

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MENYELESAIKAN  
MASALAH PENJUMLAHAN PECAHAN MELALUI PENDEKATAN  
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*  
DI KELAS IV SD NEGERI 31 PASIR  
KANDANG KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh:**

**KASTERWIDA  
NIM: 09498**

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

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Judul** : Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang

**Nama** : Kasterwida

**NIM** : 09498

**Jurusan** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

**Padang, Januari 2012**

**Pembimbing I** **Disetujui oleh:** **Pembimbing II**

**Dra. Nur Asma, M.Pd**  
**NIP.19560605 198103 2 002**

**Dra. Desniati, M.Pd**  
**NIP.19510625 197603 2 001**

**Mengetahui:**  
**Ketua Jurusan PSGD FIP UNP**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**NIP. 19591212 198710 1 001**

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

*Dinyatakan Lulus setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang  
**Nama** : Kasterwida  
**NIM** : 09498  
**Jurusan** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

**Padang, Januari 2012**

**Tim Penguji**

| <b>Nama</b>                                  | <b>Tanda Tangan</b> |
|--|---------------------|
| 1. <b>Ketua</b> : Dra. Nur Asma, M.Pd        | 1. ....             |
| 2. <b>Sekretaris</b> : Dra. Desniati, M.Pd   | 2.....              |
| 3. <b>Anggota</b> : Drs. Mursal Dalais, M.Pd | 3.....              |
| 4. <b>Anggota</b> : Dra. Kartini Nasution    | 4.....              |
| 5. <b>Anggota</b> : Dra. Masniladevi, M.Pd   | 5.....              |

## ABSTRAK

### **Kasterwida, 2012: Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya kenyataan di lapangan bahwa pada pembelajaran penyelesaian masalah penjumlahan pecahan di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang, pembelajaran belum diawali dengan permasalahan yang nyata bagi siswa. Kondisi demikian mengakibatkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut dan hasil belajar siswa pada materi tersebut belum sesuai dengan yang diharapkan. Karena rendahnya hasil belajar siswa, maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan dengan pendekatan RME.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang. Subjek penelitian ini adalah guru dan 24 orang siswa. Jenis penelitian ini adalah PTK dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Rancangan penelitian ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, dengan masing-masing siklus terdiri atas 2 kali pertemuan, dengan materi menyelesaikan masalah tentang penjumlahan pecahan. Dan data penelitian ini berupa informasi tentang hasil pengamatan terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan hasil tes siswa pada akhir pertemuan setiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan terjadinya peningkatan pada: (a) penilaian RPP dari 67,8 pertemuan 1 menjadi 75 di pertemuan 2 siklus I dan dari 82,1 pertemuan 1 menjadi 92,8 di siklus II pertemuan 2, (b) Pelaksanaan RME aspek guru dari 55,35 pertemuan 1 menjadi 67,85 di pertemuan 2 siklus I dan dari 76,78 pertemuan 1 menjadi 82,14 di pertemuan 2 siklus II. Aspek siswa dari 53,57 pertemuan 1 menjadi 64,28 di pertemuan 2 siklus I dan dari 78,75 pertemuan 1 menjadi 85,75 di pertemuan 2 siklus II (c) hasil belajar siswa dari 57,5 pada siklus I pertemuan 1 menjadi 66,4 di siklus I pertemuan 2, dan dari 75,1 di siklus II pertemuan 1 menjadi 84,2 di siklus II pertemuan 2. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran menyelesaikan masalah berkaitan dengan penjumlahan pecahan di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Salawat beriring salam tercurahkan pada junjungan kita yakninya Nabi Besar Muhammad SAW.

Skripsi ini berjudul “**Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang**”. Penulisan skripsi ini untuk memenuhi tugas akhir bagi mahasiswa sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa peran serta dari berbagai pihak dalam memberi dukungan dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibu Dra. Masniladevi, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dra. Nur Asma, M.Pd selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

3. Ibu Dra. Desniati, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Tim penguji skripsi yakni bapak Drs.Mursal Dalais, M.Pd; Dra. Kartini Nasution, dan Ibu Dra. Masniladevi, M.Pd, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Kepala Sekolah SD Negeri 31 Pasir Kandang Kecamatan Koto Tangah Padang yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian ini.
6. Teman sejawat selaku guru-guru SD Negeri 31 Pasir Kandang Padang yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
7. Anak-anak peneliti yang telah memberikan do'a dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Rekan-rekan yang senasib dan seperjuangan dengan peneliti yang telah banyak memberi dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu-persatu disini.

Penulisan skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan dan bimbingan dari semua pihak di atas peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Namun demikian, peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran-saran dan kritikan yang bersifat membangun demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Peneliti berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti pribadi sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berfikir peneliti.

Padang, Januari 2012

Peneliti

## DAFTAR ISI

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>  |                |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>   | ii             |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>   | iii            |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>   | iv             |
| <b>ABSTRAK.....</b>   | v              |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>   | vi             |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>  | ix             |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>  | xii            |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>   |                |
| A. Latar Belakang.....  | 1              |
| B. Rumusan Masalah.....   | 5              |
| C. Tujuan Penelitian .....  | 6              |
| D. Manfaat Penelitian .....   | 6              |
| <b>BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>  |                |
| A. Kajian Teori .....   | 8              |
| 1. Hakekat Hasil Belajar .....  | 8              |
| 2. Ruang Lingkup Materi Menyelesaikan Masalah Berupa Soal<br>Cerita Penjumlahan Pecahan ..... | 9              |
| a. Soal Cerita .....  | 9              |
| 1) Pengertian Soal Cerita.....  | 9              |
| 2) Langkah-langkah Menyelesaikan Soal Cerita.....   | 10             |
| b. Penjumlahan Pecahan .....  | 11             |
| 1) Pengertian Pecahan .....   | 11             |
| 2) Operasi Penjumlahan Pecahan .....  | 12             |
| 3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran.....  | 14             |
| 4. Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) .....                                     | 15             |
| a. Pengertian RME.....  | 15             |
| b. Karakteristik Pendekatan RME.....  | 16             |

