	13	0	169	0
S10	0	19	0	361	0
S11	0	22	0	484	0
S12	2	30	4	900	60
S13	0	24	0	576	0
S14	0	19	0	361	0
Jumlah	10	271	20	5607	208

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(25)(1061) - (64)(324)}{\sqrt{\{(25)(256) - (64)^2\}\{(25)(5114) - (324)^2\}}} \\
 &= \frac{5789}{\sqrt{52701696}} \\
 &= 0,534
 \end{aligned}$$

1. Butir Soal No.6

Tabel 12

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.6

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	1	12	1	144	12
S2	0	13	0	169	0
S3	1	20	1	400	20
S4	2	26	4	676	52
S5	1	21	1	441	21
S6	2	21	4	441	42
S7	0	14	0	196	0
S8	1	17	1	289	17
S9	0	13	0	169	0
S10	1	19	1	361	19
S11	0	22	0	484	0
S12	2	30	4	900	60
S13	1	24	1	576	24
S14	0	19	0	361	0
Jumlah	12	271	18	5607	267

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(14)(267) - (12)(271)}{\sqrt{\{(14)(18) - (12)^2\}\{(14)(5607) - (267)^2\}}} \\
 &= \frac{5789}{\sqrt{52701696}}
 \end{aligned}$$

$$= 0,534$$

m. Butir Soal No.7

Tabel 13

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.7

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	0	13	0	169	0
S3	2	20	4	400	40
S4	2	26	4	676	52
S5	2	21	4	441	42
S6	2	21	4	441	42
S7	0	14	0	196	0
S8	0	17	0	289	0
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	20	271	40	5607	430

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{(14)(430) - (20)(271)}{\sqrt{\{(14)(40) - (20)^2\} \{(14)(5607) - (430)^2\}}}$$

$$= \frac{5789}{\sqrt{52701696}}$$

$$= 0,703$$

n. Butir Soal No.8

Tabel 14

Tabel untuk Menghitung Validitas Item No.8

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
S1	0	12	0	144	0
S2	0	13	0	169	0
S3	0	20	0	400	0
S4	0	26	0	676	0
S5	0	21	0	441	0
S6	2	21	4	441	42
S7	0	14	0	196	0
S8	0	17	0	289	0
S9	2	13	4	169	26
S10	2	19	4	361	38
S11	2	22	4	484	44
S12	2	30	4	900	60
S13	2	24	4	576	48
S14	2	19	4	361	38
Jumlah	14	271	28	5607	296

Dari tabel di atas dapat dihitung besar korelasi sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(14)(296) - (14)(271)}{\sqrt{\{(14)(28) - (14)^2\}\{(14)(5607) - (296)^2\}}} \\
 &= \frac{5789}{\sqrt{52701696}} \\
 &= 0,666
 \end{aligned}$$

Lampiran B.4 Analisis Reliabilitas

2. RELIABILITAS

Selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas tes hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 11

Tabel untuk Menghitung Reliabilitas

No	Nama	No Butir Soal														Skor Total (Y)	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4a	4b	4c	4d	5a	5b	5c	5d	6	7	8		
1	S1	2	2	1	1	0	0	0	1	2	2	0	1	0	0	12	144
2	S2	1	2	2	2	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	13	169
3	S3	2	2	2	2	0	0	3	2	2	2	0	1	2	0	20	400
4	S4	2	2	2	2	2	0	3	3	2	2	2	2	2	0	26	676
5	S5	2	2	2	2	2	0	3	1	2	2	0	1	2	0	21	441
6	S6	0	0	2	2	2	0	3	0	2	2	2	2	2	2	21	441
7	S7	2	2	2	2	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	14	196
8	S8	0	2	2	2	2	0	3	1	2	2	0	1	0	0	17	289
9	S9	2	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	13	169

10	S10	2	2	2	2	0	0	3	1	0	2	0	1	2	2	19	361
11	S11	2	2	2	2	2	0	3	1	2	2	0	0	2	2	22	484
12	S12	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	30	900
13	S13	2	2	2	2	2	0	3	2	2	2	0	1	2	2	24	576
14	S14	2	2	2	2	2	0	3	0	0	2	0	0	2	2	19	361
Jumlah		23	26	27	27	18	2	30	16	22	24	10	12	20	14	271	5607
Jumlah Kuadrat		529	676	729	729	324	4	900	256	484	576	100	144	400	196		

Berdasarkan data pada tabel di atas, akan dihitung terlebih dahulu

besarnya variansi tiap item yang kemudian akan dijumlahkan. Rumus

variansi yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{45 - \frac{23^2}{14}}{14} = 0,5153$$

