

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN  
BERPENYEBUT TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN  
*REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME)  
DI KELAS IV SD PERTIWI 3 KECAMATAN  
PADANG TIMUR KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana (S1) Pendidikan Universitas Negeri Padang**



**Oleh:**

**EMILDA AYU  
NIM: 5 0 7 6 9**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Universitas Negeri Padang*

**Judul** : Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut  
Tidak Sama dengan Pendekatan *Realistic Mathematic  
Education* (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang  
Timur Kota Padang

**Nama** : Emilda Ayu

**Nim** : 50769

**Jurusan** : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**Fakultas** : Ilmu Pendidikan

Padang, Februari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	(.....)
2. Sekretaris	: Fatmawati, S.Pd, M.Pd	(.....)
3. Anggota	: Masniladevi, S.Pd, M.Pd	(.....)
4. Anggota	: Melva Zainil, ST, M.Pd	(.....)
5. Anggota	: Dra. Mayarnimar	(.....)

## ABSTRAK

Emilda Ayu, 2013 : Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.

Dari pengamatan peneliti terhadap proses pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama pada siswa kelas IV SD Pertiwi 3 guru belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan dunia nyata siswa, kemudian pembelajaran belum diawali dengan permasalahan yang nyata bagi siswa. Kondisi demikian mengakibatkan siswa kesulitan dalam menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama sehingga mengakibatkan hasil belajar yang dicapai siswa pada materi tersebut rendah. Karena hal itu peneliti tertarik untuk memperbaiki proses pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan RME. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME di kelas IV SD Pertiwi 3 Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, Dilakukan dengan cara bekerja sama antara peneliti dan pengamat. Data penelitian, berupa informasi tentang data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil observasi aktivitas guru dan siswa, tes akhir pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Pertiwi 3 yang diteliti berjumlah 20 orang, terdiri dari 10 orang perempuan dan 10 orang laki-laki.

Hasil penelitian siklus I dan II dari aspek penilaian RPP, aktivitas guru dan siswa maupun hasil belajar siswa kelas IV SD Pertiwi 3 adalah sebagai berikut. Rata-rata hasil penilaian RPP siklus I adalah 71.42% dengan kategori baik, Pada siklus II meningkat menjadi 78.57% dengan kategori baik. Rata-rata hasil pengamatan aktivitas guru pada siklus I adalah 71.87% dengan kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 87.50% dengan kategori sangat baik. Pengamatan Aktivitas siswa siklus I adalah 68.75% dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 81.25% dengan kategori sangat baik. Penilaian rata-rata hasil belajar siswa siklus I adalah 70.00. dengan kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 82.00. dengan kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan RME pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik, dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Realistich Mathematic Education (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Salawat dan salam peneliti hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa pebaruan terhadap akhlak dan perilaku manusia.

Peneliti menyadari sepenuhnya dalam menyelesaikan skripsi ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNP yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini. Dan selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan maupun kritikan membangun dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Masnila Devi, S.Pd M.Pd selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FIP UNP dan selaku penguji I yang telah menyediakan waktu untuk menghadiri ujian skripsi, memberikan saran dan masukan. Kehadiran ibu sangat menentukan kesuksesan peneliti.
3. Ibu Dra. Harni, M.Pd dan Ibu Dra. Rifda Eliyasni, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP III Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) FIP UNP

Bandar buat yang telah memberikan kemudahan pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.

4. Ibu Fatmawati, S.Pd, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan maupun kritikan membangun dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu dosen penguji skripsi yakni Ibu Melva Zainil, ST.M.Pd dan Ibu Dra. Mayarnimar, selaku penguji II dan III yang telah menyediakan waktu untuk menghadiri ujian skripsi, memberikan saran dan masukan. Kehadiran dari Ibu sangat menentukan kesuksesan peneliti.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan pikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
7. Ibu Deswati M.Syarbini, S.Pd selaku kepala sekolah Dasar Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang yang telah menerima peneliti dengan penuh keikhlasan dan mau berkolaborasi sehingga peneliti mudah dan lancar dalam proses pengambilan data untuk melaksanakan penelitian.
8. Kedua orang tua ayah Burhannuddin (Alm) dan Ibu Zainab yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam menyuun skripsi ini.
9. Seluruh teman-teman PGSD dan semua pihak yang telah membantu peneliti yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih yang tulus atas segala bantuan, kritik dan saran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai manusia biasa yang tak luput dari kesalahan dan kekhilafan, peneliti mohon maaf jika dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya sendiri. Amin Ya Rabbal'alam.

Padang, Februari 2013

EMILDA AYU  
NIM: 50769

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	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. Hasil Belajar .....	8
2. Ruang Lingkup Materi Pecahan.....	9
a. Pengertian pecahan .....	9
b. Jenis-jenis operasi pecahan .....	10
c. Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda .....	12
3. Pendekatan RME .....	14
a. Pengertian RME .....	14
b. Karakteristik RME .....	16
c. Prinsip-prinsip pembelajaran RME .....	18
d. Kelebihan pendekatan RME .....	19
e. Tahap-tahap RME .....	21
4. Penerapan RME pada pembelajaran .....	22
B. Kerangka Teori .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi 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 .....	32
3. Prosedur Penelitian .....	34
C. Data dan Sumber Data .....	38
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian...	39
E. Analisis Data .....	42
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	45
1. Siklus I .....	45
a. Siklus I Pertemuan I .....	45
b. Releksi Siklus I Pertemuan I .....	63
c. Siklus I Pertemuan II .....	67
d. Refleksi Siklus I Pertemuan II .....	84
2. Siklus II .....	88
a. Siklus II .....	88
b.. Refleksi Siklus I.....	104
B. Pembahasan Hasil	
1. Pembahasan Siklus I .....	106
2. Pembahasan Siklus II .....	111
<b>BAB V SIMPULAN</b>	
A. Simpulan .....	117
B. Saran .....	118