|  |  |    |
|--|--|----|
| c.   | Prinsip Pendekatan RME .....   | 17 |
| d.   | Kelebihan Pendekatan RME .....   | 19 |
| e.   | Tahapan Pembelajaran dalam Pendekatan RME .....                                      | 21 |
| f.   | Pembelajaran Menyelesaikan Masalah Penjumlahan<br>Pecahan dengan Pendekatan RME..... | 22 |
| B.   | Kerangka Teori .....   | 25 |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>              |  |    |
| A.   | Setting Penelitian.....  | 29 |
| 1.   | Tempat Penelitian .....  | 29 |
| 2.   | Subjek Penelitian .....  | 29 |
| 3.   | Waktu/Lama Penelitian.....   | 29 |
| B.   | Rancangan Penelitian .....   | 30 |
| 1.   | Pendekatan dan Jenis Penelitian .....  | 30 |
| 2.   | Alur Penelitian .....  | 31 |
| 3.   | Prosedur Penelitian .....  | 34 |
| a.   | Perencanaan .....  | 34 |
| b.   | Pelaksanaan Tindakan.....  | 34 |
| c.   | Pengamatan .....   | 34 |
| d.   | Refleksi .....   | 35 |
| C.   | Data dan Sumber Data.....  | 36 |
| D.   | Teknik Pengumpulan Data .....  | 36 |
| E.   | Instrumen Penelitian.....  | 37 |
| F.   | Analisis Data .....  | 38 |
| <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |  |    |
| A.   | Hasil Penelitian.....  | 41 |
| 1.   | Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan I.....   | 41 |
| a.   | Perencanaan.....   | 41 |
| b.   | Pelaksanaan .....  | 43 |
| c.   | Pengamatan .....   | 47 |
| d.   | Refleksi .....   | 55 |
| 2.   | Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan II.....  | 58 |

|                                  |   |            |
|----------------------------------|---|------------|
| a.                               | Perencanaan.....                              | 58         |
| b.                               | Pelaksanaan .....                             | 59         |
| c.                               | Pengamatan .....                              | 63         |
| d.                               | Refleksi .....                                | 71         |
| 3.                               | Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan I .....  | 74         |
| a.                               | Perencanaan.....                              | 74         |
| b.                               | Pelaksanaan .....                             | 75         |
| c.                               | Pengamatan .....                              | 78         |
| d.                               | Refleksi .....                                | 85         |
| 4.                               | Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan II ..... | 87         |
| a.                               | Perencanaan.....                              | 87         |
| b.                               | Pelaksanaan .....                             | 88         |
| c.                               | Pengamatan .....                              | 90         |
| d.                               | Refleksi .....                                | 95         |
| B.                               | Pembahasan .....                              | 96         |
| 1.                               | Pembahasan Siklus I.....                      | 96         |
| 2.                               | Pembahasan Siklus II .....                    | 103        |
| <b>BAB V. SIMPULAN DAN SARAN</b> |   |            |
| A.                               | Simpulan.....                                 | 113        |
| B.                               | Saran.....                                    | 115        |
| <b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>       |   | <b>116</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|             | Halaman  |
|-------------|--|
| Lampiran 1  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I ..... 119                            |
| Lampiran 2  | Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I..... 128                                |
| Lampiran 3  | Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan I..... 130                             |
| Lampiran 4  | Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I..... 132                               |
| Lampiran 5  | Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I..... 133   |
| Lampiran 6  | Hasil Obeservasi Pelaksanaan Pendekatan RME<br>(Aspek Guru) Siklus I Pertemuan I ..... 136 |
| Lampiran 7  | Hasil Obeservasi Pendekatan RME<br>(Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan I..... 141             |
| Lampiran 8  | Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I ..... 145   |
| Lampiran 9  | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II .... 148                            |
| Lampiran 10 | Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II ..... 148                              |
| Lampiran 11 | Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan II ..... 155                           |
| Lampiran 12 | Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II ..... 159                             |
| Lampiran 13 | Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II ..... 160   |
| Lampiran 14 | Hasil Obeservasi Pendekatan RME<br>(Aspek Guru) Siklus I Pertemuan II..... 163             |
| Lampiran 15 | Hasil Obeservasi Pendekatan RME<br>(Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan II ..... 168           |
| Lampiran 16 | Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II..... 172   |

|             |  |     |
|-------------|--|-----|
| Lampiran 17 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I.....                  | 175 |
| Lampiran 18 | Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan I .....                    | 182 |
| Lampiran 19 | Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II Pertemuan I .....                 | 184 |
| Lampiran 20 | Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan I .....                   | 186 |
| Lampiran 21 | Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan I.....                                | 187 |
| Lampiran 22 | Hasil Observasi Pendekatan RME<br>(Aspek Guru) Siklus II Pertemuan I.....    | 190 |
| Lampiran 23 | Hasil Observasi Pendekatan RME<br>(Aspek Siswa) Siklus II Pertemuan I .....  | 194 |
| Lampiran 24 | Hasil Observasi Penilaian RPP Siklus II Pertemuan I.....                     | 198 |
| Lampiran 25 | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan II....                  | 201 |
| Lampiran 26 | Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II Pertemuan II.....                    | 209 |
| Lampiran 27 | Hasil Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II Pertemuan II.....                 | 211 |
| Lampiran 28 | Hasil Penilaian Aspek Kognitif Siklus II Pertemuan II.....                   | 213 |
| Lampiran 29 | Lembar Kerja Siswa Siklus II Pertemuan II.....                               | 214 |
| Lampiran 30 | Hasil Observasi Pendekatan RME<br>(Aspek Guru) Siklus II Pertemuan II.....   | 217 |
| Lampiran 31 | Hasil Observasi Pendekatan RME<br>(Aspek Siswa) Siklus II Pertemuan II ..... | 221 |
| Lampiran 32 | Hasil Observasi Penilaian RPP Siklus II Pertemuan II.....                    | 225 |
| Lampiran 33 | Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar .....                                       | 228 |
| Lampiran 34 | Foto Pelaksanaan Pembelajaran dengan pendekatan RME .....                    | 229 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Dalam melakukan suatu perubahan perlu dilakukan perencanaan yang matang, begitu pula perubahan yang diinginkan terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa bukan berasal dari guru, melainkan berasal dari siswa tersebut sendiri. Jika siswa memahami dengan baik pembelajaran yang dilakukan, maka hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan. Namun sebaliknya, jika siswa tidak paham dengan materi pembelajaran yang dilakukan, maka berkemungkinan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan guru. Untuk mencapai semua itu guru perlu memahami dan menyesuaikan perkembangan struktur kognitif yang dilalui siswa sebelum menyusun suatu kegiatan pembelajaran matematika.

Menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar (SD) pada semester II. Pembelajaran tersebut sesuai dengan Badan Standar Nasional Pendidikan (BNSP) (2006:428) pada standar kompetensi 6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasar (6.5) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pecahan. Namun, sebelum mempelajari pemecahan masalah penjumlahan pecahan ada materi prasyarat yang harus dipahami siswa terlebih dahulu, yaitu tentang konsep penjumlahan pecahan itu sendiri.

Pengembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika dipandang sebagai sebuah tujuan penting di dalam program pengajaran matematika. Pentingnya pembelajaran menyelesaikan masalah ini dinyatakan oleh BNSP (2006:417) yaitu salah satu tujuan pembelajaran matematika sekolah adalah “Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh”. Di dalam pembelajaran matematika permasalahan dapat dinyatakan dalam bentuk soal cerita. Seperti yang dikemukakan oleh Budhi (2006:2) “Soal cerita merupakan soal yang berbentuk cerita tentang sesuatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari”. Hal ini tidak hanya menunjukkan betapa pentingnya pengembangan kemampuan pemecahan masalah siswa, tetapi juga mengimplikasikan bahwa pemecahan masalah harus menjadi bagian integral pada kurikulum matematika.

Salah satu tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah kemampuan memecahkan masalah-masalah. Tujuan ini merupakan hal yang sulit untuk dicapai dalam tugas-tugas pendidikan. Mengingat begitu pentingnya menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, maka RME cocok untuk digunakan. Dengan demikian, guru harus mampu memilih pendekatan yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah-masalah matematika.

Keberhasilan pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan berupa soal cerita, sangat bergantung kepada guru dalam meramu pendekatan pembelajaran. Guru dituntut untuk mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan melatih siswa untuk menggunakan langkah-langkah menyelesaikan masalah soal cerita

Pendekatan yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita penjumlahan pecahan dan sesuai dengan BNSP seperti yang telah dikemukakan di atas adalah pendekatan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME). Menurut Zulkardi (2002:8) menyatakan bahwa RME adalah :

Pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* bagi siswa/menekankan keterampilan proses mengerjakan matematika, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari (*teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu ataupun kelompok.

Kelebihan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menurut Suwarsono (dalam Warman, 2008:6) yaitu:

Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa: (1) tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia; (2) matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh orang lain tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar matematika; (3) cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak usah harus sama antara orang yang satu dengan yang lainnya; (4) mempelajari matematika proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru; (5) memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul yaitu antara lain

pendekatan pemecahan masalah, pendekatan konstruktivisme, dan pendekatan pembelajaran yang berbasis lingkungan.

Kenyataan yang ditemui di SD Negeri 31 Pasir Kandang pada sewaktu dilakukan pembelajaran menyelesaikan masalah soal cerita penjumlahan pecahan di kelas IV semester II adalah siswa tidak mampu menyelesaikan soal cerita tentang penjumlahan pecahan. Siswa tidak bisa memahami maksud dari permasalahan dalam soal cerita. Sehingga mereka tidak dapat menyelesaikan masalah tentang soal cerita penjumlahan pecahan.

Dalam pembelajaran selama ini guru hanya menjelaskan pembelajaran menyelesaikan masalah soal cerita penjumlahan pecahan berdasarkan buku paket saja. Menjelaskan contoh soal dan penyelesaian yang berasal dari buku paket. Guru sering melaksanakan pembelajaran dengan berceramah dan menyelesaikan tugas pada buku paket siswa. Hal ini membuat pembelajaran yang berlangsung kurang menarik karena guru tidak menggunakan media dalam pembelajaran.

Akibatnya, siswa hanya mengacu pada contoh penyelesaiannya yang ada pada buku paket, sehingga tidak bisa mengeluarkan ide-idenya dalam menyelesaikan permasalahan soal cerita penjumlahan pecahan. Sehingga siswa pasif dalam proses pembelajaran. Hal ini berakibat pada hasil belajar matematika pada materi menyelesaikan masalah soal cerita penjumlahan pecahan sesuai dengan yang diharapkan. Dari 24 orang siswa, yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan  $\geq 70$  hanya 12 orang. Hal tersebut terbukti dari nilai ulangan harian siswa yang berkisar antara 15 s/d 69 sebanyak 12 orang dan 12 orang bernilai di atas 70.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan dan kelebihan dari pendekatan RME yang telah dipaparkan sebelumnya, peneliti tertarik untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengadakan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* di Kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, rumusan masalah secara umum yaitu, Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang? Sedangkan rumusan masalah secara khusus dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada siswa kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang?

3. Bagaimanakah hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan RME di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang?

### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang. Sedangkan tujuan secara khusus yaitu untuk mendeskripsikan sebagai berikut:

1. Perencanaan menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan RME pada siswa kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang.
2. Pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan RME pada siswa kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang.
3. Hasil belajar siswa pada materi menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan RME di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Sesuai dengan tujuan yang telah dipaparkan, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi:

1. Bagi peneliti

Meningkatkan semangat profesionalitas peneliti dalam membelajarkan peserta didik untuk mata pelajaran matematika dan untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti dalam pembelajaran di SD sehingga menjadi guru profesional dapat terlaksana dengan baik.

2. Bagi siswa

Untuk melatih keaktifan siswa dalam belajar, dan juga dapat merangsang siswa untuk aktif dalam mengembangkan potensinya.

3. Bagi guru

Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, serta menambah pengetahuan guru tentang cara membelajarkan penjumlahan pecahan yang lebih efektif.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakekat Hasil Belajar**

Perubahan-perubahan yang terjadi dalam diri siswa, sebagai akibat dari upaya atau latihan yang dijalani siswa selama proses pembelajaran berlangsung dikatakan dengan hasil belajar. Pernyataan tersebut diperkuat dengan pendapat Gagne (dalam Tengku, 2001: 82) "Hasil belajar merupakan kapabilitas atau kemampuan yang diperoleh dari proses belajar. Diperjelas oleh Oemar (2008:2) "Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan, keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani". Hal ini akan ditentukan dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa setelah proses pembelajaran berakhir.

Bloom (dalam Nana, 2009: 22) juga menyatakan "Hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yakni ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris". Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Dan ranah

psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah ketika terjadinya perubahan tingkah laku dan kemampuan yang diperoleh dari proses belajar dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor

## **2. Ruang Lingkup Materi Menyelesaikan Masalah berupa Soal Cerita Penjumlahan Pecahan**

Berdasarkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) jenjang pendidikan dasar tahun 2006, materi operasi penjumlahan pecahan terdapat di kelas IV semester II. Standar kompetensinya adalah 5. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasar 5.3 mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Materi pokoknya adalah menyelesaikan masalah sehari-hari yang menggunakan penjumlahan pecahan. Materi yang diambil disini adalah tentang menyelesaikan masalah sehari-hari yang menggunakan penjumlahan pecahan, yang membahas tentang cara menyelesaikan masalah berupa soal cerita penjumlahan pecahan bagi siswa kelas IV.

