

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN BERPENYEBUT
TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK DI KELAS IV SD NEGERI 38 KURANJI
KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Dalam
Meraih Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1)*



**KURNIAWATI
NIM. 09506**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PERSETUJUAN SKRIPSI

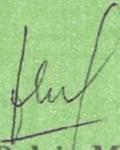
**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN
BERPENYEBUT TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
DI KELAS IV SD NEGERI 38 KURANJI
KOTA PADANG**

Nama : Kurniawati
NIM : 09506
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.1)
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

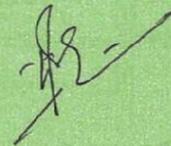
Padang, Desember 2011

**Disetujui Oleh
Pembimbing I**

Pembimbing II



Drs. Mursal Dalais, M.Pd
NIP. 19540520 197903 1 003



Dra. Yuliar M
Nip. 130526624

**Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP**



Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
Nip. 19591212 198710 1001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

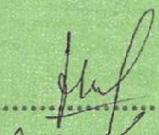
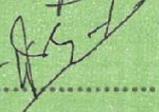
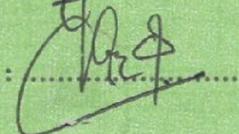
**Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN
BERPENYEBUT TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN
PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
DI KELAS IV SD NEGERI 38 KURANJI
KOTA PADANG**

**Nama : Kurniawati
NIM : 09506
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.1)
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP**

Padang, Januari 2012

Tim Penguji

| Nama | Tanda Tangan |
|---|--|
| 1. Ketua : Drs. Mursal Dalais, M.Pd | :  |
| 2. Sekretaris : Dra. Yuliar M | :  |
| 3. Anggota : Melva Zainil, ST, M.Pd | :  |
| 4. Anggota : Fatmawati, S.Pd, M.Pd | :  |
| 5. Anggota : Dra. Yetti Ariani, M.Pd | :  |

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

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

Padang, Januari 2012
Yang menyatakan

KURNIAWATI
NIM. 09506

ABSTRAK

Kurniawati, 2012 Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang

Berdasarkan pengalaman peneliti menjalankan tugas di SD Negeri 38 Kuranji Kota Padang, pada penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, siswa kurang memahami konsep dan penjumlahan pecahan terutama pada penjumlahan yang berpenyebut tidak sama. Dengan hasil belajar yang rendah, untuk itu perlu pendekatan yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yang memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah yang sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuan siswa adalah pembelajaran matematika realistik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas IV.

Jenis penelitian ini adalah PTK. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan berdasarkan langkah penelitian tindakan kelas yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi. Data penelitian diperoleh dan proses pelaksanaan tindakan melalui pengamatan, hasil tes dan diskusi. Sumber data penelitian adalah proses pembelajaran penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV, yang terdaftar pada semester II tahun-ajaran 2010/2011 yang berjumlah 30 orang, dengan rincian siswa laki-laki 13 orang, dan siswa perempuan 17 orang.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I sampai siklus II penggunaan pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam 2 siklus hasil belajar siswa selalu meningkat. Hasil Belajar dapat meningkat, yaitu pada siklus I nilai rata-rata siswa 6,1 dengan tingkat ketuntasan 43,33%, meningkat pada siklus II nilai rata-rata siswa 7,7 dan tingkat ketuntasan 73,33%. Pada aspek Afektif diperoleh rata-rata kelas Siklus I 161,0 (cukup), meningkat pada siklus II menjadi 78,05 (baik). Pada aspek Psikomotor Siklus I diperoleh rata-rata kelas 62,35 (cukup), meningkat pada siklus II menjadi 88,44 (sangat baik). Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama siswa di kelas IV SDN 38 Kuranji kota Padang.

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur selalu dipanjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, nikmat, petunjuk serta hidayah-Nya kepada penulis, sehingga, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang. Kemudian shalawat beriring salam penulis mohonkan kepada Allah SWT, agar senantiasa disampaikan kepada nabi Muhammad SAW. Yang telah berhasil mengemban misinya, gung menegakkan demi mencapai kebahagiaan dunia dan akhirat.

Sebagai manusia biasa penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima, kasih semoga apa yang penulis terima, dalam penyelesaian skripsi ini menjadi aural balk dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terima, kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama penulis sebutkan :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, dan Ibu Dra. Masdiladevi, M.Pd selaku ketua, dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP.
2. Bapak Drs. Mursal Dalais, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Yuliar M selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Tim Penguji skripsi yakni Ibu Melva Zainil ST, M.Pd, Ibu Fatmawati, S.Pd, M.Pd, Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibuk Dra. Zainarlis, M.Pd., selaku ketua UPP III PGSD FIP
6. Ka UPTD dan pengawas TK/SD Dinas Pendidikan Kecamatan Kuranji yang telah memberi motivasi dan arahan.

7. Guru-guru SD Negeri 38 Kuranji Kecamatan Kuranji yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
8. Rekan-rekan senasib dan seper uangan dengan says telah banyak memberikan dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
9. Orang tua tercinta yang telah banyak memberikan perhatian baik moril maupun materil.
10. Suami dan Anak tercinta yang selalu hadir dalam suka dan duka.

Dan kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat pahala di sisi Allah SWT.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mengharapkan saran yang membangun dari pars pembaca demi penyempurnaan skripsi yang penulis susun ini.

Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Amin ya Rabbal'alarnin.