$$\sigma_{(2)}^2 = \frac{52 - \frac{26^2}{14}}{14} = 0,2653$$

$$\sigma_{(3)}^2 = \frac{53 - \frac{27^2}{14}}{14} = 0,0663$$

$$\sigma_{(4a)}^2 = \frac{53 - \frac{27^2}{14}}{14} = 0,0663$$

$$\sigma_{(4b)}^2 = \frac{36 - \frac{18^2}{14}}{14} = 0,9184$$

$$\sigma_{(4c)}^2 = \frac{4 - \frac{2^2}{14}}{14} = 0,2653$$

$$\sigma_{(4d)}^2 = \frac{90 - \frac{30^2}{14}}{14} = 1,8367$$

$$\sigma_{(5a)}^2 = \frac{32 - \frac{16^2}{14}}{14} = 0,9796$$

$$\sigma_{(5b)}^2 = \frac{44 - \frac{22^2}{14}}{14} = 0,6735$$

$$\sigma_{(5c)}^2 = \frac{48 - \frac{24^2}{14}}{14} = 0,4898$$

$$\sigma_{(5d)}^2 = \frac{20 - \frac{10^2}{14}}{14} = 0,9184$$

$$\sigma_{(6)}^2 = \frac{18 - \frac{12^2}{14}}{14} = 0,5510$$

$$\sigma_{(7)}^2 = \frac{40 - \frac{20^2}{14}}{14} = 0,8163$$

$$\sigma_{(8)}^2 = \frac{28 - \frac{14^2}{14}}{14} = 1$$

Jumlah varians semua item sebagai berikut :

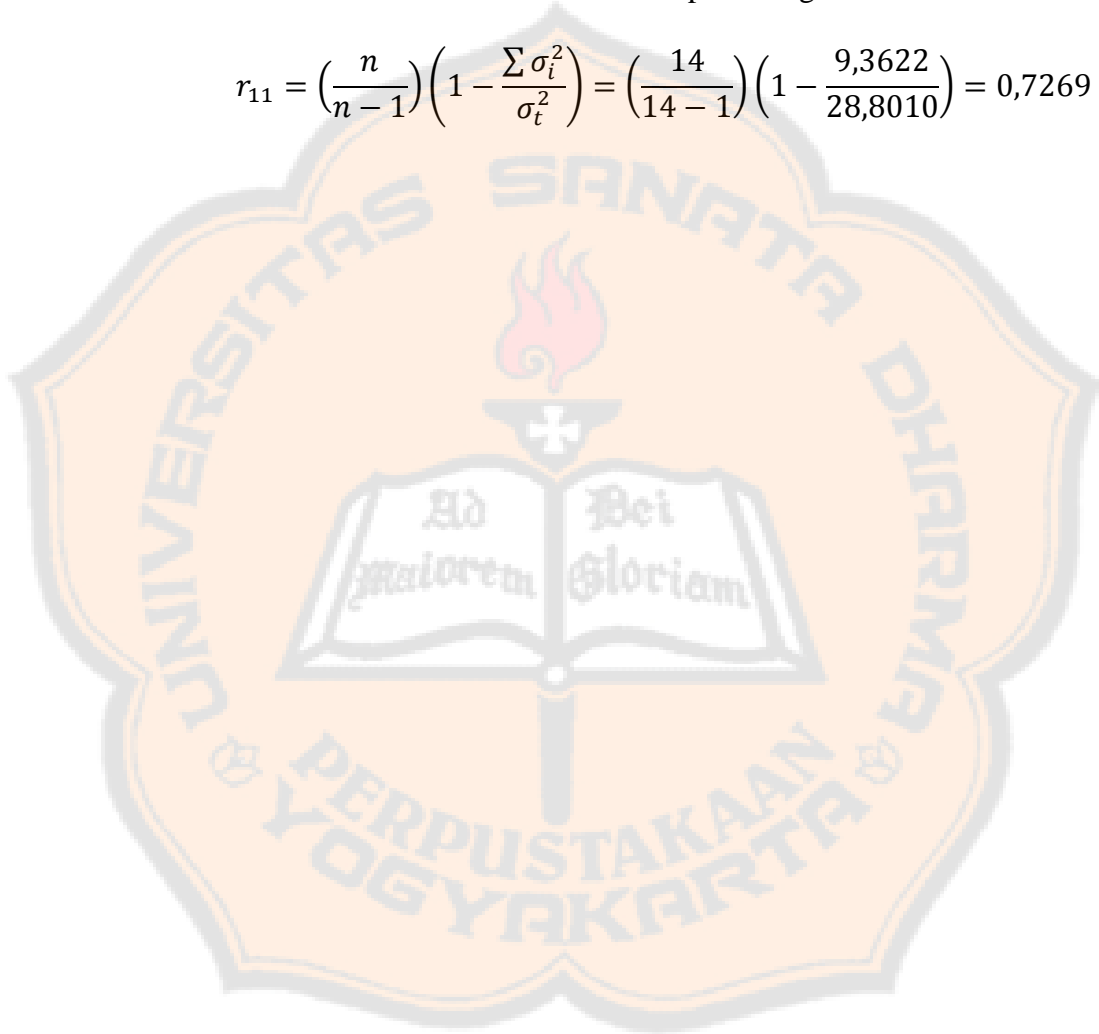
$$\begin{aligned} \Sigma \sigma_i^2 &= 0,5153 + 0,2653 + 0,0663 + 0,0663 + 0,9184 + \\ &0,2653 + 1,8367 + 0,9796 + 0,6735 + 0,4898 + \\ &0,9184 + 0,5510 + 0,8163 + 1 = 9,3622 \end{aligned}$$

Sedangkan varians totalnya sebagai berikut :

$$\sigma_t^2 = \frac{5607 - \frac{271^2}{14}}{14} = 28,8010$$

Kemudian dimasukkan ke rumus alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2}\right) = \left(\frac{14}{14-1}\right) \left(1 - \frac{9,3622}{28,8010}\right) = 0,7269$$