### **a. Soal cerita**

#### **1) Pengertian Soal Cerita**

Di dalam kehidupan sehari-hari terdapat banyak permasalahan kontekstual yang penyelesaiannya membutuhkan konsep dalam pembelajaran matematika. Permasalahan tersebut

tersaji dalam bentuk soal cerita. Menurut Budhi (2006:22) “Soal cerita merupakan soal yang berbentuk cerita tentang sesuatu hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari”. Sedangkan menurut Tapilow (dalam Hamdani, 2008:4) “Soal cerita adalah bentuk soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk kalimat yang perlu diterjemahkan menjadi notasi atau kalimat matematika terbuka”.

Menurut Sumardjati (2005:23) “Soal cerita merupakan soal matematika yang dinyatakan dalam bentuk cerita”. Masalah dalam soal cerita dikaitkan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan, dapat dimaknai bahwa soal cerita adalah ungkapan kalimat-kalimat sederhana dalam bentuk cerita yang perlu diterjemahkan menjadi kalimat matematika. Permasalahan yang terdapat dalam soal cerita merupakan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

## 2) Langkah-langkah Menyelesaikan Soal Cerita

Dalam menyelesaikan soal cerita ada langkah-langkah yang harus diperhatikan. Menurut Hamdani (2008:5) ada lima langkah untuk memahami atau menyelesaikan soal cerita, yaitu :

- 1) membaca soal cerita untuk menangkap makna tiap kalimat,
- 2) memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanya, dan operasi pengerjaan apa yang diperlukan,
- 3) membuat model matematika,
- 4) membuat model menurut aturan-aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari model tersebut, dan
- 5) mengembalikan jawaban model kepada jawab soal asal.

Sedangkan menurut Budhi (2006:22) langkah-langkah menyelesaikan soal cerita adalah “1) membaca soal cerita dan menemukan hubungan antara bilangan-bilangan yang ada, 2) menulis kalimat matematika yang menyatakan hubungan dalam operasi, 3) menyelesaikan kalimat matematika, dan 4) menggunakan penyelesaian untuk menjawab pertanyaan”.

Berdasarkan pendapat yang telah dipaparkan, langkah-langkah dalam menyelesaikan soal cerita yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah menurut Hamdani (2008:5) yaitu:

(1) membaca soal cerita untuk menangkap makna tiap kalimat, (2) memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanya, dan operasi pengerjaan apa yang diperlukan, (3) membuat model matematika, (4) membuat model menurut aturan-aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari model tersebut, dan (5) mengembalikan jawaban model kepada jawab soal asal.

## **b. Penjumlahan Pecahan**

### **1) Pengertian Pecahan**

Pecahan merupakan salah satu kajian inti dari materi matematika yang dipelajari siswa di Sekolah Dasar (SD). Menurut Sukajati (2008:6) “Pecahan berarti bagian dari keseluruhan yang berukuran sama berasal dari bahasa Latin *fractio* yang berarti memecah menjadi bagian-bagian yang lebih kecil”. Sedangkan menurut Sukayati (2003) “Pecahan merupakan bagian dari

bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan bulat dan  $b$  tidak sama dengan nol”.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat disimpulkan pecahan adalah bilangan rasional yang merupakan bagian dari keseluruhan yang berukuran sama ditulis dalam bentuk  $\frac{a}{b}$  dengan  $a$  dan  $b$  merupakan bilangan bulat dan  $b$  tidak sama dengan nol.

## 2) Operasi penjumlahan pecahan

Penanaman konsep penjumlahan pecahan hendaknya dapat diawali dengan mempergunakan alat peraga. Hal ini senada dengan yang dipaparkan oleh Sri (2006:87) bahwa “Pengenalan operasi penjumlahan pada pecahan sebaiknya diawali dengan penjumlahan pecahan sederhana dan menggunakan alat peraga sederhana”. Bentuk-bentuk penjumlahan pecahan menurut Mursal (2007:116) ada tiga, yaitu penjumlahan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, dan penjumlahan pecahan campuran. Bentuk-bentuk penjumlahan pecahan tersebut dirincikan sebagai berikut:

### (a) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan yang berpenyebut sama dapat dilakukan dengan mempergunakan beberapa alat peraga yang sesuai, seperti; plastik transparansi, kertas transparan dan bangun datar.

Mutijah (2009:99) menyatakan bahwa hal yang harus diperhatikan dalam proses penjumlahan pecahan berpenyebut sama adalah penulisan penyebut, karena penyebut tidak dijumlahkan. Secara umum dapat dituliskan jika a, b, dan c bilangan bulat dan  $c \neq 0$ , maka

$$\frac{r}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

(b) Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Mardiah (2009:54) menyatakan bahwa prosedur penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda untuk sembarang pecahan  $\frac{a}{b}$  dan  $\frac{c}{d}$  berlaku  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad+bc}{bd}$ . Dengan kata lain penjumlahan pecahan yang berpenyebut berbeda dilakukan dengan menentukan pecahan-pecahan yang sama untuk kedua pecahan tersebut sehingga penyebutnya sama. Sedangkan Mursal (2007:118) menyatakan bahwa:

Penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat dilakukan dengan cara menyamakan penyebut pecahan tersebut terlebih dahulu dengan cara mencari KPKnya, dan dapat juga dilakukan dengan perkalian silang, yaitu pembilang bilangan pertama dikalikan dengan penyebut bilangan kedua dan pembilang kedua dikalikan dengan penyebut pertama, kemudian penyebut bilangan pertama dikalikan dengan penyebut bilangan kedua.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat dilakukan dengan cara menyamakan penyebut pecahan tersebut, yang dapat dilakukan dengan cara:  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad+bc}{bd}$

(c) Operasi penjumlahan pecahan campuran

Pembelajaran yang sering dilakukan guru dalam penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda adalah dengan dengan cara mengubah pecahan campuran ke dalam pecahan murni. Menurut Mutijah (2009:100) “penjumlahan pecahan campuran tidak harus diubah ke dalam pecah murni, karena selanjutnya membuat penyelesaian yang rumit”. Sebelum siswa mempelajari penjumlahan pecahan campuran siswa terlebih dahulu memahami penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan pencahan penyebut berbeda. Dalam pembelajaran pecahan campuran guru dapat memberikan contoh kepada siswa. Untuk memperoleh hasil penjumlahan, guru membimbing kelompok-kelompok siswa dengan berbagai media, agar pengalaman yang didapat menumbuhkan pemahaman yang mendalam bagi siswa. Sehingga kesan hafalan yang terjadi di kelas tidak terulang kembali.

### **3. Pengertian Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran dapat berarti acuan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dalam pengolahan pesan sehingga tercapai sasaran belajar. Wina (2009:127) mendefenisikan “Pendekatan pembelajaran adalah sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran”. Sedangkan Herman (2006:81) mengatakan bahwa “Pendekatan pembelajaran adalah penerjemahan filsafat atau teori

mengajar menjadi rumusan tentang cara mengajar yang harus ditempuh dalam situasi-situasi khusus atau dalam keadaan tertentu yang spesifik”.

Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan pendekatan pembelajaran cara-cara tertentu yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

#### **4. Pendekatan RME**

##### **a. Pengertian *Realistik Mathematics Education* (RME)**

Pendekatan Realistik yang lebih dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) pertama kali dikenalkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Menurut Freudenthal dalam (Ahmad 2002:34) “Aktivitas yang kita lakukan dalam RME adalah suatu kegiatan pemecahan masalah, dari mencari masalah, dan juga kegiatan mengorganisir materi pelajaran”.

Freudenthal menyatakan (dalam Sutarto, 2005:19) “Bahan ajar matematika dikaitkan dengan realita dan matematika harus merupakan aktivitas manusia”. Freudenthal 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.

Sedangkan Zainal (2010:1) menyatakan pengertian pendekatan

*RME* adalah :

Pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang 'real' bagi siswa, menekankan keterampilan 'proses of doing mathematics', berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri ('*student inventing*' sebagai kebalikan dari '*teacher telling*') dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Pada pendekatan ini peran guru tak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator sementara siswa berfikir, mengkomunikasikan, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat orang lain.

Dapat disimpulkan bahwa pendekatan *RME* atau pendekatan adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

#### **b. Karakteristik Pendekatan RME**

Ahmad (2002:7) juga menjelaskan karakteristik *RME* ada lima yaitu:

- 1) Matematika dipandang sebagai kegiatan manusia sehari-hari, sehingga memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari (*contextual problem*) merupakan bagian yang esensial, 2) belajar matematika berarti bekerja dengan matematika (*doing mathematics*), 3) siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematika di bawah bimbingan orang dewasa (guru), 4) proses belajar mengajar berlangsung secara interaktif dan siswa menjadi fokus dari semua aktivitas di kelas, dan 5) aktivitas yang dilakukan meliputi menemukan masalah kontekstual (*looking for problems*), memecahkan masalah (*solving problems*), dan mengorganisir bahan ajar (*organizing a subject matter*).

Sedangkan De Lange (dalam Zulkardie, 2002:29) karakteristik pendekatan RME adalah “1) penggunaan konteks dalam eksplorasi fenomenologis, 2) penggunaan model untuk mengkonstruksi konsep, 3) penggunaan kreasi dan kontribusi siswa, 4) sifat aktif dan interaktif dalam proses pembelajaran, dan 5) kesalingterkaitan (*intertwinement*) antara aspek-aspek atau unit-unit matematika”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME memiliki beberapa karakteristik yaitu 1) penggunaan masalah yang kontekstual dalam pembentukan konsep, 2) siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep dengan penggunaan model matematika di bawah bimbingan orang dewasa (guru), 3) proses belajar mengajar berlangsung secara interaktif dan siswa menjadi fokus dari semua aktivitas di kelas, 4) aktivitas yang dilakukan meliputi menemukan masalah kontekstual, memecahkan masalah, dan mengorganisir bahan ajar, dan 5) kesalingterkaitan antara aspek-aspek atau unit-unit matematika.

### **c. Prinsip Pendekatan RME**

Ada tiga prinsip kunci RME menurut Gravemeijer (dalam Ahmad, 2002:35-43) yaitu 1) *Guided re-invention*, 2) *Didactical Phenomenology* dan 3) *Self-developed Model*. Lebih lanjut tentang prinsip pendekatan RME 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 develoved models*, prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Sedangkan menurut De Lange (dalam Supinah, 2009:80-81)

prinsip dari pendekatan RME adalah :

- 1) Titik awal pembelajaran harus benar-benar hal yang realistik, sesuai dengan pengalaman siswa, termasuk cara matematis yang sudah dimiliki oleh siswa, supaya siswa dapat melibatkan dirinya dalam kegiatan belajar secara bermakna. 2)

Di samping harus realistik bagi siswa, titik awal itu harus dapat dipertanggungjawabkan dari segi tujuan pembelajaran dan urutan belajar. 3) Urutan pembelajaran harus memuat bagian yang melibatkan aktivitas yang diharapkan memberikan kesempatan bagi siswa, atau membantu siswa, untuk menciptakan dan menjelaskan model simbolik dari kegiatan matematis informalnya. 4) Untuk melaksanakan ketiga prinsip tersebut, siswa harus terlibat secara interaktif, menjelaskan, dan memberikan alasan pekerjaannya memecahkan masalah kontekstual (solusi yang diperoleh), memahami pekerjaan (solusi) temannya, menjelaskan dalam diskusi kelas sikapnya setuju atau tidak setuju dengan solusi temannya, menanyakan alternative pemecahan masalah, dan merefleksikan solusi-solusi itu. 5) Struktur dan konsep-konsep matematis yang muncul dari pemecahan masalah realistik itu mengarah ke *intertwining* (pengaitan) antara bagian-bagian materi.

Berdasarkan pendapat di atas prinsip dari pendekatan RME adalah pembelajaran dimulai dari masalah sehari-hari atau situasi realistik (matematika horizontal), siswa membuat model sesuai dengan caranya sendiri, siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide mereka, dan menggunakannya pada permasalahan yang lebih lanjut (matematika vertikal).

#### **d. Kelebihan Pendekatan RME**

Kelebihan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menurut Suwarsono (dalam Warman 2008:6) adalah:

Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa: 1) tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia, 2) matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh orang lain tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar matematika, 3) cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak usah harus sama antara orang yang satu dengan yang lainnya, 4) mempelajari matematika proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses

itu dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru, dan 5) memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul yaitu antara lain pendekatan pemecahan masalah, pendekatan konstruktivisme, dan pendekatan pembelajaran yang berbasis lingkungan.

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

Kelebihan pendekatan Realistik adalah : 1) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa, 2) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, 3) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya, 4) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat, 5) Pendidikan budi pekerti, misal : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME mempunyai kelebihan: 1) karena pengembangan penyelesaian masalah matematika dilakukan oleh siswa sendiri, hal ini membuat siswa tidak cepat lupa, 2) siswa menyelesaikan masalah dengan berbagai cara dan membiasakan siswa menjelaskan jawabannya baik secara individu maupun kelompok sehingga bisa saling bekerjasama dan menghormati teman lainnya 3) siswa terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat karena siswa menjalani sendiri proses dan menemukan konsep-konsep matematika dengan bantuan guru, 4) memadukan berbagai kelebihan-kelebihan pendekatan lainnya.

#### **e. Tahapan Pembelajaran dalam Pendekatan RME**

Menurut Freudental (dalam Hadi, 2003: 21) pada pembelajaran dengan pendekatan realistik ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa, yaitu:

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; dan 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.