**DAFTAR RUJUKAN  
LAMPIRAN**

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I ...	122
Lampiran 2	Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan I .....	128
Lampiran 3	Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I .....	134
Lampiran 4	Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan I .....	138
Lampiran 5	Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I .....	141
Lampiran 6	Lembar Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan I .....	144
Lampiran 7	Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan I .....	145
Lampiran 8	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan I ...	148
Lampiran 9	Rekapitulasi Nilai Siklus I Pertemuan I.....	150
Lampiran 10	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II ...	151
Lampiran 11	Lembar Kerja Siswa Siklus I Pertemuan II .....	157
Lampiran 12	Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II .....	167
Lampiran 13	Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus I Pertemuan II .....	171
Lampiran 14	Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus I Pertemuan II .....	174
Lampiran 15	Lembar Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan II .....	177
Lampiran 16	Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus I Pertemuan II .....	178
Lampiran 17	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan II....	180
Lampiran 18	Rekapitulasi Nilai Siklus I Pertemuan II .....	182
Lampiran 19	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II .....	183
Lampiran 20	Lembar Kerja Siswa Siklus II .....	189
Lampiran 21	Lembar Penilaian RPP Siklus II .....	197
Lampiran 22	Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus II .....	201

Lampiran 23 Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus II .....	204
Lampiran 24 Lembar Penilaian Kognitif Siklus II .....	207
Lampiran 25 Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus II .....	208
Lampiran 26 Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus II .....	210
Lampiran 27 Rekapitulasi Nilai Siklus II .....	212
Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Penilaian RPP, Aspek Guru, Siswa, dan Hasil Belajar Siklus II.....	213



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pembelajaran penjumlahan pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD) sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas : 2006). Pecahan merupakan salah satu materi yang sangat penting dalam matematika karena banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran penjumlahan pecahan sebaiknya diawali dengan penjumlahan pecahan sederhana dengan dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa menggunakan alat peraga. Hal ini dilakukan agar siswa mudah memahami konsep awal dari penjumlahan pecahan.

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai tenaga pengajar di SD Pertiwi 3 Padang. Pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, tidak beranjak dari permasalahan nyata yang dekat dengan siswa, yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu guru masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran masih berpusat pada guru. Pembelajaran yang biasanya diterapkan guru tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Guru memberikan penjelasan secara langsung tentang materi, memberikan contoh-contoh soal dan soal latihan. Sehingga materi yang diberikan guru kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Siswa hanya menghafal rumus tetapi tidak memahami konsep penjumlahan pecahan. Siswa tidak dapat menghubungkan penjumlahan pecahan dengan situasi nyata, karena siswa tidak menemukan

sendiri materi itu. Hal ini menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa kelas IV SD Pertiwi 3 Padang tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama masih banyak yang belum tuntas. Hal ini dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel 1.1 Hasil nilai ulangan harian siswa tentang penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama di kelas IV SD Pertiwi 3 Padang

No.	Nama Siswa	Nilai	KKM	Keterangan	
				Tuntas	TidakTuntas
1	AFD	70	70	√	
2	AAZ	75	70	√	
3	AG	55	70		√
4	AO	60	70		√
5	DKA	70	70	√	
6	EF	50	70		√
7	F	65	70		√
8	FD	85	70	√	
9	GA	80	70	√	
10	M	70	70	√	
11	MF	65	70		√
12	MG	50	70		√
13	MFN	55	70		√
14	MRA	60	70		√
15	NA	55	70		√
16	PM	70	70	√	
17	PMS	70	70	√	
18	RAV	75	70	√	
19	SA	50	70		√
20	SFF	45	70		√
21	SF	60	70		√
22	SP	60	70		√
23	WSN	75	70	√	
Jumlah		1540		10	13
Rata-Rata		64.16			

Sumber: Buku legger kelas IV SD Pertiwi 3 Padang

Seharusnya guru mengaitkan materi pembelajaran dengan dunia nyata siswa. Menurut pendapat Panhuizen (2000) “Bila anak belajar matematika

terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Uraian diatas disebabkan oleh kurang tepatnya seorang guru dalam menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai dan menarik bagi siswa, karena guru tidak mengkaitkan pembelajaran dengan situasi nyata sehingga siswa kurang semangat dan sulit untuk memahami materi pembelajaran, terutama yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang mengaitkan penjumlahan pecahan dengan kehidupan nyata siswa adalah pendekatan *Realistich Mathematic Education* (RME). Pembelajaran dengan model realistic pada dasarnya adalah pemanfaatan realita dan lingkungan yang dipahami siswa untuk melancarkan proses pembelajaran matematika sehingga mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik daripada masa lalu. Realita yang dimaksud adalah hal – hal yang nyata yang dapat diamati dan dipahami siswa dengan membayangkan, sedangkan lingkungan adalah tempat siswa berada ( Soejadi, 2003 : 180 ).

Pendekatan RME merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang landasan filosofinya sejalan dengan falsafah konstruktifis yang menyebutkan bahwa pengetahuan ini adalah konstruksi dari seseorang yang sedang belajar (Marpaung, 2001:3). Dalam hal ini pembelajaran dengan pendekatan RME diharapkan mampu mendorong siswa untuk aktif bekerja bahkan mampu mengkonstruksi atau membangun sendiri konsep-konsep matematika, dengan demikian RME berpotensi untuk meningkatkan motivasi serta prestasi belajar siswa.

Didalam proses pembelajaran penjumlahan pecahan dengan menggunakan pendekatan RME siswa diarahkan pada pemahaman konsep bukan pemerolehan informasi. Dalam pemahaman ini, siswa berusaha mengaitkan informasi yang telah dimilikinya dengan informasi yang baru. Pemahaman konsep penjumlahan pecahan dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan pengetahuan informal yang sudah dimilikinya kemudian diajarkan ke pengetahuan formal.