Padang, 14 Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| Halaman Judul | |
| Halaman Persetujuan Ujian Skripsi | |
| Halaman Pengesahan Lulus Ujian Skripsi | |
| Surat Pernyataan | |
| Abstrak | i |
| Kata Pengantar | ii |
| Daftar Isi | iv |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 6 |
| | |
| BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI | |
| A. Kajian Teori | 7 |
| 1. Hakikat Peningkatan | 7 |
| 2. Hakikat Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan | 7 |
| a. Hasil Belajar | 7 |
| b. Penjumlahan Pecahan | 8 |
| 3. Hakekat Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik. | 10 |
| a. Pengertian Pendekatan | 10 |
| b. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik | 10 |
| c. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik | 13 |
| d. Prinsip-prinsip Pembelajaran Matematika Realistik | 15 |
| e. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik | 18 |
| f. Tahap-tahap Pembelajaran Matematika Realistik | 19 |
| 4. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dalam pembelajaran penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak sama di Kelas IV SD | 22 |
| B. Kerangka Teori | 26 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--|----|
| A. Lokasi Penelitian | 29 |
| 1. Tempat Penelitian | 29 |
| 2. Subjek Penelitian | 29 |
| 3. Waktu Penelitian | 30 |
| B. Rancangan Penelitian | 30 |
| 1. Pendekatan dan Jenis Penelitian | 30 |
| 2. Alur Penelitian | 30 |
| 3. Prosedur Penelitian | 33 |
| C. Data dan Sumber Data | 35 |
| D. Instrumen Penelitian | 36 |
| E. Analisis Data | 37 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|---------------------------------|----|
| A. Hasil Penelitian | 41 |
| 1. Siklus I Pertemuan I | 40 |
| a. Perencanaan | 40 |
| b. Pelaksanaan | 40 |
| c. Pengamatan | 45 |
| d. Refleksi | 52 |
| 2. Siklus I Pertemuan II | 54 |
| a. Perencanaan | 54 |
| b. Pelaksanaan | 55 |
| c. Pengamatan | 60 |
| d. Refleksi | 68 |
| 3. Siklus II Pertemuan I | 69 |
| a. Perencanaan | 69 |
| b. Pelaksanaan | 70 |
| c. Pengamatan | 74 |
| d. Refleksi | 82 |
| 4. Siklus II Pertemuan II | 83 |
| a. Perencanaan | 84 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| b. Pelaksanaan | 85 |
| c. Pengamatan | 90 |
| d. Refleksi | 98 |
| B. Pembahasan | 99 |
| 1. Pembahasan Siklus I | 99 |
| a. Perencanaan | 100 |
| b. Pelaksanaan | 101 |
| c. Hasil Belajar | 105 |
| 2. Siklus I Pertemuan II | 105 |
| a. Perencanaan | 105 |
| b. Pelaksanaan | 106 |
| c. Hasil Belajar | 110 |
| BAB V PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 111 |
| B. Saran-Saran | 112 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1.1 Hasil tes semester tahun ajaran 2010/2011..... | 2 |
| Tebel 4.1 Hasil Belajar IPS menggunakan Pendekatan Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> di kelasV Siklus I | 69 |
| Tebel 4.2 Hasil Belajar IPS menggunakan Pendekatan Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> di kelasV Siklus II | 89 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | | Halaman |
|----------|--|---------|
| 1 | RPP Siklus I pertemuan 1 | 116 |
| 2 | Uraian Materi | 120 |
| 3 | Lembar Kerja Siswa I | 122 |
| 4 | Kunci Lembar Kerja Siswa I | 123 |
| 5 | Lembar Penilaian | 124 |
| 6 | Kunci Penilaian | 125 |
| 7 | Hasil Observasi RPP Matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik siklus I pertemuan I | 126 |
| 8 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Guru) Siklus I Pertemuan 1 | 128 |
| 9 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan 1 | 131 |
| 10 | RPP Siklus I pertemuan II | 134 |
| 11 | Uraian Materi | 138 |
| 12 | Lembar Kerja Siswa II | 140 |
| 13 | Kunci Lembar Kerja Siswa II | 141 |
| 14 | Lembar Penilaian | 142 |
| 15 | Kunci Penilaian | 143 |
| 16 | Hasil Observasi RPP Matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik siklus I pertemuan II | 144 |
| 17 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Guru) Siklus I Pertemuan II | 146 |
| 18 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan II | 149 |
| 19 | RPP Siklus II pertemuan 1 | 152 |
| 20 | Uraian Materi | 156 |
| 21 | Lembar Kerja Siswa III | 158 |

| | | |
|----|---|-----|
| 22 | Kunci Lembar Kerja Siswa III | 159 |
| 23 | Lembar Penilaian | 160 |
| 24 | Kunci Penilaian | 161 |
| 25 | Hasil Observasi RPP Matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik siklus II pertemuan I | 162 |
| 26 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Guru) Siklus II Pertemuan I | 164 |
| 27 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Siswa) Siklus II Pertemuan I | 167 |
| 28 | RPP Siklus II pertemuan I | 170 |
| 29 | Uraian Materi | 174 |
| 30 | Lembar Kerja Siswa IV | 176 |
| 31 | Kunci Lembar Kerja Siswa IV | 177 |
| 32 | Lembar Penilaian | 179 |
| 33 | Kunci Penilaian | 180 |
| 34 | Hasil Observasi RPP Matematika dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik siklus II pertemuan II | 181 |
| 35 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Guru) Siklus II Pertemuan II | 183 |
| 36 | Hasil Pengamatan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik di Kelas IV SDN 38 Kuranji (Aspek Siswa) Siklus II Pertemuan II | 186 |
| 37 | Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus I (Kognitif) | 189 |
| 38 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I untuk Ranah Afektif | 190 |
| 39 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I untuk Ranah Psikomotor | 192 |
| 40 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II untuk Ranah Afektif | 194 |
| 41 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus I Pertemuan II untuk Ranah Psikomotor | 196 |

| | | |
|----|--|-----|
| 42 | Tabel Hasil Belajar Siswa Siklus II (Kognitif) | 198 |
| 43 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I untuk Ranah Afektif | 199 |
| 44 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan I untuk Ranah Psikomotor | 201 |
| 45 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II untuk Ranah Afektif | 203 |
| 46 | Hasil Belajar pada Tes Akhir Serta Kualifikasi Belajar Siswa Siklus II Pertemuan II untuk Ranah Psikomotor | 205 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Materi operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama merupakan salah satu materi yang sangat penting untuk diajarkan di Sekolah Dasar (SD). Karena sangat banyak sekali hal-hal dalam kehidupan sehari-hari siswa yang berhubungan dengan penjumlahan pecahan. Contoh : kehidupan sekolah. Siswa diberi oleh dua orang temannya Apel, satu orang siswa memberi $\frac{1}{2}$ buah Apel dan siswa yang lain memberi $\frac{1}{4}$ dan kalau ditanya kepada siswa yang menerima Apel tersebut berapa jumlah Apel yang dimiliki maka siswa tersebut kesulitan untuk menjawabnya. Pada materi lain dalam pembelajaran matematika juga sering ditemui hal yang berhubungan dengan penjumlahan pecahan ini seperti pada pembelajaran satuan luas salah satu contohnya saat guru memberi soal seperti berikut ini : Sebidang sawah berbentuk persegi mula-mula dikerjakan ayah $\frac{1}{4}$ bagian, hari berikutnya $\frac{1}{3}$ bagian. Berapa bagian yang sudah dikerjakan ayah. Karena sangat banyaknya keterkaitan penjumlahan pecahan khususnya penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama ini baik dilingkungan sekolah ataupun dalam kehidupan sehari-hari oleh karena itu penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama perlu diajarkan pada saat siswa duduk dibangku sekolah dasar