Lampiran B.5 Daftar Nilai Pre Tes Siswa

Data Hasil Pre Tes

NO	NAMA	NO BUTIR SOAL												SKOR TOTAL	NILAI	KETUNTASAN	
		1	2	3	4a	4b	4c	5a	5b	5c	6	7	8				
1	A	4	4	0	1	1	1	1	1	1	4	2	4	24	80	Tuntas	
2	B	4	0	0	1	1	1	1	1	1	4	0	0	14	47	Tdk Tuntas	
3	C	4	4	0	0	0	1	1	1	1	4	0	4	20	67	Tdk Tuntas	
4	D	4	4	0	0	0	1	1	1	1	4	0	4	20	67	Tdk Tuntas	
5	E	4	4	0	1	1	1	1	1	1	4	4	4	26	87	Tuntas	
6	F	2	4	0	1	0	1	1	1	1	0	4	4	19	63	Tdk Tuntas	
7	G	4	4	4	1	0	1	1	1	1	4	4	4	29	97	Tuntas	
8	H	4	4	0	1	0	0	1	1	1	4	0	4	20	67	Tdk Tuntas	
9	I	4	4	0	0	1	0	0	0	1	4	0	4	18	60	Tdk Tuntas	
10	J	2	4	0	0	0	0	1	1	1	4	0	0	13	43	Tdk Tuntas	
11	K	0	4	0	1	1	1	1	1	1	4	0	4	18	60	Tdk Tuntas	
12	L	4	4	0	1	1	1	1	1	1	4	4	4	26	87	Tuntas	
13	M	4	2	0	1	0	0	1	1	1	4	0	4	18	60	Tdk Tuntas	
14	N	2	0	0	1	1	1	1	1	1	4	4	4	20	67	Tdk Tuntas	
															958		

Lampiran B.6 Daftar Nilai Tes Evaluasi Remedial Siswa

Data Hasil Tes Evaluasi Remedial

NO	NAMA	NO BUTIR SOAL												SKOR TOTAL	NILAI	KETUNTASAN	
		1	2	3	4a	4b	4c	5a	5b	5c	6	7	8				
1																	
2	B	4	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	30	100	Tuntas	
3	C	4	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	30	100	Tuntas	
4	D	4	4	4	0	1	0	0	1	0	4	0	4	22	73	Tuntas	
5																	
6	F	4	2	4	1	1	1	1	1	1	4	4	4	28	93	Tuntas	
7																	
8	H	4	4	4	1	1	1	1	0	1	4	4	4	29	93	Tuntas	
9	I	4	4	4	0	0	0	0	1	1	0	0	4	18	60	Tdk Tuntas	
10	J	4	4	4	0	1	1	1	1	1	4	0	4	25	83	Tuntas	
11	K	4	2	4	1	1	1	1	1	1	4	4	0	24	80	Tuntas	
12																	
13	M	2	4	4	0	1	1	1	1	1	4	0	0	19	63	Tdk Tuntas	
14	N	4	4	4	1	1	1	1	1	1	4	4	2	28	93	Tuntas	
															745		

Daftar Lampiran C

Lampiran C.1 Contoh Lembar Jawaban Tes Uji Coba Siswa

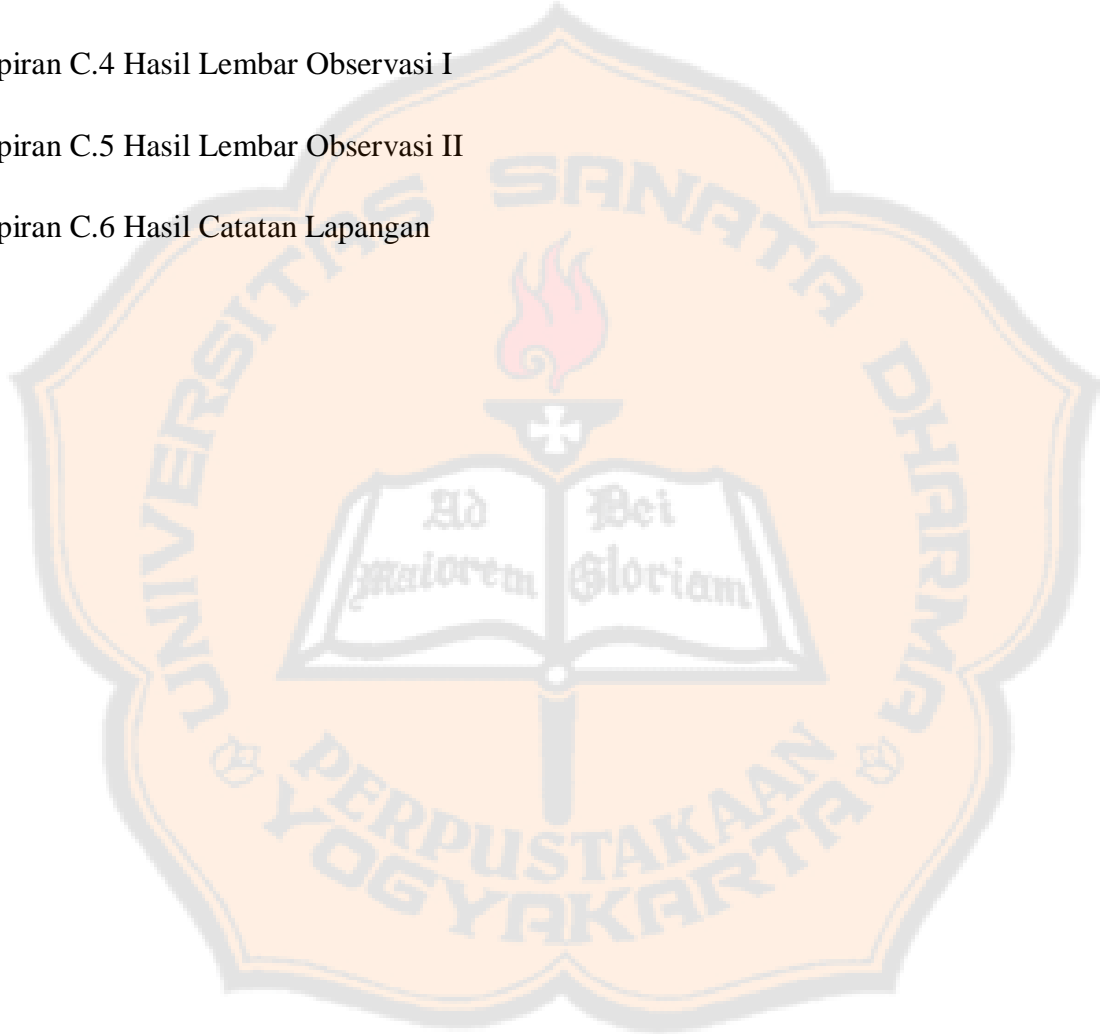
Lampiran C.2 Contoh Lembar Jawaban Pre Tes Siswa