Hal ini sesuai dengan empat tahap RME dalam pembelajaran penjumlahan pecahan yang dikemukakan oleh Sutarto (dalam Yetti, 2004:25) ada empat tahap pendekatan RME yaitu, 1) Tahap Pendahuluan, 2) Tahap pengembangan model simbolik, 3) Tahap penjelasan dan alasan, 4) Tahap penutup. Adapun manfaat pembelajaran penjumlahan pecahan dengan menggunakan RME menurut Sutarsih ( dalam Buyung, 2006:12) yaitu 1) pembelajaran menyenangkan, 2) siswa mampu memahami materi dengan baik 3) guru lebih kreatif, 4) pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan kondisi diatas maka, peneliti sebagai guru SD Pertiwi 3 Padang, berencana melakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar. Salah satu alternative yang dapat peneliti lakukan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pematematisasian pengalaman sehari-hari. Salah satu pendekatan pematematisasian itu adalah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) karena pendekatan pembelajaran ini dapat mendorong keaktifan, membangkitkan minat dan kreatifitas belajar siswa.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini secara umum adalah “Bagaimana Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang”?.

Adapun yang menjadi rumusan masalah secara khusus adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, secara umum tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah “Mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang”.

Secara terperinci penelitian tindakan kelas ini adalah bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.
3. Hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan bagi guru dalam melaksanakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di Kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur Kota Padang.

Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru dan peneliti sendiri sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat mengembangkan penelitian ini pada materi di kelas yang berbeda.
2. Bagi guru, sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman dalam melaksanakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas IV SD Pertiwi 3 Padang.
3. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar serta melatih kemampuan siswa dalam mengemukakan ide-idenya.
4. Bagi pembaca, hendaknya dapat menambah pengetahuan pembaca tentang peningkatan hasil belajar matematika melalui pendekatan RME.

## **BAB II**

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

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

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

Secara umum hasil belajar dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Adanya hasil belajar pada diri seseorang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku, oleh sebab itu dalam penilaian hendaknya diperiksa sejauh mana perubahan tingkah laku siswa melalui proses belajarnya.

Menurut Nasrun (dalam Tim Dosen, 1980:25) bahwa “Hasil belajar merupakan hasil akhir pengambilan keputusan mengenai tinggi rendahnya nilai yang diperoleh siswa selama mengikuti proses pembelajaran”. Hasil belajar dikatakan tinggi apabila tingkat kemampuan siswa bertambah dari hasil sebelumnya.

Menurut Nana (2006:25) “Hasil belajar adalah suatu akibat dari proses dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan”. Sedangkan Gagne dan Brigs (2008:4) berpendapat bahwa “Hasil belajar adalah perubahan keterampilan dan kecakapan, kebiasaan sikap, pengertian, pengetahuan dan apresiasi, melalui perbuatan belajar.” Oemar (1993:21) menyatakan bahwa “Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial,

emosional dan perubahan jasmani. Sudjana (1990:2) mengatakan “Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.”

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah ia menerima suatu pengetahuan yang berupa angka (nilai). Jadi aktivitas siswa mempunyai peranan yang sangat penting dalam proses belajar mengajar, tanpa adanya aktivitas siswa maka proses belajar mengajar tidak akan berjalan dengan baik, akibatnya hasil belajar yang dicapai siswa rendah.

## **2. Ruang Lingkup Materi Pecahan**

### **a. Pengertian Pecahan**

Muchtar (2007:6.6) mengemukakan “Pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $\frac{a}{b}$  dimana “a” dan “b” bilangan cacah dan  $b \neq 0$ , pada pecahan  $\frac{a}{b}$ , a disebut pembilang dan b disebut penyebut pecahan tersebut. Sedangkan menurut Dewi (2008:41) pecahan adalah bilangan yang berbentuk  $\frac{p}{q}$ , dimana “p” dan “q” ( $q \neq 0$ ) merupakan bilangan cacah. Bentuk bilangan  $\frac{p}{q}$  ini disebut pecahan, dimana p disebut pembilang dan q disebut dengan penyebut.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bilangan yang dapat ditulis dalam bentuk  $\frac{a}{b}$  dengan a dan b bilangan cacah dan  $b \neq 0$ . Dalam pecahan a disabut pembilang dan b disebut penyebut.

## **b. Jenis- Jenis operasi pecahan**

### 1) Operasi Penjumlahan Pecahan

Konsep penjumlahan pecahan hendaknya dapat diawali dengan mempergunakan alat peraga. Hal ini senada yang dipaparkan oleh Muctar (2007:6.22) bahwa “Pengenalan operasi penjumlahan pada pecahan sebaiknya diawali dengan penjumlahan pecahan sederhana dan menggunakan alat peraga sederhana. Bentuk-bentuk penjumlahan pecahan ada tiga, yaitu penjumlahan pecahan berpenyebut sama, penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dan penjumlahan pecahan campuran. Bentuk-bentuk pecahan tersebut dirincikan sebagai berikut:

#### (a) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Penjumlahan pecahan berpenyebut sama dapat dilakukan dengan mempergunakan beberapa alat peraga yang sesuai, seperti: kertas transparan, bangun datar dan pita jepang.