sebab hal ini juga sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Berdasarkan pengalaman peneliti menjalankan tugas di SD Negeri 38 Kuranji Kota Padang, pada saat pembelajaran matematika, yaitu pada penjumlahan pecahan, siswa kurang memahami konsep dari penjumlahan pecahan terutama pada penjumlahan yang berpenyebut tidak sama. Contohnya dalam menyelesaikan soal $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \dots ?$, siswa menyelesaikan $\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{2}{7}$. Hal ini karena, dalam melaksanakan pembelajaran penjumlahan pecahan, guru hanya menceramahi siswa, memberikan contoh soal dan meminta siswa mengerjakan latihan yang ada pada buku paket saja, tanpa menggunakan pendekatan dan media yang sesuai.

Dengan suasana belajar seperti disebutkan peneliti di atas hal itu membuat siswa kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan sulit memahami materi pelajaran terutama pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yang diajarkan oleh guru, dan pemahaman siswa terhadap penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama tergolong rendah.

Oleh karena itu, guru hendaknya dapat menciptakan suasana belajar yang bermakna bagi siswa, dan perlu diciptakan suatu kondisi pembelajaran yang dapat membantu siswa menemukan sendiri konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama berdasarkan pengalaman dan realitas yang dimiliki

siswa. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memulai pembelajaran dengan mengajukan masalah yang sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuan siswa adalah pembelajaran matematika realistik.

“Pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran matematik realistik nenekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses kontruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri”, menurut Gravemeijer (dalam Daitin 2006:3). Menurut pendapat Freudenthal yang mengatakan bahwa “matematika harus dikaitkan dengan realita dan aktivitas manusia”. Ini berarti matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan, ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa.

Dalam pembelajaran matematika realistik dimulai dari masalah real sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Peran guru terutama sebagai pemimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika menurut De Lange (dalam Daitin, 2006:5)

Pembelajaran matematika realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali dan mengkonstruksikan konsep-konsep penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama berdasarkan pada masalah realistik. Situasi realistik dalam masalah memungkinkan siswa menyelesaikan masalah dengan cara menggunakan alat peraga. Sehingga keterkaitan skema

anak akan menjadi lebih kuat, sehingga pengertian siswa tentang konsep penjumlahan pecahan yang berbeda penyebut yang mereka konstruksi sendiri menjadi kuat sehingga belajar dengan bermakna.

Pengoptimalan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama

di SD, guru harus berusaha menyajikan materi sebaik mungkin sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Guru harus memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan berfikir siswa, agar siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Dari beberapa kelebihan pendekatan pembelajaran matematika realistik sangatlah baik digunakan dalam proses pembelajaran karena pendekatan PMR ini pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran operasi penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari sebelumnya

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas tentang **“Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas masalah umum penelitian ini adalah: Bagaimana meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang?

Secara khusus rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan pelaksanaan operasi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama untuk peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada penjumlahan pecahan di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang ?
2. Bagaimana pelaksanaan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama untuk peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada penjumlahan pecahan di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang?
3. Bagaimana hasil belajar penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama yang diperoleh siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk: Meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang?

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Rancangan pelaksanaan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama untuk peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang.
2. Pelaksanaan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama untuk peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang.
3. Hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Padang.

D. Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penulis, siswa, dan guru yaitu sebagai berikut:

1. Bagi penulis, bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.
2. Bagi siswa, bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama .
3. Bagi guru, dapat bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan dapat menerapkan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Hakikat Peningkatan

Peningkatan menurut Depdiknas (2005:1198) “Peningkatan merupakan proses, cara, perbuatan meningkatkan”. Berdasarkan pendapat di atas dapat diketahui bahwa peningkatan merupakan suatu proses untuk meningkatkan pembelajaran. Selain itu menurut Supranata (2001:54) “Peningkatan merupakan perubahan yang dilakukan dalam mencapai tujuan kearah yang lebih baik”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa peningkatan merupakan suatu proses untuk melakukan perubahan sehingga mencapai tujuan yang memuaskan.

2. Hakikat Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan

a. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dalam belajar. Apabila sudah terjadi perubahan tingkah laku seorang, maka seorang itu telah bisa dikatakan akan berhasil dalam belajar, sebagaimana yang telah dikemukakan oleh Oemar (2005:2): “Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan

keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani.”

Hasil belajar menurut Purwanto (1996:35) adalah “Suatu tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami suatu mata pelajaran. Hasil ini dapat diperoleh dengan mengadakan evaluasi, dimana evaluasi merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran”.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh dari proses belajar yang dapat diukur dengan melakukan tes. Untuk mengetahui apakah siswa telah belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang diperolehnya setelah mengikuti proses pembelajaran. Untuk itu diadakan evaluasi diakhir pembelajaran.

Dengan demikian hasil belajar merupakan tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan, keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani

b. Penjumlahan Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk a / b dimana a dan b bilangan bulat dan b tidak sama dengan 0. Pada pecahan a / b , a disebut pembilang dan b disebut penyebut dari pecahan tersebut. Menurut Muchtar (2001:64) “Pecahan merupakan suatu benda yang dibagi dalam beberapa bagian yang sama makan

perbandingan setiap bilangan itu dengan keseluruhan bendanya menciptakan lambang dasar.” Bilangan pecahan dapat diragakan dengan suatu bagian dari keseluruhan suatu himpunan suatu benda (Cholis,1998:148)

Dapat disimpulkan bahwa pecahan terdiri dari pembilang dan penyebut yang merupakan satu bahagian yang dibagi beberapa bahagian.

