

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN PENYEBUT  
TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DI KELAS IV SD NEGERI 03 GERAGAHAN  
KECAMATAN LUBUK BASUNG  
KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**



Oleh :  
**DEFI SILPIA**  
NIM : 52436

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

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PENJUMLAHAN PECAHAN PENYEBUT  
TIDAK SAMA DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK  
DI KELAS IV SD NEGERI 03 GERAGAHAN  
KECAMATAN LUBUK BASUNG  
KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh :  
**DEFI SILPIA**  
NIM : 52436

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

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : **Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam**

Nama : **Defi Silpia**

NIM : **52436**

Jurusan : **Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

Fakultas : **Ilmu Pendidikan**

Padang, Agustus 2012

Pembimbing I

Pembimbing II

**Masniladevi, S.Pd, M.Pd**  
**NIP. 196312121988032001**

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**NIP. 195912121987101001**

Mengetahui :  
Ketua Jurusan PGSD UNP Padang

**Drs. Syafri Ahmad, M.Pd**  
**NIP. 195912121987101001**

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

Judul : **Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut  
Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik di  
kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung  
Kabupaten Agam**

Nama : **Defi Silpia**

NIM : 52436

Program Studi : Guru Kelas

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2012

### Tim Penguji

	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1. Ketua	: Masniladevi, S.Pd, M.Pd	1. _____
2. Sekretaris	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	2. _____
3. Anggota	: Melva Zainil, ST, M.Pd	3. _____
4. Anggota	: Dr. Mardiah Harun, M.Ed	4. _____
5. Anggota	: Dra. Rahmatina, M.Pd	5. _____

## ABSTRAK

Defi Silpia, 2012: Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam

Penelitian ini berawal dari refleksi peneliti terhadap pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama yang dilakukan di kelas IVA SD Negeri 03 Geragahan menunjukkan siswa kesulitan dalam pembelajaran dan hasil belajarnya rendah. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran guru tidak memberikan permasalahan nyata untuk diselesaikan siswa. Untuk mengatasinya dilakukan tindakan menggunakan pendekatan matematika realistik. Pendekatan ini membuat siswa aktif dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan dan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama di kelas IV SD.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom action research*), penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang dilakukan dengan 2 siklus secara kolaboratif antara peneliti dan guru. Setiap siklus terdiri atas kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan yang disertai observasi, dan refleksi. Data penelitian berupa informasi tentang proses dan hasil tindakan yang diperoleh dari hasil observasi dan pencatatan setiap tindakan dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV A.

Hasil belajar siklus I pertemuan 1 nilai kognitif 64%, afektif 61% dan psikomotor 57%. Siklus I pertemuan 2 nilai kognitif 66%, afektif 65% dan psikomotor 64%. Dilihat dari KKM yang ingin dicapai yaitu 75% maka hasil belajar siklus I belum berhasil. Analisis penelitian siklus II pertemuan 1 nilai kognitif adalah 87%, afektif 86% dan psikomotor 83%. Siklus II pertemuan 2 nilai kognitif adalah 88%, afektif 86% dan psikomotor 84%. Dengan demikian penggunaan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama siswa kelas IVA SD Negeri 03 Geragahan.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil'alamin penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "*Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam*". Shalawat beserta salam penulis sampaikan kepada Nabi junjungan umat, yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia ke alam yang berilmu pengetahuan dan penuh peradaban.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini diselesaikan berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M. Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dan selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Masniladevi S,Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP dan selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.

3. Tim penguji skripsi Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd, Ibu Dr. Mardiah Harun, M.Ed , dan Ibu Dra. Rahmatina, M.Pd yang telah memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
5. Ibu Kepala Sekolah serta majelis guru SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam yang telah memberikan izin dan fasilitas serta kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
6. Buat semua keluarga yang senantiasa ikhlas mendoakan dan setia menerima segala keluh kesah penulis sehingga selesainya skripsi ini. Semoga Allah SWT membalasnya dengan pahala yang setimpal amin ya robbal alamin.
7. Semua rekan-rekan mahasiswa Agam-5 yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan, baik selama perkuliahan maupun selama penelitian ini.

Penulis mendo'akan kepada Allah SWT, semoga bantuan yang telah mereka berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan dari pembaca. Walaupun jauh dari kesempurnaan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua. Amin yarabbal' alamin.