Muchtar (200:6.22) menyatakan bahwa hal yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut sama adalah penulisan penyebut, karena penyebut tidak dijumlahkan. Secara umum dapat dituliskan jika a, b, dan c bilangan cacah dan  $c \neq 0$ , maka

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

#### (b) Penjumlahan Pecahan Berpenyebut tidak sama

Menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama dapat dilakukan dengan mencari pecahan senilai. Menurut Mursal (2007:

116) “ Penjumlahan dua pecahan yang berpenyebut tidak sama dengan menggunakan model konkret dan menggunakan luas daerah”. Pendapat lain dari Mursal (2007:117) memaparkan “ Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama terlebih dahulu dengan menyamakan penyebutnya dengan cara mencari KPK dari masing-masing penyebutnya, setelah penyebutnya sama baru dijumlahkan pembilangnya.

Sedangkan menurut Muctar (2007 : 6.26) menyatakan bahwa prosedur penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda sebaiknya kita harus mengetahui pecahan senilai, sehingga dalam menjumlahkan pecahan yang penyebutnya berbeda kita bisa melihat pecahan yang senilai dan bisa juga dengan mengalikan kedua penyebut yang akan kita jumlahkan setelah itu kita kali silangkan antara pecahan dengan pecahan yang akan kita jumlahkan dan dapat juga melalui alat peraga benda kongkrit maupun semi kongkrit, dapat dituliskan bentuk dari penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda yaitu:  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{d \times b} = \frac{ad+cb}{bd}$ , dengan kata lain penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dilakukan dengan menentukan pecahan-pecahan yang sama untuk kedua pecahan tersebut sehingga penyebutnya sama.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda dapat dilakukan dengan cara menyamakan pecahan tersebut, yang dapat dilakukan

dengan cara :  $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \times d}{b \times d} + \frac{c \times b}{d \times b} = \frac{ad+cb}{bd}$ . atau dengan mencari pecahan senilainya.

(c) Operasi penjumlahan pecahan campuran

Pembelajaran yang sering dilakukan guru dalam penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda adalah dengan cara mengubah pecahan campuran ke dalam pecahan biasa. Menurut Muchtar (2007 : 6.31) penjumlahan pecahan campuran dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu (1) apabila penyebutnya sama, dapat dilakukan secara langsung dengan menjumlahkan bilangan-bilangan cacah dengan bilangan cacah dan bagian pecahan dengan pecahan (2) apabila bagian pecahan berpenyebutnya berbeda, penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu setelah itu bilangan cacah dengan bilangan cacah dan pecahan dengan pecahan.

Dalam pembelajaran pecahan campuran guru dapat mencontohkan kepada siswa. Untuk memperoleh hasil penjumlahan, guru membimbing siswa dengan berbagai media, agar pengalaman menumbuhkan pemahaman yang mendalam bagi siswa, sehingga kesan hafalan di kelas tidak terjadi di kelas tidak terulang kembali.

**c) Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda**

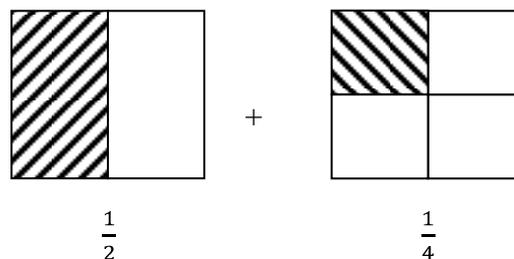
Pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda menurut Muctar (2007:6.26) dapat dilakukan dengan cara mengenalkan penjumlahan 2 pecahan yang penyebutnya berbeda dengan menggunakan

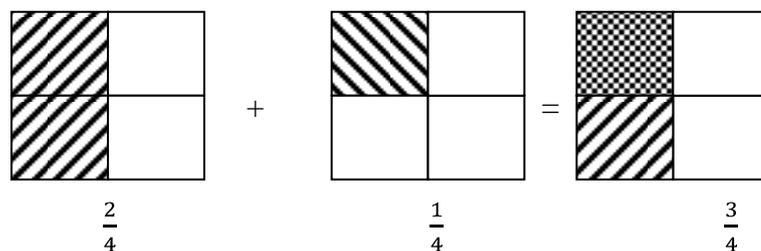
model kongkret. Sedangkan menurut Sukayati (2008:21) menyatakan saat mempelajari materi penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda mereka harus diberikan pengalaman-pengalaman dalam ilustrasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, pembelajaran hendaknya diawali dengan pemberian masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa dan dengan menggunakan model kongkret. Proses pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda menurut para ahli tersebut dikembangkan sebagai berikut:

Siswa diberi masalah-masalah yang berhubungan dengan kehidupannya, misalnya Mira dan Febby ingin pergi ke acara ulang tahun temannya, untuk membungkus kado yang dibelinya, Mira membutuhkan  $\frac{1}{2}$  bagian kertas kado, dan Febby  $\frac{1}{4}$  bagian kertas kado. Jika digabungkan berapa bagiankah kertas kado yang di butuhkan Mira dan Febby untuk membungkus kado yang di belinya?

1) Diberi peragaan seperti:





Gambar 2.1: model pecahan

Dari peragaan tersebut tampak bahwa hasil akhir dari penggabungan tersebut adalah  $\frac{3}{4}$ . Dari peragaan tersebut juga tampak bahwa  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$  sehingga  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ .

Bila peragaan diulang untuk pecahan-pecahan lain dimana penyebut dari pecahan yang dijumlahkan merupakan kelipatan dari penyebut-penyebut lain, maka siswa mempunyai pengalaman bahwa bila menjumlahkan pecahan yang berpenyebut berbeda, supaya dapat memperoleh hasilnya maka penyebut dari pecahan tersebut harus disamakan terlebih dahulu, yaitu dengan cara mencari pecahan senilaianya.

Peragaan dan soal di atas untuk penyebut yang satu merupakan kelipatan dari yang lain. Bila penyebut yang satu dengan yang lain bukan merupakan kelipatan, maka siswa harus mencari penyebut persekutuannya terlebih dahulu.