Lampiran C.3 Contoh Lembar Jawaban Tes Evauasi Remedial Siswa

Lampiran C.4 Hasil Lembar Observasi I

Lampiran C.5 Hasil Lembar Observasi II

Lampiran C.6 Hasil Catatan Lapangan



PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

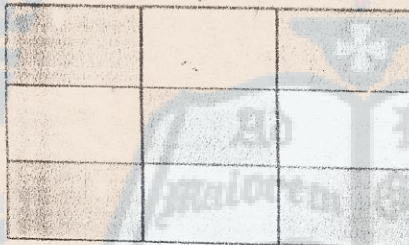
Nama : Winda

Kelas : IV

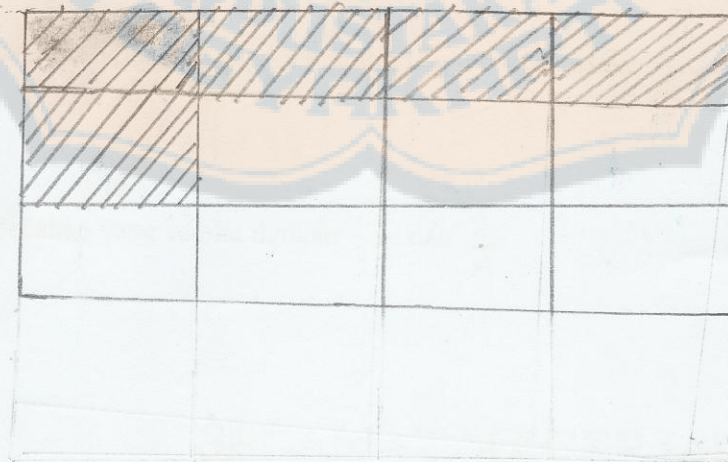
No. absen : 3

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan $\frac{5}{9}$



2. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{5}{12}$



Antara bilangan 0 dan bilangan 1 pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan $\frac{1}{2}$

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

... pada titik-titik di bawah ini !

a. $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$

b. $\frac{2}{6} < \frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{4} > \frac{3}{7}$

5. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

a. $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

b. $\frac{6}{8} > \frac{3}{8}$

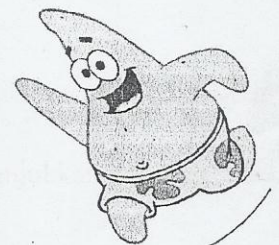
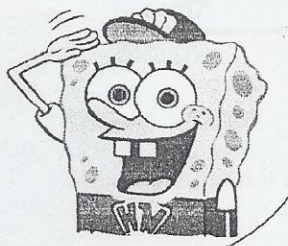
c. $\frac{7}{11} < \frac{9}{11}$

6. Urutkan pecahan $\frac{4}{9}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar adalah $\frac{6}{9}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{4}{9}$

7. Urutkan pecahan $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari yang terbesar adalah $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{6}$ adalah $\frac{2}{3}$.