Padang, Juli 2012

Penulis

## Daftar Isi

Halaman Persetujuan Proposal .....	
Abstrak .....	i
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iv
	<i>hal.</i>
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI .....	7
A. Kajian Teori .....	7
1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	7
a. Pengertian hasil belajar .....	7
b. Peningkatan hasil belajar siswa .....	8
2. Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama .....	9
3. Pendekatan Matematika Realistik .....	11
a. Pengertian pendekatan .....	11
b. Pendekatan matematika realistik .....	12
1) Pengertian pendekatan matematika realistik .....	12
2) Karakteristik pembelajaran matematika realistik .....	13
3) Pinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik .....	14
4) Kelebihan pendekatan matematika realistik .....	15
5) Langkah-langkah pembelajaran matematika realistik .....	16
4. Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik .....	17
B. Kerangka Teori .....	20
III. METODE PENELITIAN .....	21
A. Lokasi Penelitian .....	21
1. Tempat penelitian .....	21
2. Subjek penelitian .....	21
3. Waktu penelitian dan lama penelitian .....	22
4. Alur penelitian .....	22
5. Prosedur penelitian .....	24
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	25
1. Pendekatan penelitian .....	25
2. Jenis penelitian .....	26
C. Data dan Sumber Data .....	27
1. Data penelitian .....	27
2. Sumber data .....	28
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	28

1. Teknik Pengumpulan Data .....	28
2. Instrumen Penelitian .....	28
E. Teknik Analisis Data .....	29
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	32
A. Hasil Penelitian .....	32
1. Hasil Penelitian Siklus I .....	33
a. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 1 .....	33
1). Perencanaan .....	33
2). Pelaksanaan .....	34
3). Pengamatan .....	38
4). Refleksi .....	46
b. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan 2 .....	50
1). Perencanaan .....	50
2). Pelaksanaan .....	52
3). Pengamatan .....	56
4). Refleksi .....	63
2. Hasil Penelitian Siklus II .....	66
a. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 1 .....	67
1). Perencanaan .....	67
2). Pelaksanaan .....	68
3). Pengamatan .....	73
4). Refleksi .....	79
b. Hasil Penelitian Siklus II Pertemuan 2 .....	82
1). Perencanaan .....	82
2). Pelaksanaan .....	83
3). Pengamatan .....	87
4). Refleksi .....	94
B. Pembahasan .....	96
1. Pembahasan SiklusI .....	96
2. Pembahasan SiklusII .....	101
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	107
A. Simpulan .....	107
B. Saran .....	109
Daftar Rujukan.....	110
Daftar Lampiran .....	111

## Daftar Lampiran

Lampiran	Halaman
1. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I pertemuan 1 .....	112
2. Uraian materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pembilang 1 .....	116
3. Lembar kerja siswa ( LKS ) siklus I pertemuan 1 .....	118
4. Lembar penilaian kognitif siklus I pertemuan 1 .....	119
5. Kunci lembar kerja siswa ( LKS ) siklus I pertemuan 1 .....	120
6. Kunci lembar penilaian kognitif siklus I pertemuan 1 .....	121
7. Analisis hasil belajar siswa dari aspek kognitif siklus I pertemuan 1 .....	122
8. Lembar penilaian afektif siklus I pertemuan 1 .....	123
9. Lembar penilaian psikomotor siklus I pertemuan 1 .....	125
10. Hasil pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I pertemuan 1 .....	127
11. Hasil pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek guru) siklus I pertemuan 1 .....	130
12. Hasil pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek siswa) siklus I pertemuan 1 .....	134
13. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I pertemuan 2 .....	138
14. Uraian materi Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama Dengan pembilang 1 dan besar dari 1 .....	142
15. Lembar kerja siswa ( LKS ) siklus I pertemuan 2 .....	144
16. Lembar penilaian kognitif siklus I pertemuan 2 .....	145
17. Kunci lembar kerja siswa ( LKS ) siklus I pertemuan 2 .....	146
18. Kunci lembar penilaian kognitif siklus I pertemuan 2 .....	147
19. Analisis hasil belajar siswa dari aspek kognitif siklus I pertemuan 2 .....	148
20. Lembar penilaian afektif siklus I pertemuan 2 .....	149
21. Lembar penilaian psikomotor siklus I pertemuan 2 .....	151
22. Lembar pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus I pertemuan 2 .....	153
23. Lembar pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 GeragahanKecamatan Lubuk Basung (dari aspek guru) siklus I pertemuan 2 .....	156
24. Lembar pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek siswa) siklus I pertemuan 2 .....	160

25. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II pertemuan 1 .....	164
26. Uraian materi penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan pembilang 1 .....	168
27. Lembar kerja siswa ( LKS ) siklus II pertemuan 1 .....	169
28. Lembar penilaian kognitif siklus II pertemuan 1 .....	170
29. Kunci lembar kerja siswa ( LKS ) siklus II pertemuan 1 .....	171
30. Kunci lembar penilaian kognitif siklus II pertemuan 1 .....	172
31. Analisis hasil belajar siswa dari aspek kognitif siklus II pertemuan 1 .....	173
32. Lembar penilaian afektif siklus II pertemuan 1 .....	174
33. Lembar penilaian psikomotor siklus II pertemuan 1 .....	176
34. Hasil pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus II pertemuan 1 .....	178
35. Hasil pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek guru) siklus II pertemuan 1 .....	181
36. Hasil pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek siswa) siklus II pertemuan 1 .....	185
37. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II pertemuan 2 .....	189
38. Uraian materi Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama Dengan pembilang 1 dan besar dari 1 .....	193
39. Lembar kerja siswa ( LKS ) siklus II pertemuan 2 .....	194
40. Lembar penilaian kognitif siklus II pertemuan 2 .....	195
41. Kunci lembar kerja siswa ( LKS ) siklus II pertemuan 2 .....	196
42. Kunci lembar penilaian kognitif siklus II pertemuan 2 .....	197
43. Analisis hasil belajar siswa dari aspek kognitif siklus II pertemuan 2 .....	198
44. Lembar penilaian afektif siklus II pertemuan 2 .....	199
45. Lembar penilaian psikomotor siklus II pertemuan 2 .....	201
46. Lembar pengamatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) siklus II pertemuan 2 .....	203
47. Lembar pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 GeragahanKecamatan Lubuk Basung (dari aspek guru) siklus II pertemuan 2 .....	206
48. Lembar pengamatan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung (dari aspek siswa) siklus II pertemuan 2 .....	210

49. Rekapitulasi Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Matematika Realistik Siswa Kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam Pada Siklus I Dan Siklus II .....	214
50. Rekapitulasi Hasil Belajar dan Ketuntasan Belajar Siswa Kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam Pada Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama Pada Siklus I Dan Siklus II .....	215
51. Rekapitulasi Nilai Hasil Belajar dan Lembar Pengamatan Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama Dengan Pendekatan Matematika Realistik di Kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam Pada Siklus I Dan Siklus II .....	216

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pentingnya pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama tidak terlepas dari penerapan dan penggunaan penjumlahan penyebut tidak sama dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari tidak semua penghitungan menggunakan bilangan bulat, tetapi ada juga yang menggunakan bilangan pecahan. Menurut Sukajati (2008:2) dalam pendidikan siswa harus dibekali dengan pengetahuan operasi hitung bilangan pecahan terutama operasi hitung bilangan penyebut tidak sama untuk mengatasi masalah yang timbul dalam kegiatan sehari-hari.

Pembelajaran penjumlahan pecahan, baik pecahan penyebut sama dan pecahan penyebut tidak sama merupakan salah satu materi pokok yang wajib diajarkan di Sekolah Dasar (SD) yang dimuat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan 2006 (KTSP 2006). Sangat pentingnya pembelajaran pecahan di jenjang Sekolah Dasar maka pembelajaran pecahan sudah mulai dikenalkan pada siswa siswa kelas III dan berlanjut sampai jenjang kelas VI sekolah dasar dengan masing-masingnya mempunyai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang berbeda untuk setiap tingkatannya. Untuk penjumlahan pecahan penyebut tidak sama sendiri kompetensinya harus dikuasai oleh siswa di kelas IV sekolah dasar.

Mengingat akan pentingnya pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama bagi siswa maka guru harus berusaha menyajikan materi sebaik mungkin dan mengoptimalkan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. Untuk itu maka guru

harus memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sesuai, agar siswa terlibat secara aktif selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Agar siswa mudah memahami konsep penjumlahan pecahan tidak sama maka pembelajaran harus dimulai dengan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari yang membentuk pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi mereka sehingga pembelajaran akan mudah dipahami oleh siswa.

Namun kenyataan yang peneliti temui dalam proses pembelajaran di kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung, materi penjumlahan pecahan penyebut tidak sama secara umum sulit dipahami siswa. Berdasarkan refleksi diri terhadap pembelajaran yang telah dilakukan, siswa kurang memahami dalam menyamakan penyebut pada operasi penjumlahan pecahan penyebut tidak sama. Contohnya dalam menyelesaikan soal  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots?$ , siswa menyelesaikannya  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{2}{5}$ . Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama guru tidak memberikan permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari yang menarik bagi siswa untuk diselesaikan. Selain itu dalam mengajar pun guru tidak menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mengembangkan pemodelan yang membantu mereka dalam penyelesaian permasalahan.

Berdasarkan hal tersebut, masalah ini perlu diatasi. Untuk mengatasi kondisi di atas perlu diadakan pembaharuan pada pendekatan dan strategi mengajar guru. Salah satu alternatif tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi

pada pematematisasian pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari yaitu dengan pendekatan matematika realistik (Sutarto, 2005:19).

Pendekatan matematika realistik adalah suatu pendekatan pendidikan matematika yang dikembangkan di Netherland (Belanda) oleh Hans Freudental. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik (Sutarto, 2005:19).