### 3. Pendekatan RME

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

*Realistic Mathematic Education* (RME) merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika. Menurut Sutarto Hadi

(2005:19) “*Realistic Mathematic Education* (RME) yang dalam makna Indonesia berarti Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudenthal yang berpendapat matematika merupakan aktivitas manusia (*mathematics as human activity*) dan harus dikaitkan dengan realitas”. Menurutnya siswa tidak dapat dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi (*passive receivers of ready-made mathematics*). Gravemeijer (dalam Sutarto 2005: 19) “Siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali matematika dibawah bimbingan orang dewasa.” Proses penemuan kembali tersebut harus dikembangkan melalui penjelajahan berbagai persoalan “dunia riil”

RME adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika secara lebih baik dari pada masa lalu (soedjadi, 2001:2). RME menuntut siswa aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Menurut Zulkardi (2001:1)

RME adalah Pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang riil 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.

RME merupakan model pembelajaran yang menempatkan realitas dan lingkungan siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah yang

nyata atau yang telah dikuasai dapat dibayangkan dengan baik oleh siswa dan digunakan sebagai sumber munculnya konsep atau pengertian matematika yang semakin meningkat. Menurut Freudenthal (Ahmad Faozi, 2003)

Dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME adalah pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa untuk mengembangkan ide dan konsep matematika melalui proses pembelajaran yang bermakna.

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

Menurut Treffers (dalam Suharta 2005:2) “karakteristik RME adalah menggunakan konteks “dunia nyata”, model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif dan keterkaitan (*intertwinment*)” penjelasan selanjutnya adalah sebagai berikut :

##### 1. Menggunakan konteks “dunia nyata”

Pembelajaran dengan RME menggunakan masalah kontekstual (dunia nyata) yang dapat mendorong siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Jadi pembelajaran matematika tidak berlangsung secara formal.

##### 2. Menggunakan model-model (*matematisasi*)

Model yang dimaksudkan adalah model matematika yang dibuat sendiri oleh siswa sebagai jembatan dari situasi konkrit ke abstrak. Siswa membuat model sendiri untuk menyelesaikan masalah.

### 3. Menggunakan produksi dan konstruksi

Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan strategi informal pemecahan masalah yang dibantu oleh pengetahuan-pengetahuan yang telah dimilikinya

### 4. Menggunakan interaksi

Interaksi antar siswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam RME. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, membenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa.

### 5. Menggunakan keterkaitan (*intertwinment*)

Struktur dalam matematika saling berkaitan. Keterkaitan antar topik harus dikembangkan untuk mendukung proses belajar mengajar. Dengan adanya keterkaitan ini dapat memudahkan siswa dalam proses pemecahan masalah.

Selanjutnya Gravemeijer 1994, menyatakan pembelajaran matematika realistic memiliki 5 karakteristik antara lain:

a) Penggunaan konteks: Proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual. b) Instrument vertikal: Konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh siswa melalui model-model, yang bergerak dari produser informal ke bentuk formal. c) Kontribusi siswa: Siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing. d) Kegiatan interaktif: Kegiatan belajar yang memungkinkan terjadi komunikasi dan negosiasi antar siswa. e) Keterkaitan topik: Pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara terintegrasi.

### c. Prinsip-prinsip pembelajaran RME

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

- a. Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progressive 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 informasi, yang selanjutnya digunakan terhadap prosedur formal.
- b. 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 kecocokkan konteks dalam pembelajaran. Model dan prosedur diusahakan siswa yang menemukannya bukan diajarkan guru.
- c. *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 bertanggungjawab 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.

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

#### **d. Kelebihan pendekatan RME**

Kelebihan pendekatan realistik menurut Zamroni (2000: 17) antara lain sebagai berikut :

1. Pendekatan realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
2. Pendekatan realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.
3. Pendekatan realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau

masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu bersungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah tersebut. Selanjutnya dengan membandingkan cara penyelesaian yang satu dengan cara penyelesaian yang lain, akan bisa diperoleh cara penyelesaian yang paling tepat, sesuai dengan proses penyelesaian soal atau masalah tersebut.

Kelebihan pendekatan RME Menurut Sutarsih (dalam Zuharni,2010:12) antara lain

- 1) Pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengungkap ide dan pendapatnya, bertanggung jawab dalam menjawab soal dengan memberi alasan-alasan,
- 2) secara umum siswa dapat memahami materi dengan baik, sebab konsep-konsep yang dipelajari dikonstruksi oleh siswa sendiri,
- 3) Guru lebih kreatif membuat alat peraga/media yang mudah didapatkan,
- 4) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian soal tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan yang lain,
- 4) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang penting, dan untuk mempelajari matematika seseorang harus melalui proses untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan orang lain,
- 5) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan manfaatnya bagi manusia dan
- 7) lebih menekankan pada kebermaknaan

Pendekatan realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk

menemukan sendiri konsep-konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

#### **e. Tahap-Tahap Pendekatan RME**

Menurut Sutarto (dalam Yetti, 2004:25) ada empat tahap pendekatan RME yaitu, 1) Tahap Pendahuluan (dunia nyata), 2) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi), 3) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi), 4) Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi). Keempat tahap itu dapat diuraikan secara rinci sebagai berikut:

- a. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa .  
(mengeksplorasi dunia nyata)
- b. Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi)  
Dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real. Tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- c. Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang diberikannya, 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

- d. Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Pada tahap ini guru mengkaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Setelah pembelajaran berakhir diharapkan perubahan tingkah laku pada siswa dalam kognitif, afektif, dan psikomotor.