SELAMAT MEGERIAKAN



MATEMATIKA MATERI PECAHAN

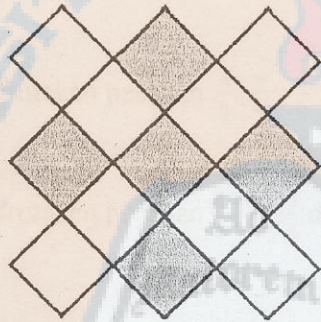
Nama : yudi Cahyono

Kelas : IV

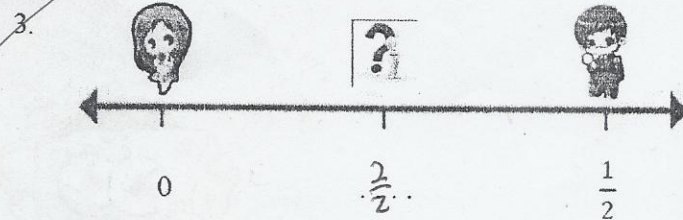
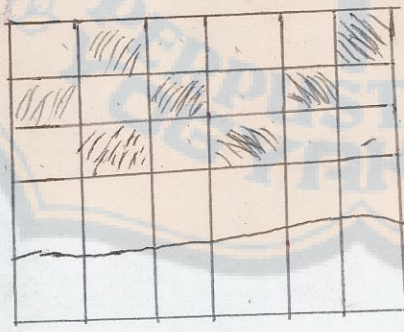
No. absen : (13)

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan $\frac{5}{13}$



2. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{7}{13}$



Antara bilangan 0 dan bilangan $\frac{1}{2}$ pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

a. $\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$

b. $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

c. $\frac{1}{4} < \frac{3}{7}$

5. Berilah tanda $<$, $>$, atau $=$ pada titik-titik di bawah ini !

a. $\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

b. $\frac{6}{8} > \frac{3}{8}$

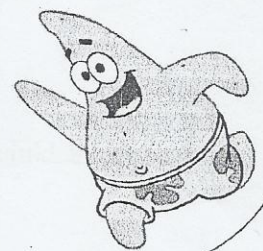
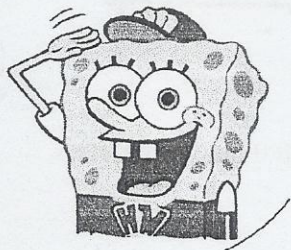
c. $\frac{7}{11} < \frac{9}{11}$

6. Urutkan pecahan $\frac{4}{9}$, $\frac{6}{9}$, $\frac{5}{9}$ dari yang terbesar adalah $\frac{6}{9}, \frac{5}{9}, \frac{4}{9}$

7. Urutkan pecahan $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ dari yang terbesar adalah

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{4}{6}$ adalah

SELAMAT MEGERIAKAN



SOAL MATEMATIKA MATERI PECAHAN

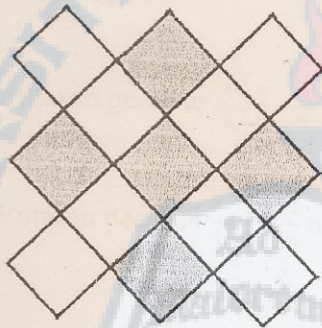
Nama : Sukma Putri Rahaya

Kelas : IV

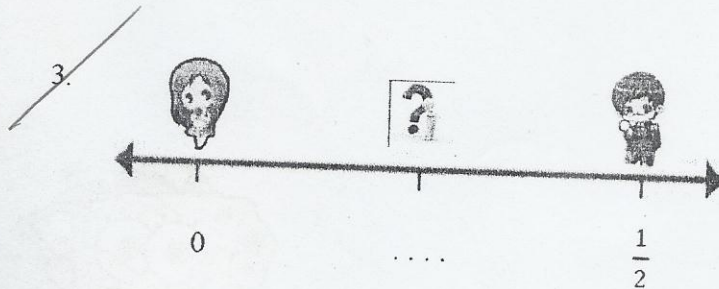
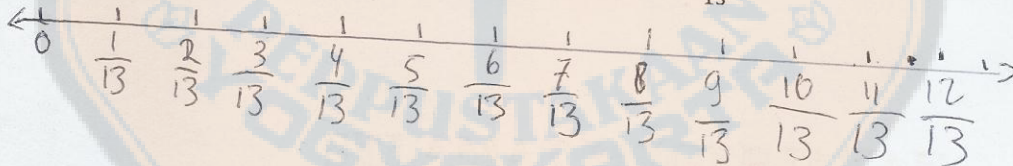
No. absen : 2

Lengkapilah titik-titik berikut ini !

1. Daerah yang diarsir pada gambar di bawah ini menunjukkan pecahan $\frac{5}{13}$



2. Gambarkan daerah yang menunjukkan pecahan $\frac{7}{13}$



Antara bilangan 0 dan bilangan $\frac{1}{2}$ pada garis bilangan di atas menunjukkan pecahan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

4. Berilah tanda lebih besar (>), kurang dari (<) atau sama dengan (=) pada pecahan berikut :

a. $\frac{2}{4} = \frac{3}{6}$

b. $\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$

c. $\frac{4}{9} > \frac{3}{10}$

5. Berilah tanda lebih besar (>), kurang dari (<) atau sama dengan (=) pada pecahan berikut :

a. $\frac{1}{5} < \frac{3}{5}$

b. $\frac{6}{8} < \frac{6}{3}$

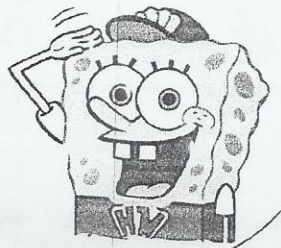
c. $\frac{7}{10} < \frac{9}{10}$

6. Urutkan pecahan $\frac{7}{8}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{5}{8}$ dari yang terbesar adalah $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{8}$