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

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, dan 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.

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran realistik yang dikemukakan oleh Sutarto yaitu: 1) tahap pendahuluan, 2) tahap pengembangan model simbolik, 3) tahap penjelasan dan alasan, dan 4) tahap penutup.

**f. Pembelajaran Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Pecahan Berupa Soal Cerita dengan Pendekatan RME**

Pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan disini menerapkan tahap-tahap pembelajaran realistik yang dikemukakan oleh Sutarto. Digunakan juga benda konkret untuk membantu dalam menyelesaikan masalah. Benda konkret yang dapat digunakan yaitu kertas transparan dan kertas lipar. Tahap-tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan melalui pendekatan RME dapat diuraikan sebagai berikut:

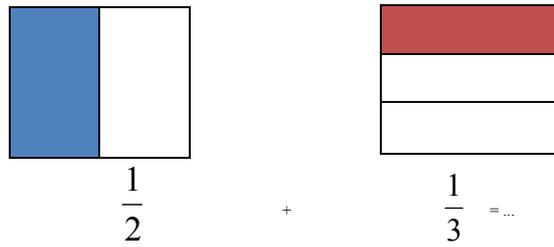
1) Tahap pendahuluan.

Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real yang berkaitan dengan penyelesaian masalah penjumlahan pecahan. Contoh permasalahannya berupa soal cerita yaitu: Rini memiliki  $\frac{1}{2}$  bagian coklat, kemudian mamanya memberi dia  $\frac{1}{3}$  bagian coklat lagi. Berapa bagian coklat Rini sekarang?

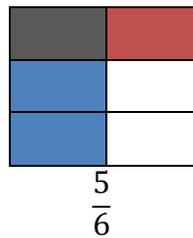
2) Tahap pengembangan model simbolik.

Dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real. Siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Dalam hal ini dapat berupa siswa memodelkan permasalahan dengan menggunakan alat peraga, yang nantinya dengan bantuan alat peraga tersebut membawa siswa ke permasalahan yang berbentuk abstrak dari permasalahan yang diberikan, misalnya menuliskan kalimat matematika dari permasalahan tersebut seperti:  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots$ . Setelah itu siswa melanjutkan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan tersebut dengan menggunakan alat peraga.

Salah satu alat peraga yang bisa digunakan siswa dalam memodelkan permasalahan yang diberikan adalah kertas transparan. Pemodelan yang dilakukan siswa tersebut dapat dilihat melalui ilustrasi gambar berikut :



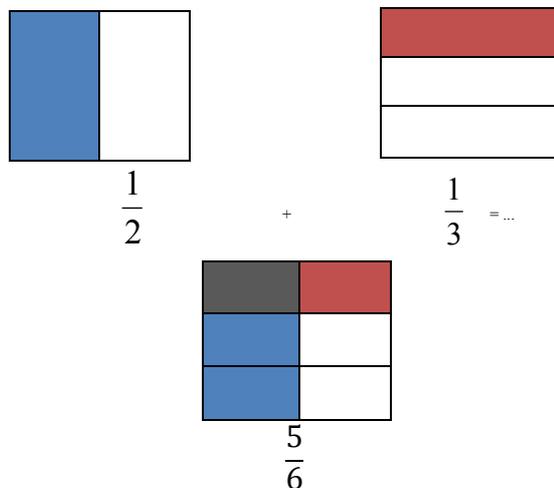
Gambar 2.1 Permodelan dari permasalahan dengan menggunakan kertas transparan



Gambar 2.2 Jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa

3) Tahap penjelasan dan alasan.

Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan. Misalnya guru meminta salah satu perwakilan dari siswa untuk menjelaskan dari mana siswa tersebut menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Penjelasan tersebut dapat diilustrasikan melalui gambar berikut:



Gambar 2.2 Jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa

Dari permodelan tersebut siswa dapat menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan. Siswa akan menemukan  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$ . Berdasarkan penyelesaian masalah di atas barulah selanjutnya guru mengarahkannya ke matematika formal, yaitu dalam bentuk rumus :

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad + bc}{bd}$$

4) Tahap penutup.

Pada tahap ini, siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, tentang menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.

## **B. Kerangka Teori**

Pelaksanaan pembelajaran matematika akan bermakna apabila dalam pemberian materi pembelajaran dimulai dari diri siswa, siswa tersebut yang mencari sendiri pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan dan informasi yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang penyelesaiannya membutuhkan konsep dan pengetahuan-pengetahuan tersebut.

RME adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan berupa soal cerita dengan penggunaan pendekatan RME serta menggunakan media konkret seperti kertas transparan, dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Ketepatan penggunaan pemilihan pendekatan dan media dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran matematika. Pendekatan RME ini meliputi empat tahapan dan digunakan juga langkah menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

Tahap pendahuluan yaitu pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real atau nyata bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.

Tahap pengembangan model simbolik yaitu dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real, siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Guru memberikan bantuan seperlunya yang dapat mengarahkan siswa untuk memahami masalah.

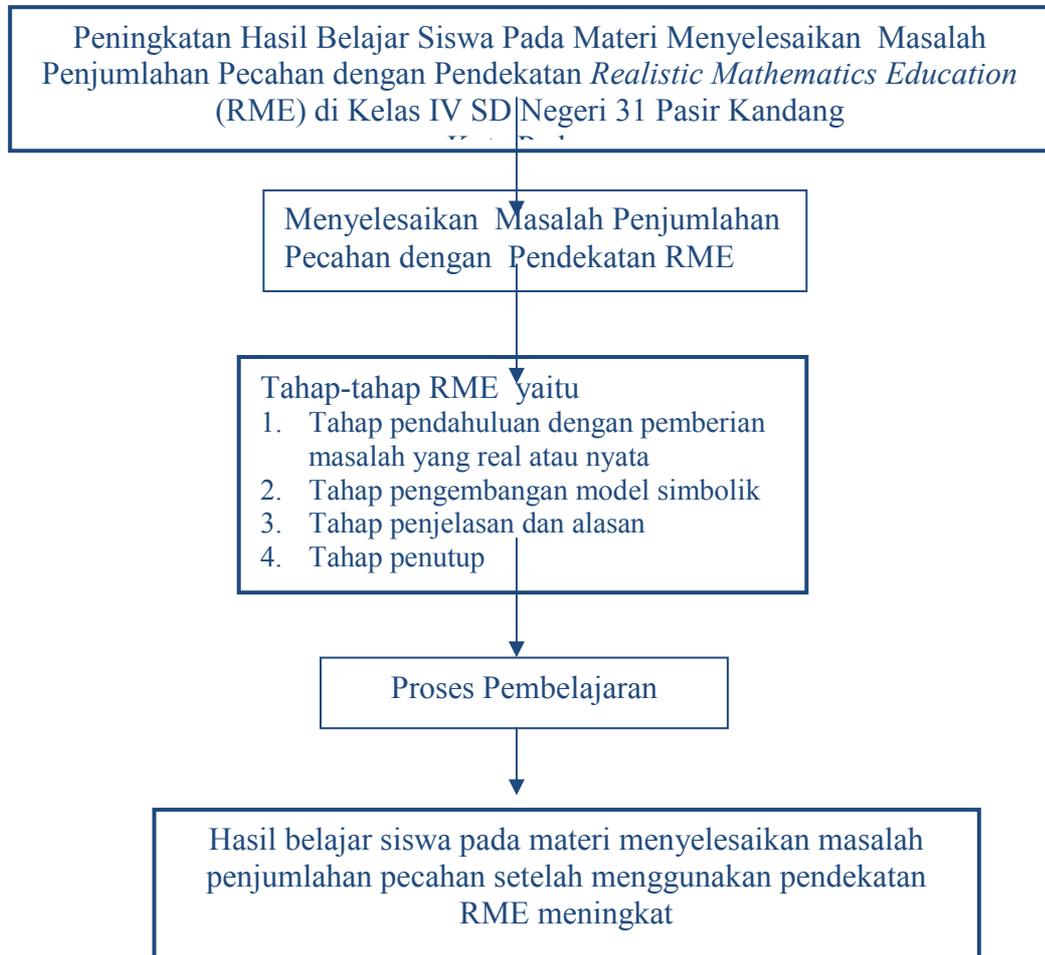
Tahap penjelasan dan alasan, pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa kurang tepat, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Tahap penutup, pada tahap ini dilakukan refleksi dalam mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa dengan bantuan guru.