Sedangkan Traffers dan Goffre ( dalam Ermayana 2003: 12) mengemukakan ada lima tahap pendekatan *Realistich Mathematic Education* (RME) yaitu:

- a) Memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, b) mendorong siswa menyelesaikan masalah tersebut baik individu maupun kelompok, c) Memberikan masalah yang lain pada siswa tetapi dalam konteks yang sama setelah diperoleh beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut, d) Mempertimbangkan cara dan langkah yang ditentukan dengan memeriksa dan meneliti, kemudian guru membimbing siswa untuk melangkah lebih jauh ke arah proses matematika, e) Menugaskan siswa baik individu maupun kelompok untuk menyelesaikan permasalahan lain baik terapan maupun bukan terapan.

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran *Realistich Mathematic Education* (RME) yang dikemukakan oleh Sutarto yaitu: tahap pendahuluan (dunia nyata), tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi), tahap penjelasan dan alasan (abstarksi dan formalisasi), dan tahap penutup (matematisasi dan aplikasi).

#### **4.Penerapan RME Pada Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tahap pendekatan *Realistich Mathematic Education* RME menurut Sutarto (dalam Yetti, 2004:21). Uraian garis besar pelaksanaan kegiatan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan realistik akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

(1) Tahap pendahuluan (Mengeksplorasi Dunia Nyata)

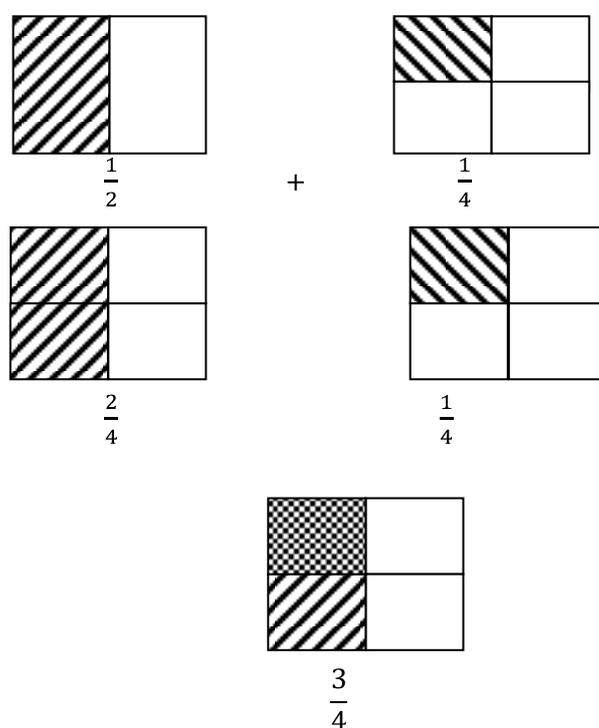
Pada tahap ini siswa diberikan masalah yang sesuai dengan kehidupan dunia nyata siswa yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda. Contoh permasalahan yang diberikan adalah: misalnya Contoh: Mira dan Febby ingin pergi ke acara ulang tahun temannya, untuk membungkus kado yang dibelinya, Mira membutuhkan  $\frac{1}{2}$  bagian kertas kado, dan Febby  $\frac{1}{4}$  bagian kertas kado. Jika digabungkan berapa bagiankah kertas kado yang di butuhkan Mira dan Febby untuk membungkus kado yang di belinya?

(2) Tahap pengembangan model simbolik

Siswa menganalisis permasalahan yang diberikan guru, siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan permasalahan dari bentuk kongkrit ke abstrak yang 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:  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \dots$ . Setelah itu siswa melanjutkan untuk menemukan

jawaban dari permasalahan yang diberikan tersebut dengan menggunakan alat peraga.

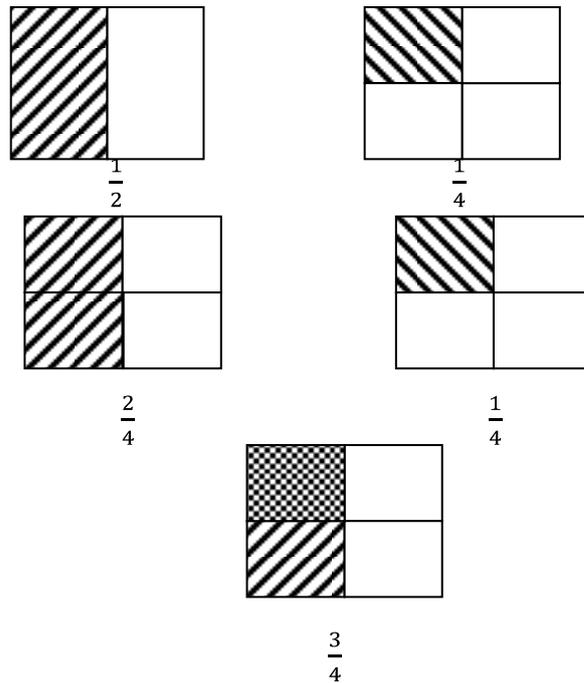
Salah satu alat peraga yang bisa digunakan siswa dalam memodelkan permasalahan yang diberikan adalah plastic transparan. Permodelan yang dilakukan siswa tersebut dapat dilihat ilustrasi gambar berikut:



Gambar 2.2: Jawaban dari permasalahan yang ditemukan siswa

### (3) Tahap Penjelasan dan Alasan

Pada langkah ini guru meminta siswa untuk memberikan alasan dari jawaban yang ditemukannya. Misalnya guru meminta salah satu perwakilan dari siswa untuk menjelaskan dari mana siswa tersebut menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan. Penjelasan tersebut dapat di ilustrasikan melalui gambar berikut:



Dari permodelan tersebut siswa menemukan konsep dari penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda, Dan berdasarkan konsep yang ditemukan siswa tersebut barulah selanjutnya guru mengarahkannya ke matematika.