7. Urutkan pecahan $\frac{1}{4}$; $\frac{4}{8}$; $\frac{2}{6}$ dari yang terbesar adalah $\frac{4}{8}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{1}{4}$

8. Pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{2}$ adalah $\frac{2}{4}$

SELAMAT MEGERJAKAN



Lampiran C.4 Hasil Lembar Observasi I

Hasil Observasi

Hasil Pengamatan Pengamat 1

No	Indikator Pengamatan	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide	✓		di awal Pelajaran siswa kurang aktif tetapi setelah beberapa waktu pembelajaran berjalan siswa aktif
2	Siswa aktif dalam memberikan tanggapan tentang jawaban siswa yang lain	✓		
3	Siswa aktif dalam menegrjakan soal di depan kelas / kelompok	✓		
4	Siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun <i>fraction wall</i>	✓		Siswa membagi tugas dalam menyusun <i>fraction wall</i>

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

5	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya	✓		Siswa tidak menggunakan penggaris tetapi melipatnya menjadi bagian yang diinginkan dengan sama besar
6	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya dengan menggunakan dasar lipatan sebelumnya	✓		
7	Siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan	✓		
8	Siswa mampu menyusun strip-strip (potongan kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (fraction wall) sesuai dengan urutan yang paling besar	✓		
9	Siswa mampu mencari	✓		

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama			
---	--	--	--

Pengamat

Martha Novitasari Lagur



Lampiran C.5 Hasil Lembar Observasi II

Hasil Pengamatan Pengamat 2

No	Indikator Pengamatan	Hasil Pengamatan		Keterangan
		Ya	Tidak	
1	Siswa aktif dalam bertanya dan mengajukan ide	✓		
2	Siswa aktif dalam memberikan tanggapan tentang jawaban siswa yang lain	✓		Ada beberapa siswa yang sangat aktif dan tidak memberi kesempatan kepada teman yang lain
3	Siswa aktif dalam menegrjakan soal di depan kelas / kelompok	✓		
4	Siswa aktif bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun fraction wall	✓		
5	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{5}$ dan mampu	✓		Siswa masih bingung dalam proses memperoleh potongan kertas berpenyebut

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

	mengungkapkan proses memperolehnya			ganjil tetapi teman lain membantunya
6	Siswa mampu menunjukkan potongan kertas bernilai $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, dan $\frac{1}{10}$ dan mampu mengungkapkan proses memperolehnya dengan menggunakan dasar lipatan sebelumnya	✓		
7	Siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan	✓		
8	Siswa mampu menyusun strip-strip (potongan kertas) menjadi sebuah dinding pecahan (fraction wall) sesuai dengan urutan yang paling besar	✓		
9	Siswa mampu mencari pecahan yang senilai dengan mencari panjang potongan kertas yang sama	✓		

Pengamat

Ida Kristiana

Lampiran C.6 Hasil Catatan Lapangan

Hasil Catatan Lapangan

CATATAN LAPANGAN

Pelaksanaan Pre Tes

Hari/tanggal : Jumat, 24 Mei 2013

Pukul : 07.35 – 08.10

Tempat : SD Tarakanita Ngembesan

Deskripsi :

Setelah proses KBM selesai, pada hari peneliti memulai kegiatan penelitian dengan mengadakan pre tes. Waktu pengerjaan pre tes yaitu 35 menit dengan jumlah soal adalah 8 soal. Sebelum memulai pre tes peneliti memberikan petunjuk pengerjaan soal, setelah itu siswa langsung diminta mengerjakan soal pre tes. Seluruh siswa kelas IV mengikuti pre tes yang berjumlah 14 siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan soal, kemudian soal dikumpulkan kepada peneliti.

Refleksi :

Pelaksanaan pre tes dapat berjalan dengan lancar. Tetapi, ada beberapa siswa yang belum selesai mengerjakan soal dikarenakan kekurangan waktu.

Pembelajaran Remedial dengan Alat Peraga

(Pertemuan Pertama)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Hari/tanggal : Selasa, 2 Juni 2013

Pukul : 07.35-08.10

Tempat : SD Tarakanita Ngembesan

Deskripsi :

Kegiatan pembelajaran remedial dengan menggunakan alat peraga *fraction wall* diikuti oleh seluruh siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan, yaitu sebanyak 9 siswa. Pembelajaran remedial dimulai dengan kegiatan pembuka yaitu dengan berdoa, salam, dan perkenalan singkat. Kemudian siswa diajak untuk mengingat kembali tentang pengertian pecahan. Setelah itu siswa dibagi menjadi 3 kelompok yang terdiri dari 3 siswa sesuai dengan arahan peneliti. Pembagian anggota kelompok didasarkan pada hasil *pre tes* dan berdasarkan rekomendasi guru kelas IV. Pada umumnya siswa yang mengikuti pembelajaran remedial merupakan siswa yang berkemampuan sedang dan rendah. Oleh karena itu, dalam pembagian anggota kelompok diusahakan siswa-siswi tersebut memiliki kemampuan yang bervariasi yaitu berkemampuan sedang dan rendah.