Pemahaman konsep penjumlahan pecahan dapat diawali dengan mempergunakan alat peraga. Hali ini senada dengan yang dipaparkan oleh Sri (2006:87) bahwa “pengenalan operasi penjumlahn sederhana dan menggunakan alat peraga sederhana”. Pada penulisan ini peneliti menyajikan penjumlahan pecahan berpenyebut tak sama dengan menggunakan plastik transparan.

Saat anak mempelajari materi ini sebaiknya mereka diberikan pengalaman-pengalaman yang terbentuk ilustrasi kehidupan sehari-hari.

Menurut Sukayati (2006:14). Contoh : Adik makan kue $\frac{1}{4}$ bagian, karena masih lapar adik makan $\frac{1}{2}$ bagian lagi. Berapan bagian kue yang telah dimakan adik ?

Dari pendapat diatas dapat kita ambil kesimpulan bahwa dalam menyajikan materi pecahan diawali dengan menggunakan alat peraga.

Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama terlebih dahulu harus mencari nama-nama lain dari masing-masing pecahan tersebut, sehingga didapatkan penyebut yang sama diantara kedua pecahana.

Penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama juga dapat dilakukan dengan beberapa alat peraga sama dengan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama. Langkah – langkah penjumlahan pecahannya juga sama, tetapi sebelumnya harus dicari dahulu atau menyamakan penyebutnya. Kemudian kita hanya menjumlahkan pembilang saja, bila nama lain dari penyebutnya, bila nama lain yang penyebutnya sama telah kita dapatkan. Langkah berikutnya kita gunakan luas daerah atau garis bilangan. Setelah itu baru kita gunakan model abstrak yang berbentuk kalimat Matematika.

3. Hakekat Pendekatan Pembelajaran matematika realistik

a Pengertian Pendekatan

Pendekatan adalah cara atau usaha dalam mendekati atau menyampaikan sesuatu hal yang diinginkan. Menurut Wina (2007:127) pendekatan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, sedangkan Alben (2006:69) memaparkan “pendekatan adalah suatu rangkaian tindakan yang terpola atau terorganisir, berdasarkan prinsip-prinsip tertentu (misalnya dasar filosofis, prinsip psikologis, prinsip didaktis) yang terarah secara sistematis pada tujuan-tujuan yang hendak dicapai”.

Berdasarkan pemaparan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam pembelajaran merupakan satu usaha seorang guru untuk mengembangkan kegiatan belajar untuk menciptakan proses pembelajaran yang baik.

b Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

Pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR), merupakan suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal Treffers (dalam Sriyanto, 2008:7).

Menurut Sriyanto, (2008:10) “Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian, perumusan, dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, dan pentransformasian masalah dunia real dalam matematika”. Jadi matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata ke dalam dunia simbol. Sedangkan matematisasi vertikal adalah representasi hubungan-hubungan dalam rumus, perbaikan dan penyesuaian model matematik, penggunaan model-model yang berbeda, dan penggeneralisasian. Matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol.

Pendekatan ini dikembangkan oleh ahli matematika Belanda yang bernama Fruedenthal. Sutarto, (2005:19) menyatakan “bahwa bahan ajar matematika dikaitkan dengan realita dan matematika harus merupakan aktivitas manusia”. Freudental pun menekankan bahwa materi matematika dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan matematika melalui kegiatan praktek, serta dapat ditransmisikan sebagai aktifitas manusia. Menurutnya siswa tidak bisa dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receiver of ready-made mathematics*).

Ini berarti matematika harus dekat dengan siswa dan relevan dengan kehidupan nyata sehari-hari.

Matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa atau guru. Usaha untuk menemukan kembali konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dapat dilakukan dengan penjelajahan berbagai situasi nyata (realistik) dan permasalahan-permasalahan dunia nyata De Lange, (dalam Zainure, 2007:3). Realistik dalam hal ini dimaksudkan tidak mengacu pada realitas atau tidak selalu harus masalah dunia nyata tetapi dapat berupa masalah matematika yang dapat dibayangkan siswa.

Dalam pandangan ini aktivitas siswa merupakan hal yang penting. Oleh karena itu guru harus menyediakan ide-ide matematika untuk siswa. Hal ini hanya mungkin jika guru memberi reaksi kepada siswa sehingga dapat membawa ia ke depan kelas menyampaikan ide-idenya.

Gravemeijer (dalam Sunardi, 2001:3) menyatakan bahwa “matematika adalah aktivitas manusia. Manusia perlu diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide dan dilakukan dengan mengupayakan berbagai kondisi dan situasi serta permasalahan-permasalahan yang realistik. Proses menemukan kembali konsep matematika dapat diinformasikan melalui dua jenis matematisasi yaitu matematisasi horizontal dan vertikal”.

Pada matematisasi horizontal siswa mengorganisasikan dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada situasi nyata, misalnya siswa

dapat mengidentifikasi, merumuskan, dan memvisualisasikan masalah dengan cara yang berbeda, serta dapat mentransformasikan masalah dunia real ke bentuk matematika. Jadi, matematisasi horizontal bergerak dari dunia nyata kedalam dunia simbol. Sedangkan pada masalah matematisasi vertikal proses pengorganisasian masalah kembali menggunakan konsep matematika itu sendiri, misalnya siswa dapat menpresentasikan hubungan-hubungan dalam rumus, menggunakan model-model yang berbeda dan menggeneralisasikannya. Jadi, matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol.

Matematisasi horizontal De Lange (dalam Sriyanto, 2008:7) bertujuan agar siswa menggali masalah dan mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada pada masalah tersebut. Sedangkan matematisasi vertikal siswa tiba pada tahap pembentukan konsep. Pembelajaran akan bermakna bagi siswa bila yang abstrak menjadi kongkret, sehingga konsep matematika yang disampaikan lebih mudah dipahami oleh siswa. Siswa akan merasa puas bila mereka dapat menyelesaikan suatu masalah bukan karena gurunya, melainkan atas penalarannya sendiri.

c **Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik**

Secara umum teori pembelajaran matematika realistik Treffers (dalam Abdullah, 2008:4) terdiri dari lima karakteristik yaitu:

- 1) Menggunakan konteks yang real terhadap siswa sebagai titik awal untuk belajar. Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, dimana titik awal

pembelajaran haruslah nyata bagi siswa untuk menjelajahi situasi yang diberikan dan mengidentifikasi hubungan matematika, membuat skema dan memvisualisasikan untuk menemukan keteraturan serta mengembangkan model hasil dalam konsep matematika.