#### (4) Tahap Penutup

Pada tahap ini, siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, tentang proses penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda (bagaimana cara menjumlahkan pecahan berpenyebut berbeda) dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa mencatat hasil kesimpulan langkah mencari penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Kemudian siswa menyelesaikan contoh soal penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yang berkaitan dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

## **B. Kerangka Teori**

Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama akan lebih bermakna apabila dalam pemberian materi pelajaran dimulai dari diri siswa itu sendiri. Dimana siswa tersebutlah yang mulai membangun atau mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, dari pengetahuan yang dimiliki siswa itulah pelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dimulai. Hal ini karena dengan menggunakan pendekatan RME dalam pembelajaran siswa dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan RME. Adapun kerangka teori peneliti ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama belum mengaitkan dengan dunia nyata siswa. Guru masih menggunakan metode ceramah sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi siswa, hal itu menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan tindakan kelas berupa penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

Pembelajaran dengan mempergunakan pendekatan RME memiliki tahap-tahap sebagai berikut:

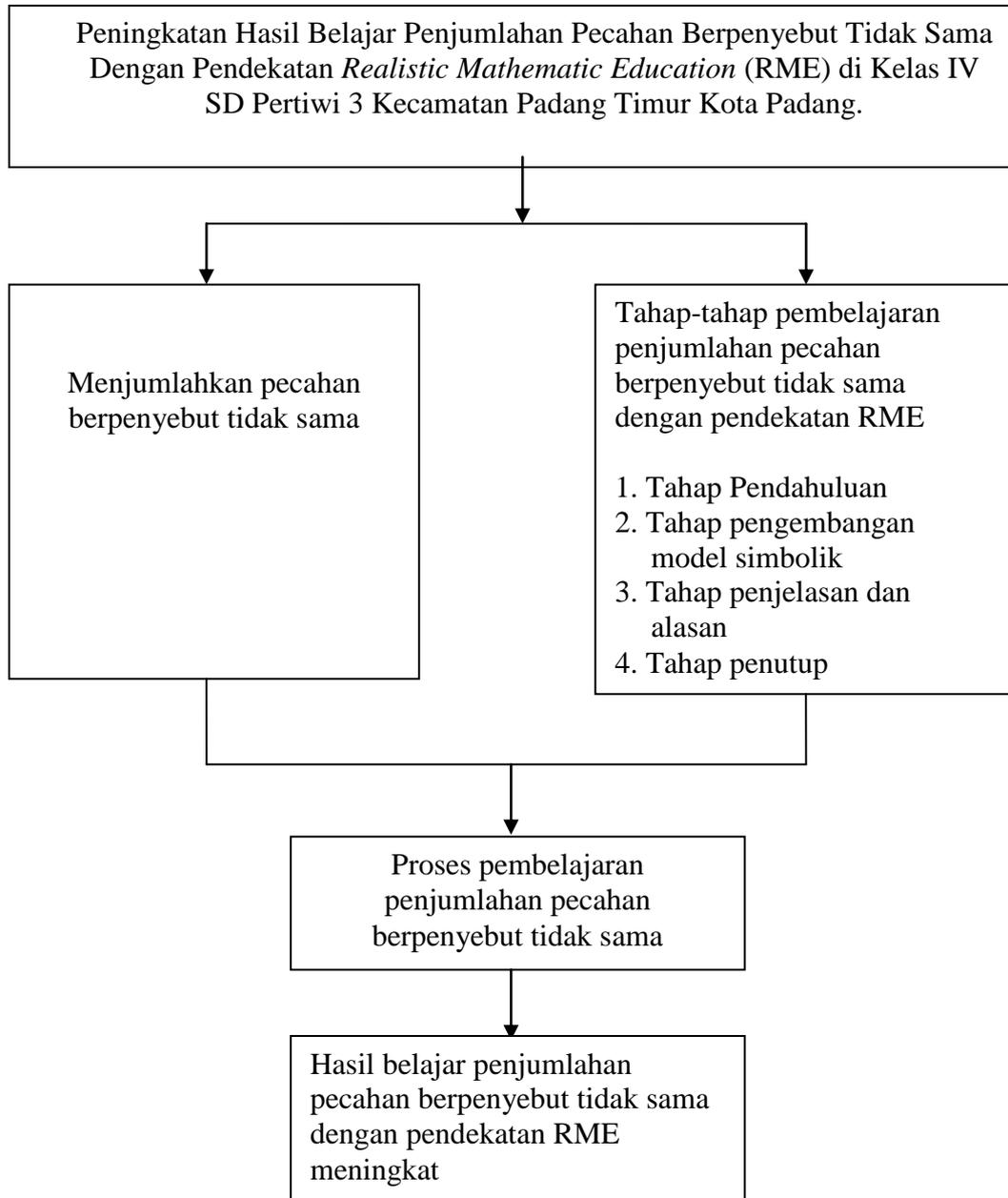
1. Tahap pendahuluan. Pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

2. Tahap pengembangan model simbolik. Siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
3. Tahap penjelasan dan alasan. Siswa memberikan alasan-alasan dari jawaban yang diberikannya, 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 (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengkaitkan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan kehidupan sehari-hari. .

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME dapat dilakukan melalui tahap-tahap di atas. Dalam hal ini peneliti membahas tentang langkah pembelajaran pecahan pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama.