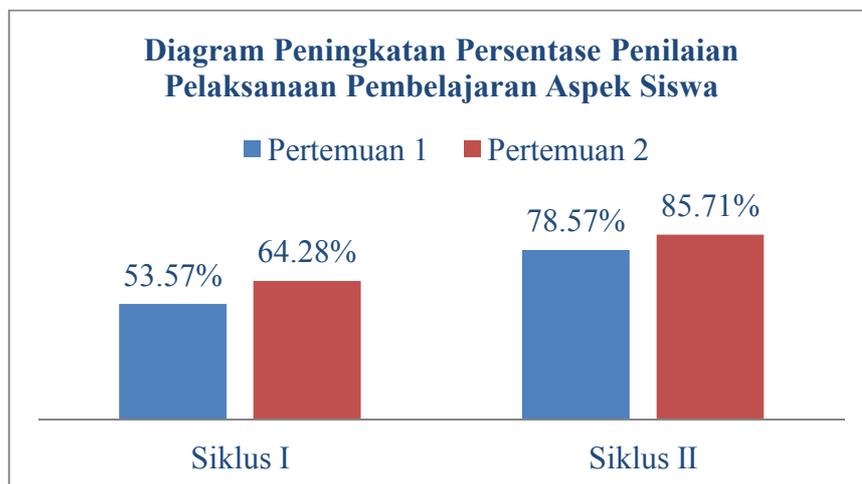
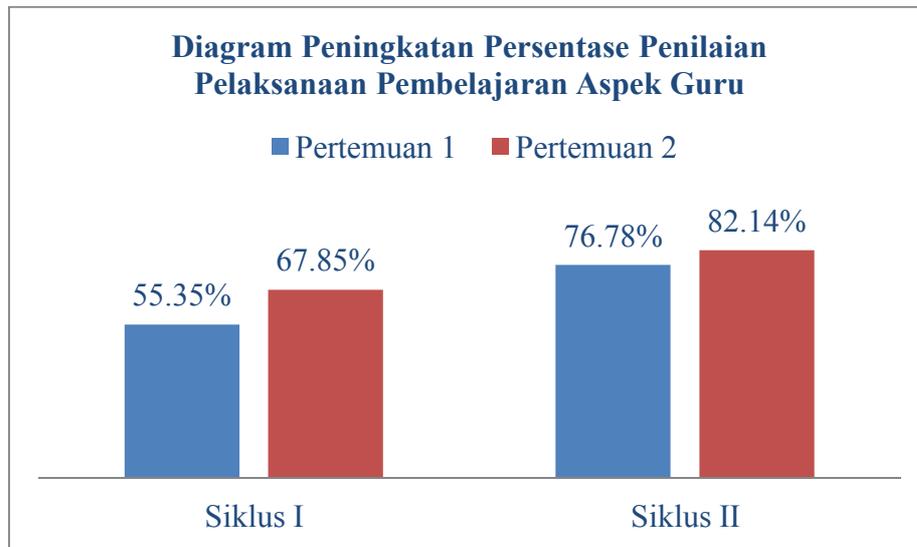
Digunakan juga langkah menyelesaikan soal cerita yaitu (1) membaca soal cerita untuk menangkap makna tiap kalimat, (2) memisahkan dan mengungkapkan apa yang diketahui, apa yang ditanya, dan operasi pengerjaan apa yang diperlukan, (3) membuat model matematika, (4) membuat model menurut aturan-aturan matematika sehingga mendapat jawaban dari model tersebut, dan (5) mengembalikan jawaban model kepada jawab soal asal.

Kerangka teori penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

## Bagan Kerangka Teori



Bagan 2.1 : Kerangka Teori



## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas pada bagian sebelumnya, dapat dibuat simpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan pelaksanaan pembelajaran menyelesaikan masalah penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan RME terdiri

empat tahap yaitu tahap pendahuluan memahami masalah, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, dan tahap penutup kesimpulan. Keseluruhan langkah pembelajaran ini terlihat pada kegiatan awal, inti dan akhir. Selain itu, untuk pelaksanaannya diamati dengan menggunakan lembar observasi, sehingga jelas kegiatan yang dilakukan siswa dan guru dalam penggunaan pendekatan RME