- 2) Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus. Model yang dimaksudkan disini adalah model situasi dari konkret ke abstrak, atau konteks formal ke informal yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.
- 3) Mengaitkan sesama topik dalam matematika, struktur matematika saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan antar topik harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran.
- 4) Penggunaan metode interaktif dalam belajar matematika. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi, dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk formal.
- 5) Menghargai ragam jawaban dan kontribusi siswa.

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik guru harus memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif selama pembelajaran, sehingga mereka merasa terlibat dalam pelaksanaan pembelajaran, (Yetti, 2004:15). Guru harus mengembangkan instruksi interaktif yang tinggi dalam proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator, siswa bebas

mengeluarkan ide-idenya dalam mengambil keputusan tentang ide mana yang benar, dan mudah dipahami. Menurut Sutarto (2005:38) PMR mempunyai karakteristik, sebagai berikut:

- (a) Siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya;
- (b) Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya;
- (c) Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan;
- (d) Pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman;
- (e) Setiap siswa memandang ras, budaya, dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.

Dengan demikian karakteristik PMR yaitu memiliki konteks, pemodelan, dan kontribusi siswa. Selain itu diharapkan siswa memiliki pengetahuan baru pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan.

d Prinsip-Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (dalam Yetti, 2004:17) tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik yaitu :

- 1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progresive mathematizing*).

Maksudnya adalah dengan bimbingan guru melalui topik-topik yang disampaikan, siswa diberi kesempatan untuk membangun dan menemukan kembali tentang konsep-konsep matematika. Prinsip

penemuan didapat dari proses penyelesaian informal, yang selanjutnya digunakan terhadap prosedur formal.

- 2) Fenomeologi didaktis (*didactical phenomenology*), siswa dalam mempelajari matematika harus dimulai dari masalah-masalah kontekstual yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Disini siswa mendapatkan gambaran tentang pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika yang dipelajari dengan mempertimbangkan kecocokan konteks dalam pembelajaran. Model dan prosedur diusahakan siswa yang menemukannya bukan diajarkan guru.

- 3) *Self developed models*, prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Disini guru bertindak sebagai fasilitator, sehingga guru dituntut untuk memahami bagaimana cara memberikan bantuan agar proses konstruksi siswa dalam pikirannya dapat terbentuk. Guru bertanggung jawab terhadap tugas untuk membantu siswa, bukan memberi penjelasan kepada siswa. Dalam pembelajaran matematika, guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif, sehingga mereka terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran.

Streefland dalam (Johar, 2001:8) mengemukakan lima prinsip mayor dalam proses pembelajaran yang berbasis realistik, yaitu:

- a Pengkonstruksian dan pengkonkretan (*contracting and concreting*). Maksudnya, bahwa belajar matematika merupakan aktivitas konstruktif, dan dimulai dari orientasi konkret terhadap skill yang dipelajari.
- b Level dan model (*levels and models*). Maksudnya level dari aritmatika informal menuju level aritmatika formal, untuk itu siswa perlu diberi jembatan untuk menghindari pemisah antara konkret dan abstrak dengan alat peraga, model visual, memodelkan situasi, skema, diagram, dan simbol-simbol.
- c Refleksi dan penilaian khusus (*reflection and special assignment*). Refleksi maksudnya memahami proses berfikir seseorang. Sedangkan penilaian khusus maksudnya menilai kemungkinan jawaban siswa yang bervariasi.
- d Interaksi dan konteks sosial (*social context and interaction*). Maksudnya pendidikan matematika pada dasarnya bersifat interaktif. Dimana siswa diberi kesempatan untuk bertukar ide, berbantahan argumen, dan sebagainya. Jadi pengajaran diarahkan pada konteks sosio-kultural.
- e Penstrukturan dan pengkaitan (*structuring and interweaving*). Maksudnya, belajar matematika bukanlah merupakan kumpulan dari pengetahuan dan skill yang terpisah satu sama lain, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur.

Jadi dalam pembelajaran matematika guru harus mengaitkan pembelajaran dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa harus

diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika, agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

e Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (dalam Sugiman, 2000:168), menyatakan bahwa dalam pengajaran dengan pendekatan realistik di samping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa juga dapat untuk mempelajari proses solusi menurut pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan pelajaran lain.

Berdasarkan pengalaman Ade (2008:4) dalam uji coba pembelajaran matematika secara realistik ditemukan beberapa kelebihan dan kekurangannya.

Kelebihan pendekatan Realistik adalah : a) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa, b) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya, d) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat, e) Pendidikan budi pekerti, misal : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara. Sedangkan kekurangannya adalah : a) Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya, b) Untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama, c) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu, d) Belum ada pedoman penilaian, sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/memberikan nilai.

Berdasarkan temuan tentang kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, maka guru hendaknya dapat : (1) Memilih dan menggunakan strategi atau metode yang dapat memotivasi siswa aktif secara mental, maupun sosial dalam

kegiatan pembelajaran, (2) Membimbing siswa ke arah menebak, berbuat, mencoba sehingga siswa mampu menjawab permasalahan yang mengarah kepada pertanyaan “kapan?”, “dalam konteks apa?”, dan “mengapa?” mereka menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik dapat dilakukan upaya-upaya sebagai berikut: (1) Memotifasi siswa untuk aktif dalam kegiatan selama pembelajaran berlangsung, (2) Membuat kelompok belajar kecil, karena dapat membantu guru dalam memberikan bimbingan, (3) Memberikan bimbingan pada siswa yang memerlukan dapat berupa pertanyaan-pertanyaan sederhana dan dianggap realistik bagi siswa, (Ade, 2008:6).