Peneliti, bersama dengan observer dan guru masuk kelas. Kemudian dilanjutkan dengan berdoa, salam, dan perkenalan singkat. Kemudian peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut, membagi alat dan bahan untuk membuat *fraction wall* serta LKS. Kemudian peneliti menjelaskan cara kerja untuk menyusun *fraction wall* dan pengerjaan LKS. Kegiatan yang dilakukan terdiri dari dua tahap yaitu ;

- a. Melipat kertas dan memotong kertas yang bertujuan untuk menjelaskan konsep pecahan dan membandingkan dua pecahan. Peneliti menjelaskan konsep pecahan menggunakan model pengukuran. Media yang digunakan adalah kertas asturo warna dengan ukuran 2 x 20 cm yang terdiri dari 9 warna berbeda. Peneliti mengajak siswa untuk memotong kertas berwarna biru muda menjadi dua bagian sama besar, sedangkan kertas yang berwarna coklat muda dibiarkan tetap utuh 1 satuan panjang.

Contoh seperti pada gambar berikut :

Kertas berwarna biru tua

1 satuan panjang

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Kertas berwarna biru muda dibagi menjadi 2 bagian sama besar

$\frac{1}{2}$ dari biru muda	$\frac{1}{2}$ biru coklat muda
------------------------------	--------------------------------

Peneliti kemudian bertanya kepada siswa :

G : “Berapakah nilai potongan kertas biru muda ini jika dibandingkan dengan kertas coklat muda?”

SS :” $\frac{1}{2}$ (setengah).....”

G : “betul, sekarang pada potongan kertas berwarna biru muda ditulis $\frac{1}{2}$. Langkah selanjutnya ambil persegi panjang berwarna biru tua. Nah sekarang tunjukkan pecahan yang bernilai $\frac{1}{4}$, ada yang bisa dan tahu bagaimana caranya ?”

Selanjutnya siswa diajak untuk membuat pecahan $\frac{1}{2}$ lagi menggunakan kertas berwarna hijau untuk membuat pecahan $\frac{1}{4}$. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{8}$ yaitu dengan membuat potongan kertas yang bernilai $\frac{1}{4}$ dari kertas berwarna ungu lalu masing-masing pecahan $\frac{1}{4}$ dibagi menjadi dua bagian sama panjang.

Kemudian siswa membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dengan membagi kertas berwarna hijau tua menjadi 3 bagian sama panjang, saat membagi kertas menjadi 3 bagian siswa mengalami kesulitan tetapi ada 1 kelompok yang bisa membagi kertas menjadi 3 bagian, kemudian peneliti meminta kelompok yang bisa agar membagikan idenya kepada kelompok lain. Selanjutnya membuat pecahan yang lain yang bernilai $\frac{1}{6}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ dari kertas berwarna kuning. Setelah itu membuat pecahan bernilai $\frac{1}{9}$ dengan membuat pecahan bernilai $\frac{1}{3}$ terlebih dahulu dari kertas yang berwarna merah. Kemudian membuat pecahan $\frac{1}{5}$ dengan membagi kertas berwarna orange menjadi 5 bagian sama panjang. Selanjutnya membuat pecahan bernilai $\frac{1}{5}$ lagi dari kertas berwarna merah muda untuk membuat pecahan bernilai $\frac{1}{10}$.

Setelah semua kertas menunjukkan pecahan yang diinginkan, kemudian siswa diminta mengerjakan soal yang ada dalam LKS dengan bantuan potong-potong kertas

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

yang telah dibuat kemudian dibahas bersama-sama. Berdasarkan kegiatan melipat dan memotong kertas menjadi bagian yang sama panjang, siswa mampu memahami arti pecahan yaitu bagian dari keseluruhan dan mampu menunjukkan contoh pecahan. Setelah siswa memahami pecahan bagian dari keseluruhan kemudian siswa diajak untuk membandingkan pecahan. Sebagai latihan peneliti memberikan soal yang dikerjakan dalam kelompok.

Dalam membandingkan pecahan menggunakan potongan kertas, potongan kertas yang lebih panjang menunjukkan pecahan yang lebih besar, sedangkan potongan kertas yang lebih pendek menunjukkan pecahan yang lebih kecil. Tetapi jika potongan kertas sama panjang maka nilai kedua pecahan tersebut sama.

Refleksi :

Pembelajaran berjalan dengan lancar, tetapi ada sedikit kendala yaitu ada beberapa siswa yang tidak serius dalam pembelajaran dan mengganggu siswa lain sehingga, suasana kelas kadang-kadang tidak kondusif. Peneliti beberapa kali harus menegur dan mengingatkan siswa agar mengerjakan tugas dengan serius.

Pembelajaran Remedial dengan Alat Peraga (Pertemuan Kedua)

Hari/tanggal : Kamis, 4 Juni 2013

Pukul : 07.35-08.45

Tempat : SD Tarakanita Ngembesan

Deskripsi :

Peneliti bersama observer dan guru masuk kelas. Pembelajaran dimulai dengan berdoa, dan salam. Kemudian peneliti meminta siswa untuk duduk sesuai kelompok dan

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

membagikan potongan-potongan kertas yang telah dibuat oleh masing-masing kelompok pada pertemuan sebelumnya. Siswa dibagikan LKS yang kedua dan peneliti menjelaskan cara penyusunan *fraction wall*, membuat garis dan meletakkan pecahan dalam garis bilangan untuk menegaskan konsep pecahan, membandingkan pecahan, dan mengurutkan pecahan serta menentukan pecahan senilai.