2. Pelaksanaan pembelajaran menyelesaikan masalah menggunakan pendekatan RME pada siswa kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam pendekatan RME. Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena kegiatan belajar kelompok belum melibatkan semua siswa secara aktif dan masih belum berani mengajukan pendapatnya. Untuk itu pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan pada masing-masing tahap sudah terlaksana. Siswa sudah mampu menemukan sendiri dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Sehingga 113 lajuran tidak lagi bersifat *teacher centered*, melainkan *student centered*.
3. Hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME pada pembelajaran penyelesaian masalah penjumlahan pecahan di kelas IV sudah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian proses menggunakan lembar observasi dan hasil evaluasi pada akhir masing-

masing siklus. Dimana dari hasil evaluasi dilihat adanya peningkatan rata-rata kelas nilai hasil belajar kognitif yaitu dari siklus I pertemuan I 62,66 dan pertemuan II dengan rata-rata 68,83. Hasil belajar kognitif ini terlihat makin meningkatnya rata pada siklus II pertemuan I dengan rata-rata 78,75 dan pertemuan II dengan rata-rata 88,75. Untuk peningkatan rata-rata kelas nilai hasil belajar psikomotor yaitu dari siklus I pertemuan I 57,29 dan pertemuan II dengan rata-rata 64,87. Hasil belajar psikomotor ini terlihat makin meningkatnya rata pada siklus II pertemuan I dengan rata-rata 72,75 dan pertemuan II dengan rata-rata 82,12. Dan untuk rata-rata kelas nilai hasil belajar afektif yaitu dari siklus I pertemuan I 52,45 dan pertemuan II dengan rata-rata 54,58. Hasil belajar afektif ini terlihat makin meningkatnya rata pada siklus II pertemuan I dengan rata-rata 73,70 dan pertemuan II dengan rata-rata 81,66. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar menyelesaikan masalah penjumlahan di kelas IV SD Negeri 31 Pasir Kandang Kota Padang.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang diperoleh, dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Guru diharapkan dapat merancang pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan RME, karena pemilihan pendekatan

merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan pembelajaran matematika. Sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna.

2. Untuk menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika, sebaiknya guru terlebih dahulu memahami langkah-langkahnya, yaitu:  
1) tahap pendahuluan yaitu memahami masalah, 2) tahap pengembangan model simbolik, 3) tahap penjelasan dan alasan, dan 4) tahap penutup yaitu merumuskan kesimpulan.
3. Agar hasil belajar yang diharapkan dapat meningkat, sebaiknya guru tidak hanya melakukan penilaian hasil saja, tetapi juga melakukan penilaian proses untuk melihat keaktifan dan kemampuan siswa dalam menemukan jawaban dari suatu permasalahan matematika yang sudah dirumuskan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aderusliana. 2007. Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar. (<http://aderusliana.wordpress.com/2007/11> (diakses 1 Mei 2011))
- Ade Chandra Prayogi. 2008. *Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika*. (Online) (<http://adechandraprayogi.blogspot.com/2008/01/pendekatan-realistik-dalam-pembelajaran.html/> diakses 21 November 2010).
- Ahmad Fauzan. 2002. *Applying Realistic Mathematics Education (RME) In Teaching Geometry In Indonesian Primary Schools*. [http://doc.utwente.nl/58707/1/thesis\\_Fauzan.pdf](http://doc.utwente.nl/58707/1/thesis_Fauzan.pdf) (Diakses pada tanggal 21 November 2010)
- Ainil Mardiah. 2009. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Operasi Hitung di Kelas II SD Negeri 29 Gunung Sarik Kecamatan Kuranji Kota Padang*. Skripsi tidak diterbitkan. Padang : UNP
- BNSP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Budhi Setyono. 2006. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita pokok Bahasan Pengukuran dengan metode problem Solving*. Tersedia dalam <Http://www.judulskripsi.com> Online// (diakses 5 April 2009)
- Dhydiet Setya Budhy. *Evaluasi Teknik Pembelajaran Olahraga*. <http://kafeilmu.co.cc/tema/skripsi-evaluasi-teknik-pembelajaran-olahraga.html> Diakses tanggal 21 Desember 2010.
- Hadi.2003. *Pembelajaran dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Persamaan Linier Dua Pengubah Siswa Kelas II SLTP*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Hamdani. 2008. *Memahami Masalah Soal Cerita matematika*. Tersedia dalam <Http://www.pontianak.com>. Online// (diakses 21 November 2010)
- Hardi mengakatan. 2009. *Pandai Berhitung Matematika Kelas IV*. Jakarta : Depertemen Pendidikan Nasional.
- Herman Nirwana, dkk. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Padang : UNP. Zulkardi. 2008. RME suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia. (Online) <http://matematika-website.blogspot.com/2008/04/apa-itu-rme-realistic-mathematics.html> (Diakses tanggal 18 Desember 2010)
- Ida Wardani, dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Universitas Terbuka.

- Joko Subagyo. 2006. *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Kunandar. 2008. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- , 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Nana Sudjana. 2009. *Bilangan Proses Hasil Belajar*. Jakarta :
- Oemar Hamalik. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ritawati Mahyudin dan Yetti Ariani. 2008. *Hand Out Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang: UNP
- 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.
- Sugiyono. 2009. *Matematika : SD/ MI Kelas IV*. Jakarta :Departemen Pendidikan Nasional.
- Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta.
- 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sukajati. 2008. *Pembelajaran operasi penjumlahan Pecahan dengan Berbagai Media*. Sleman : Depdiknas.
- Sukayati. 2003. *Pecahan*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika.
- , 2008. *Pembelajaran Operasi Penjumlahan Pecahan di SD Menggunakan Berbagai Media*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Pendidikan Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Sumardjati. 2005. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Pecahan melalui Kelompok kecil*. Tersedia dalam <http://www.pustakaskripsi.com/download.php?file=763> Online// (diakses 21 November 2010)
- Supinah, dkk. 2009. *Suplemen Matematika Bermutu*. Sleman : Depdiknas.

- Sutarto, Hadi. 2007. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip
- Sufyani Prabawanto. 2009. *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa*. Tersedia dalam [http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. MATEMATIKA/196008301986031-SUFYANI PRABAWANTO/PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN REALISTIK UNTUK MENINGKATKAN KE MAMPUAN PEMECAHAN MASA.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._MATEMATIKA/196008301986031-SUFYANI_PRABAWANTO/PEMBELAJARAN_MATEMATIKA_DENGAN_PENDEKATAN_REALISTIK_UNTUK_MENINGKATKAN_KE_MAMPUAN_PEMECAHAN_MASA.pdf) Onlie //(diakses 6 Maret 2011)
- Tengku Zahara Djaafar. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Jakarta : UNP.
- Warman. 2008. *Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan KEterampilan Sistem PErsamaan Linear Dua Variabel*. <http://smpgandusari1.files.wordpress.com/2010/04/karya-ilmiah.pdf> (Diakses pada tanggal 21 November 2010)
- Wina Sanjaya.2009. *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Zainal Abidin. 2010. *Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik*. (online) (<http://masbied.wordpress.com> diakses 2 Februari 2011)
- Zulkardie. 2002. *Developing a learning environment on realistic mathematics education for indonesian student teachers*. [http://doc.utwente.nl/58718/1/thesis\\_Zulkardi\\_.pdf](http://doc.utwente.nl/58718/1/thesis_Zulkardi_.pdf) (Diakses pada tanggal 21 November 2010)