Walaupun pada pembelajaran dengan pendekatan realistik mempunyai kekurangan-kekurangan, diharapkan kekurangan-kekurangan tersebut dapat teratasi bila penerapannya dilakukan dengan bersungguh-sungguh, memanfaatkan fasilitas pembelajaran secara optimal, dan guru harus senantiasa mengembangkan pengetahuannya tentang model belajar dengan pendekatan realistik.

f. Tahap-tahap Pembelajaran Matematika Realistik

Sutarto (dalam Sugiman, 2000:168), mengemukakan proses pengajaran dengan pendekatan realistik terdiri dari 4 tahap yaitu:

1) Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan

pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Hal ini dimaksudkan supaya siswa terlibat dalam pembelajaran secara bermakna.

- 2) Tahap pengembangan model simbolik. Dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real. Siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- 3) Tahap penjelasan dan alasan. Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa salah, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
- 4) Tahap penutup. Pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

Menurut Freudental (dalam Hadi, 2003: 21) pada pembelajaran dengan pendekatan realistik ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa, yaitu: penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi.

- 1) Pada tahap penyelesaian masalah, siswa diajak mengerjakan soal-soal dengan menggunakan langkah-langkah sendiri. Patut dihargai adalah bahwa penggunaan langkah ini tidak berlaku baku atau sama seperti yang dipakai pada buku atau yang digunakan guru. Siswa dapat menggunakan cara atau metode yang ditemukan sendiri, yang bahkan sangat berbeda dengan cara atau metode yang digunakan oleh buku atau oleh guru.

- 2) Pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap soal yang dikerjakan, artinya pada tahap ini siswa harus dapat mempertanggungjawabkan cara atau metode yang dipakainya dalam mengerjakan tiap soal.
- 3) Pada tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih pada teman-temannya. Siswa berhak pula menyanggah atau menolak jawaban milik teman yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri.
- 4) Pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan cara mau menyampaikan jawaban soal yang diperolehnya kepada teman-temannya dengan berani maju ke depan kelas. Jika jawabannya berbeda dengan jawaban temannya, siswa diharapkan mau menyampaikannya dengan penuh tanggung jawab dan berani baik secara lisan maupun secara tertulis.
- 5) Pada tahap representasi, siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang dia inginkan (benda konkret, gambar atau lambang-lambang matematika) untuk menyajikan atau menyelesaikan masalah yang dia hadapi siswa membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui bentuk representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran realistik yang dikemukakan oleh Sutarto. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik terlihat adanya pengaitan dan penggunaan

masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa yang dijadikan dasar untuk tahap pendahuluan dan dilanjutkan tahap pengembangan model simbolik dan tahapan penjelasan hasil kelompok dengan penyelesaian masalah dan tahap penutup ini akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru.

4. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik dalam Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama di Kelas IV SD

Pembelajaran matematika di kelas IV dengan mempergunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, meliputi beberapa langkah :

- a. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini guru memberikan masalah yang nyata bagi siswa yang berhubungan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama supaya siswa terlibat dalam pembelajaran secara bermakna.
- b. Tahap pengembangan. Pada tahap ini siswa memecahkan masalah dengan menggunakan pemodelan dari bentuk konkrit ke abstrak
- c. Tahap penjelasan dan alasan. Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan. Jika jawaban yang diberikan salah maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan multifaktor.

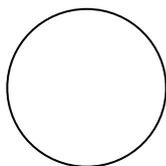
- d. Tahap penutup. Pada tahap ini guru memberi arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari permasalahan yang telah dikerjakan siswa.

Hal yang penting yang harus dilakukan oleh guru agar dapat mengajarkan matematika dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik adalah memberikan masalah yang nyata dalam kehidupan sehari-hari anak dan bisa memecahkan masalah tersebut dengan menggunakan pemodelan atau alat peraga, plastik transparan dalam memahami konsep pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

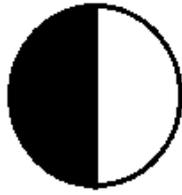
Penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama juga dapat dilakukan dengan beberapa alat peraga sama dengan penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama. Langkah – langkah penjumlahan pecahannya juga sama, tetapi sebelumnya harus dicari dahulu atau menyamakan penyebutnya. Berikut akan dipaparkan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan mempergunakan plastik transparan berbentuk lingkaran.

$$\text{Contohnya : } \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots$$

- a) Mengambil plastik transparan berbentuk lingkaran yang bernilai satu, perdua, pertigaan, perempatan, perlimaan, dan perenaman. Seperti pada gambar,



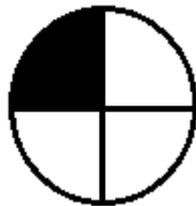
Gambar 2.1.a (Lingkaran bernilai satu)



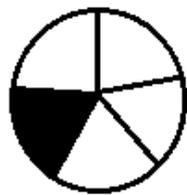
Gambar 2.1.b (Lingkaran bernilai perdua)



Gambar 2.1.c (Lingkaran bernilai pertiga)



Gambar 2.1.d (Lingkaran bernilai perempat)



Gambar 2.1.e (Lingkaran bernilai perlima)



Gambar 2.1.f (Lingkaran bernilai perenaman)

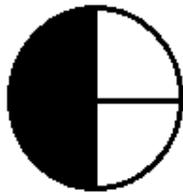
- b) Memberi nilai $\frac{1}{2}$ pada plastik transparan berbentuk lingkaran perdua dan $\frac{1}{3}$ pada pertigaan, dan mencari pecahan senilainya, seperti pada gambar,



Gambar 2.2.a (lingkaran bernilai $\frac{1}{2}$)



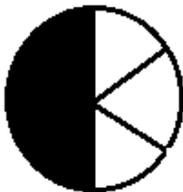
Gambar 2.2.b (lingkaran bernilai $\frac{1}{3}$)



Gambar 2.2.c (Lingkaran bernilai $\frac{2}{4}$)



Gambar 2.2.d (Lingkaran bernilai $\frac{2}{5}$)

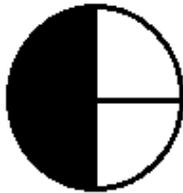


Gambar 2.2.e (Lingkaran bernilai $\frac{3}{6}$)

Gambar (2.2.a), (2.2.c), (2.2.e) : pecahan yang senilai $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$