Potongan-potongan kertas yang telah dibuat kemudian ditempel pada kertas karton dan disusun menjadi dinding pecahan / *fraction wall*. Siswa diminta untuk menempel secara urut mulai kertas yang bernilai 1 satuan panjang, kemudian kertas yang dibagi dua, dan seterusnya hingga kertas yang dibagi menjadi 10 bagian. Setelah penyusunan dinding pecahan selesai kemudian dibuat garis bilangan pada bagian bawah dinding pecahan kemudian meletakkan angka 0 dan 1 terlebih dahulu, selanjutnya meletakkan pecahan pada posisi yang sesuai. Pada awalnya siswa masih bingung dalam meletakkan pecahan pada garis bilangan, namun setelah peneliti memberikan penjelasan siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan hingga pecahan yang penyebutnya 10. Setelah siswa mampu meletakkan pecahan pada garis bilangan selanjutnya siswa dibimbing untuk membandingkan pecahan dengan menggunakan garis bilangan, kemudian mengerjakan LKS.

Pada awalnya siswa masih sangat kesulitan dalam membandingkan pecahan yang berbeda penyebut. Setelah melakukan diskusi dengan teman sekelompok dan dibimbing oleh peneliti siswa mampu membandingkan pecahan dan membuat kesimpulan bahwa : pecahan yang letaknya di sebelah kiri lebih kecil daripada yang letaknya di sebelah kanan. Pecahan yang letaknya di sebelah kanan lebih besar daripada yang letaknya di sebelah kiri, sedangkan pecahan yang letaknya segaris mempunyai nilai sama. Setelah siswa mampu membandingkan pecahan, selanjutnya siswa dibimbing untuk mengurutkan pecahan dari yang terbesar maupun mengurutkan pecahan dari yang terkecil.

Siswa telah memahami bagaimana cara mengurutkan pecahan menggunakan garis bilangan. Hal yang terpenting dalam membandingkan pecahan menggunakan garis bilangan yaitu mengetahui dimana posisi pecahan yang dibandingkan, terletak disebelah kirinya atau kanannya.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

Materi selanjutnya adalah pecahan senilai. Setelah siswa paham tentang pecahan senilai dengan bantuan *fraction wall* kemudian siswa diajak untuk menentukan algoritma dalam menentukan pecahan senilai. Sehingga siswa dapat menyimpulkan bahwa dalam mencari pecahan senilai, pembilang dan penyebutnya dibagi atau dikali dengan bilangan yang sama.

Refleksi :

Pembelajaran berjalan dengan lancar, tetapi pembelajaran tidak berjalan sesuai dengan alokasi waktu yang telah direncanakan. Karena beberapa siswa masih kesulitan dan peneliti harus beberapa kali menjelaskan, sehingga membutuhkan waktu tambahan.

Pelaksanaan Tes Evaluasi Remedial

Hari/tanggal : Jumat, 5 Juni 2013

Pukul : 07.00-07.35

Tempat : SD Tarakanita Ngembesan

Deskripsi :

Tes evaluasi remedial diikuti oleh semua siswa yang belum tuntas yaitu sebanyak 9 siswa. Setelah siswa selesai mengerjakan soal, kemudian dikumpulkan kepada peneliti. Setelah itu peneliti memberi ucapan terimakasih dan berpamitan kepada guru dan siswa.

Refleksi :

Pelaksanaan tes evaluasi remedial berjalan dengan lancar.

Daftar Lampiran D

Lampiran D.1 Surat Keterangan Penelitian

Lampiran D.2 Foto-foto Penelitian





YAYASAN TARAKANITA KANTOR WILAYAH YOGYAKARTA
SD TARAKANITA NGEMBESAN

Alamat : Ngembesan, Wonokerto, Turi, Sleman, Yogyakarta ☎ (0274) 7119911

Email: sd.tarakanita.ngembesan@gmail.com
[http://www: sdtarakanitangembesan.blogspot.com](http://www.sdtarakanitangembesan.blogspot.com)

No :79./SDTNg/IX/2013

Hal : Surat Keterangan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya

Nama : Dra. Asteria Rinawati
Jabatan : Kepala Sekolah SD Tarakanita Ngembesan
NP : II-121 0491 0060
Alamat Sekolah : Ngembesan, Wonokerto, Turi, Sleman

Menerangkan bahwa

Nama : Antonius Rio Baruna
NIM : 091414065

Pada bulan April s.d. Juni 2013 telah mengadakan penelitian di SD Tarakanita Ngembesan.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Sleman, 2 September 2013

Kepala Sekolah



Dra. Asteria Rinawati

NP. II – 121 0491 0060

Lampiran D.2 Foto-foto Penelitian



(peneliti melakukan observasi kelas untuk membuat RPP)



(pre tes untuk mengetahui siswa yang harus mengikuti pembelajaran remedial)



(siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 siswa)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



(Peneliti menjelaskan cara kerja dan pengisian lembar kerja siswa)



(siswa memotong kertas untuk menunjukkan nilai pecahan tertentu)



(Siswa bekerjasama untuk menyusun fraction wall)

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI



(siswa menempatkan nilai pecahan tertentu pada garis bilangan)



(siswa menjawab soal yang ada di LKS dengan bantuan alat peraga fraction wall)



(Siswa mengerjakan soal tes evaluasi remedial)