Kegiatan yang dilakukan adalah guru memberi sebuah soal cerita kepada siswa yaitu soal penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Dari soal tersebutlah siswa membahasnya secara berkelompok, dengan menggunakan media dan siswa dapat memberikan beberapa alternatif jawaban berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Pada akhirnya siswa tersebut dapat menyimpulkan bagaimana cara menjumlahkan pecahan berpenyebut tidak sama, tetapi tetap dibawah bimbingan guru, dimana guru disini menjadi fasilitator dan motivator selama proses pembelajaran. Untuk lebih jelasnya penulis gambarkan kerangka teorinya sebagai berikut:

## Bagan Kerangka Teori



**Bagan 2.1: Kerangka Teori**

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas tentang peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan RME, dapat dibuat simpulan sebagai berikut:

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME harus dirancang terlebih dahulu agar pembelajaran dapat dilaksanakan secara terarah dan sistematis. Penilaian RPP dari siklus I sampai siklus II sudah mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dalam lembar hasil penilaian RPP. Hasil pengamatan RPP siklus I pertemuan I adalah 64.28% dengan kategori cukup, pertemuan II meningkat menjadi 75.00% dengan kategori baik. Pada siklus II 78.57% dengan kategori baik.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pendekatan RME pada siswa kelas IV SD Pertiwi 3 Padang telah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam pendekatan RME menurut Sutarto. Langkah-langkah pembelajarannya terdiri atas tiga kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus disebabkan karena pelaksanaan siklus satu belum berhasil. Maka dilanjutkan pada siklus II. Pada siklus dua telah mengalami peningkatan yang sangat baik sesuai

dengan langkah-langkah pembelajaran dan tujuan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian proses menggunakan lembar observasi aktivitas guru dan siswa. Pengamatan aktivitas guru siklus I Pertemuan I adalah 68.75% dengan kategori cukup, pertemuan II meningkat menjadi 75.00% dengan kategori baik. Pada siklus II 87.50% dengan kategori sangat baik. Pengamatan aktivitas siswa siklus I pertemuan I adalah 62.50%, pertemuan II meningkat menjadi 75.00%. dengan kategori baik. Siklus II meningkat menjadi 81.25% dengan kategori sangat baik.

3. Hasil belajar siswa dengan pendekatan *Realistich Mathematic Education* (RME) pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama sudah meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian proses menggunakan lembar observasi. Selain itu juga terlihat dari hasil latihan atau evaluasi. Penilaian rata-rata hasil belajar siswa siklus I pertemuan I adalah 66.00 dengan kategori cukup, pertemuan II meningkat menjadi 74.00 dengan kategori baik. Pada siklus II nilai rata-rata hasil belajar siswa 82.00 dengan kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa dengan pendekatan RME pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV SD Pertiwi 3 Kecamatan Padang Timur 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 dengan menggunakan pendekatan RME merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Sehingga pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama menjadi menarik dan menantang bagi siswa untuk bisa mengetahui dan memahami sendiri sehingga pembelajaran akan lebih bermana dan menyenangkan.
2. Untuk menerapkan pendekatan RME dalam pembelajaran matematika, khusus penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama sebaiknya guru memahami tahap-tahap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME, yaitu, tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, dan tahap penutup.
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 penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yang sudah dirumuskan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ainil Mardiah. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Operasi Hitung Di Kelas II SD*. Skripsi tidak diterbitkan. Padang PGSD. UNP.
- Asnita Rasyid. 2010. *Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Melalui Pendekatan CTL di Kelas IV SD*. Skripsi tidak diterbitkan PGSD. UNP.
- Buyung. 2006. *Peningkatan Pemahaman Terhadap Konsep Volume Balok Melalui Pendekatan Matematika Realistik Bagi Siswa Kelas V SD*. PGSD. UNP.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Depdiknas
- Gregoria Ariyanti. 2008. *Pendekatan Matematika Realistik Dalam Pembelajaran Matematika*. (([www.geocities.com/ Athens/crete](http://www.geocities.com/Athens/crete)), diakses tanggal 10 Januari 2010).
- Hadi. 2003. *Pembelajaran Melalui Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa persamaan Linier Dua Pengubah Siswa Kelas VII SLTP*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Jennings, Sue & R, Dunne.1999. *Math Stories,Real Stories, Real-life Stories*. (<http://www.ex.ac.uk/telematics/T3/maths/actar01.htm/> diakses tanggal 15 Februari 2011)
- M. Khafid, dkk. *Terampil Berhitung Matematika Untuk SD Kleas IV*. Jakarta: Erlangga.
- Mucthar A. Karim, dkk.2007 *Pendidikan Matematika II*, Jakarta Penerbit Universitas terbuka, Departemen pendidikan Nasional
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar matematika di Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press.
- Nana Sujana. 2004. *Dasar - dasar Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Sinar Baru Algesindo.
- Sri Subarinah. 2006. *Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Sugiman. 2000. *Konstruktivisme Melalui Pendekatan Matematika Realistik dalam Pengajaran Matematika*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional

Pengembangan Pendidikan MIPA di Era Globalisasi FMIPA Universitas Yogyakarta, Yogyakarta, 22 Agustus.

Sutarto Hadi. 2007. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip

Treffers.1991. “*Didactical Background of a Mathematics Program for Primary Education*”. Dalam *Realistic Mathematics Education in Primary School*. Freudenthal Institute. Utrecht. [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), diakses tanggal 10 Januari 2010

Van den Heuvel-Panhuizen. 1998. *Realistic Mathematics Education Work in Progress*. <http://www.fi.nl/> .....2000. *Mathematics Education in the Netherlands a Guided Tour*. <http://www.fi.uu.nl/en/indexpuplicaties.htm>kl./ diakses tanggal 15 Februari 2011)

Yetti Ariani. 2004. *Pembelajaran Melalui pendekatan matematika realistic untuk pemahaman konsep statistika siswa kelas VI SDN 20 Kubang Payakumbuh*. Tesis tidak diterbitkan. Malang PPS Pendidikan Matematika SD Universitas Negeri Malang.

Zainure 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*. (online) (<http://zainure.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran-matematika-realistik-rme/>diakses tanggal 2 Februari 2011)

Zuharni. 2010. Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan berpenyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Realistich Mathematic Education (RME) Di Kelas IV SD. Skripsi tidak diterbitkan. Padang PGSD. UNP