Gambar 2.3.a (Lingkaran bernilai $\frac{1}{3}$)



Gambar 2.3.b (Lingkaran bernilai $\frac{2}{4}$)



Gambar 2.3.c (Lingkaran bernilai $\frac{2}{5}$)



Gambar 2.3.d (Lingkaran bernilai $\frac{2}{6}$)

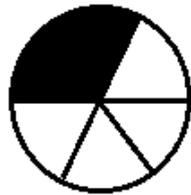
Gambar (2.3.a), (2.3.b) : pecahan yang senilai dengan $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

c) Mendekatkan plastik transparan berbentuk lingkaran yang senilai dengan

$\frac{1}{2}$ dan $\frac{1}{3}$ seperti pada gambar,



Gambar 2.4.a (Lingkaran bernilai $\frac{3}{6}$)



Gambar 2.4.b (Lingkaran bernilai $\frac{2}{6}$)

Gambar (2.4.a) dan (2.4.b) : plastik transparan berbentuk lingkaran

$\frac{3}{6}$ digandengkan dengan plastik transparan berbentuk lingkaran $\frac{2}{6}$

d) Menghitung jumlah semua kotak yang diarsir, yaitu 5. Jadi hasil

penjumlahan pecahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ seperti pada gambar,



Gambar Hasil Penjumlahan $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

B. Kerangka Teori

Penerapan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran penjumlahan pecahan di kelas IV SD Negeri 38 Kuranji Kecamatan Kuranji bertujuan agar siswa mengetahui dan memahami penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan realistik.

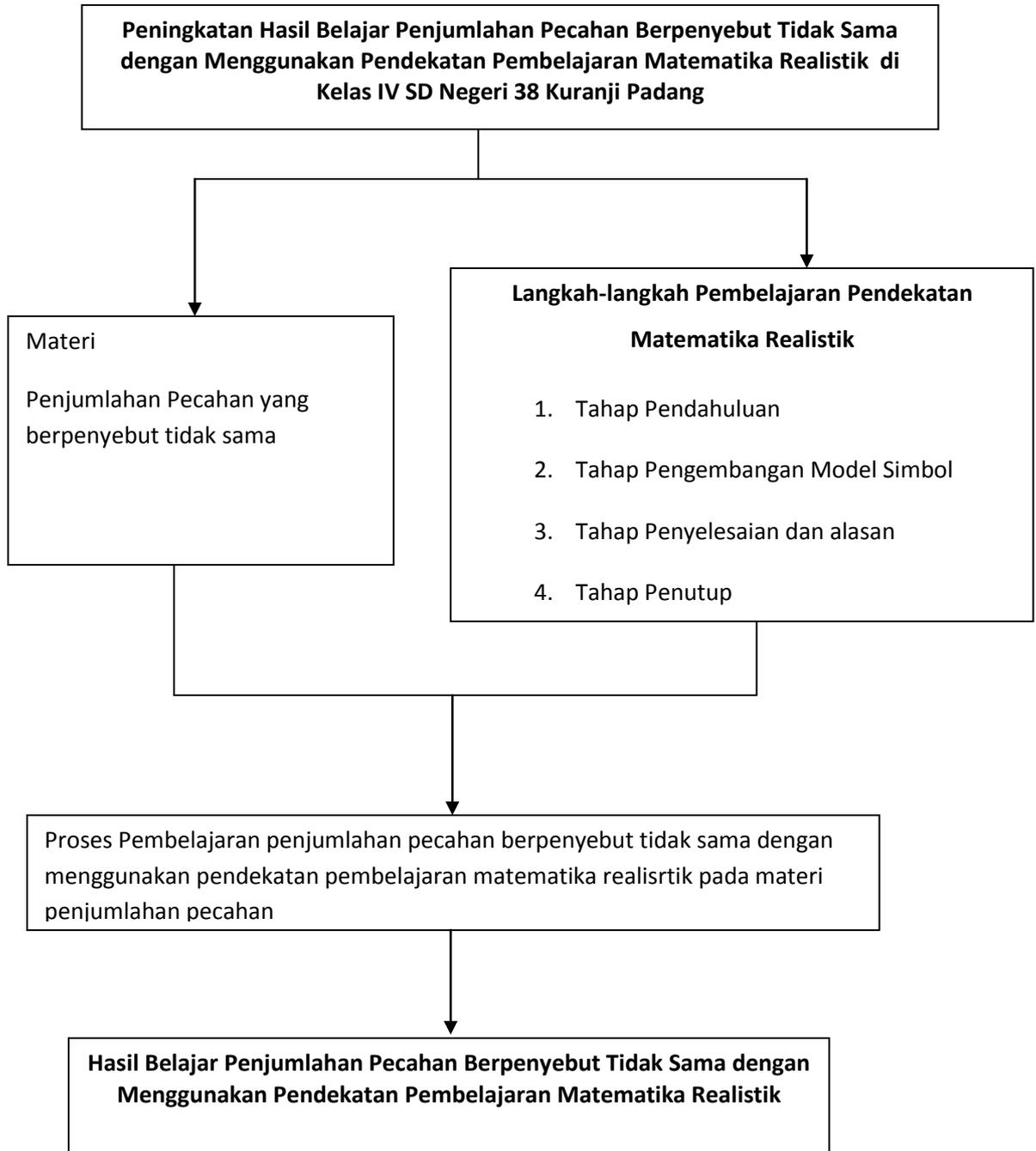
Pendekatan matematika realistik merupakan suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas dan harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal.

Langkah-langkah pendekatan matematika realistik adalah:

1. Tahap Pendahuluan
2. Tahap Pengembangan Model Simbol
3. Tahap Penyelesaian dan alasan
4. Tahap Penutup

Hasil belajar diperoleh dari proses belajar yang dilakukan oleh manusia baik secara formal maupun informal. Setelah proses belajar diharapkan terjadi perubahan tingkah laku pada siswa dalam kognitif, afektif, dan psikomotor.

Bagan Kerangka Teori



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yang dipersiapkan guru dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik pada pembelajaran matematika realistik pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN 38 Kuranji Padang dapat meningkatkan kemampuan guru dalam mempersiapkan pembelajaran. Guru bisa merancang pembelajaran yang dalam kegiatan inti terdapat langkah-langkah pembelajaran matematika realistik yang terdiri dari 4 tahap. Dan guru bisa membuat LKS dengan baik, menyiapkan evaluasi.
2. Pelaksanaan Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan Pembelajaran matematika realistik di kelas IV SDN 38 Kuranji Padang dengan 4 langkah yaitu tahap pendahuluan, pengembangan simbolik, penjelasan dan alasan, dan tahap penutup. Pelaksanaan pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dengan menggunakan masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari dengan penjumlahan pecahan yang berpenyebut tidak sama. Sehingga siswa terlibat dalam pembelajaran yang bermakna. Siswa memecahkan masalah dengan menggunakan pemodelan dari bentuk konkrit ke abstrak. Siswa dapat mengemukakan alasan dari jawaban dan dapat menanggapi dan bertanya.

3. Hasil Belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan pembelajaran matematika realistik di kelas IV SDN 38 Kuranji Padang dapat meningkat. Yaitu pada siklus I nilai rata-rata siswa 6,1 dengan tingkat ketuntasan 43,33%, meningkat pada siklus II nilai rata-rata siswa 7,7 dan tingkat ketuntasan 73,33%. Pada aspek Afektif Siklus I pertemuan I diperoleh rata-rata kelas 60,3, meningkat menjadi 61,7 pada siklus I pertemuan II, 77,22 pada siklus II pertemuan I, dan pada siklus II pertemuan II meningkat menjadi 78,88. Pada aspek Psikomotor Siklus I pertemuan I diperoleh rata-rata kelas 60, meningkat menjadi 64,7 pada siklus I pertemuan II, 88,33 pada siklus II pertemuan I, dan pada siklus II pertemuan II meningkat menjadi 88,55

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan hal-hal sebagai berikut, yaitu :

1. Dalam merencanakan pembelajaran guru harus memperhatikan komponen-komponen yang harus ada dalam RPP tersebut dan berusaha merencanakan sebaik mungkin pembelajaran yang akan dilaksanakan
2. Dalam melaksanakan pembelajaran disarankan guru memperhatikan langkah-langkah yang sesuai dengan pendekatan dan metode yang digunakan dalam pembelajaran dan sesuai dengan RPP yang telah dibuat
3. Dalam menilai hasil belajar siswa disarankan guru melaksanakan multi penilaian yaitu mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor sehingga hasil belajar siswa dapat dievaluasi dengan baik

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah bin Abbas. 2008. *Matematika Realisti: Apa dan Bagaimana?*. (Online) (<http://www.pmri.or.id/artikel/index.php%3Fmain/> diakses 26 Juli 2008).
- Ade Chandra Prayogi. 2008. *Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika*. (Online) (<http://adechandraprayogi.blogspot.com/2008/01/pendekatan-realistik-dalam-pembelajaran.html/> diakses 23 Januari 2008).
- Ade Ruslina. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Alben. 2006. *Pembelajaran Matematika dengan Teori Belajar Konstruktivisme*. (Online) (<http://www.Mathematic.transdigit.com/mathematicle-article/pembelajaran-matematika-dengan-teori-belajar-konstruktivisme.html>)
- Depdiknas. 2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- , 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta : Depdiknas
- Etin Solihatin. 2007. *Cooperative Learning (Analisis Model Pembelajaran IPS)*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Gregoria Ariyanti. *Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika* (Online) (<http://ariyanti.freehostia.com.wordpress/?p=31/> diakses 5 Januari 2008).
- Hadi. 2003. *Pembelajaran dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Persamaan Linier Dua Pengubah Siswa Kelas V SLTP*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Hudoyo. 2008. *Papers*. (online) (<http://www.ialf.edu/kipbipa/papers/papers/Wahya.doc> diakses tanggal 21 Maret 2011).
- Ihat Hatimah, dkk. 2008. *Penelitian Pendidikan*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Karso. 1998. *Materi Pokok Pendidikan matematika I*. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Ngalim purwanto. 1996. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- . 2006. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Rahmah Johar. *Konstruktivisme Atau Realistik?*. Makalah Disajikan pada Seminar Nasional Realistic Mathematics Educations (RME) FMIPA UNESA SURABAYA, Surabaya, 24 Februari.
- Riak Wardhani, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Ritawati Mahyudin dan Yetti Ariani. 2007. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: UNP.
- Rochiati Wiraatmadja. 2007. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Rosda Karya.
- Sriyanto.2008. *Menebar Virus Pembelajaran MatematikaYang Bermutu*.(Online) (<http://209.85.175.104/search?q=cache:YekhwhEuahooJ/> diakses 21 Juli 2008).
- Sugiman. 2000. *Konstruktivisme Melalui Pendekatan Realistik dalam Pengajaran Matematika*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan MIPA di Era Globalisasi FMIPA Universitas Yogyakarta, Yogyakarta, 22 Agustus.
- Sukayati. 2008. *Operasi Penjumlahan di SD menggunakan berbagai media*. Yogyakarta: Depdiknas
- Sunardi. 2001. *Pembelajaran Geometri Dengan Pendekatan Realistik*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan MIPA Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, 24 Februari.
- Susanto.2007. *Pengembangan KTSP dengan Perspektif Manajemen Visi*. Jakarta: Mata pena.
- Sutarto Hadi. 2007. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip

- Syaiful Bahari Djamarah dan Azwan Zain. 2006. *Strategi belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Tarigan, Daitin. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Depdiknas.
- Theresia K Ibrahim. 2007. *Peningkatan Hasil Belajar Sains Siswa Kelas IV SD Melalui Pendekatan Pemanfaatan Sumber Daya Alam Hayati di Lingkungan Sekitar*. Online (<http://www.bpkpenabur.or.it/files/hal>)
- Yetti Ariani. 2004. *Pembelajaran Dengan Pendekatan Realistik Untuk Pemahaman Konsep Statistika Siswa Kelas VI SDN 20 Kubang Payakumbuh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang PPS Pendidikan Matematika SD Universitas Negeri Malang.
- Wina Sanjaya. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zainure. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*. (Online) (<http://zainure.wordpress.com/2007/04/28/pembelajaran-pecahan-dengan-pendekatan-realistik/> diakses tgl 24 Maret 2008).