Di dalam proses pembelajaran pecahan tidak sama dengan menggunakan pendekatan matematika realistik 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 penyebut tidak sama dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan pengetahuan informal yang sudah dipunyainya, kemudian diajarkan ke pengetahuan formal. Dengan demikian, konsep penjumlahan pecahan penyebut tidak sama akan tertanam kuat dalam pikiran siswa. Hal ini akan tercapai, jika guru sebagai tenaga pendidik ditantang dengan contoh-contoh pecahan yang realistik dan memiliki pemahaman yang baik dalam menentukan masalah yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Dengan pendekatan matematika realistik maka pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama akan lebih bermakna bagi siswa. Prinsip penting dalam pendekatan matematika realistik adalah siswa menemukan

kembali ide matematika melalui strategi informal dengan menggunakan model situasi yang dikenal siswa (Supinah, 2001:14).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ade (2011) pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan baik. Dari latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”Bagaimanakah peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam?”. Secara khusus rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam?

3. Bagaimanakah peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam?

### **C. Tujuan Penelitian**

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendiskripsikan peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam.
3. Hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam.

### **D. Manfaat Penelitian**

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik di kelas IV SD

Negeri 03 Geragahan. Secara praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi :

1. Peneliti

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan sehingga dapat dapat membandingkannya dengan penerapan pendekatan pembelajaran yang lain dan kemungkinan penerapannya di SD .

2. Guru

Penerapan pendekatan ini dapat bermanfaat bagi guru sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman praktis dalam melaksanakan peningkatan hasil belajar matematika pada pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama.

3. Siswa

Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, sekaligus keaktifan, kreatifitas dan motivasi siswa dalam belajar juga dapat ditingkatkan.

4. Sekolah

Diharapkan dapat dijadikan suatu alternatif untuk peningkatan kualitas pendidikan matematika pada umumnya dan pembelajaran penanaman konsep penjumlahan pecahan penyebut tidak sama bagi siswa kelas IV SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung khususnya.

## **BAB II**

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

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

##### **1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa**

###### **a. Pengertian hasil belajar**

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep selama proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran diharapkan dapat terjadi perubahan tingkah laku, baik dalam aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Sehingga dari kegiatan tersebut diperoleh hasil belajar. Dari hasil belajar siswa inilah seorang guru dapat mengukur dan menilai sejauh mana siswa menguasai dan memahami materi pelajaran yang sudah dipelajarinya.

Menurut Oemar (2008:20) “Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam setiap kebiasaan keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosial, dan pertumbuhan jasmani”.

Menurut Sudjana (2009:22) ” Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Jadi berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya yang terlihat dari tingkah laku yang timbul, di dalam diri siswa.

Sudjana (2009:23) dan Kusnandar (2010:385) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga aspek yaitu :

- 1) Hasil belajar dari aspek kognitif, yaitu hasil belajar yang berkenaan dengan intelektual siswa terkait dengan kemampuan mengetahui, memahami, mengaplikasikan, analisis, sintesis dan evaluasi. Dalam kegiatan belajar dapat ditunjukkan dengan mengemukakan arti, memberi nama, membuat daftar, mendeskripsikan sesuatu dan menguraikan sesuatu.
- 2) Hasil belajar dari aspek afektif, yaitu berkenaan dengan sikap dan nilai yang tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pembelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman kelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. Pada afektif terkait dengan kemampuan menerima, merespon, menilai, mengorganisasi, dan memiliki kharakter.
- 3) Hasil belajar dari aspek psikomotor, yaitu berkenaan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah ia menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu.

#### **b. Peningkatan Hasil Belajar**

Peningkatan hasil belajar hasil merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep belajar. Apabila telah terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang, maka seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran (Sudjana,2009:22).

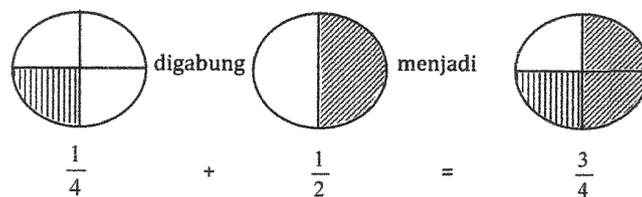
Menurut Ade (2008:4) peningkatan hasil belajar siswa juga dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengingat pelajaran yang telah disampaikan oleh guru sebelum dan sesudah pembelajaran serta bagaimana siswa tersebut dapat menerapkannya dalam kehidupan serta mampu memecahkan masalah yang timbul yang sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya.

Jadi peningkatan hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang berdampak pada kemampuan memecahkan masalah yang timbul sesuai dengan apa yang telah dipelajari dan mereka terapkan dalam kehidupannya.

## **2. Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama**

Menurut Sukajati (2008:21) saat siswa mempelajari materi penjumlahan pecahan penyebut tidak sama sebaiknya mereka diberikan pengalaman-pengalaman berbentuk ilustrasi kehidupan sehari-hari, sebagai contoh: "Adik makan cake seperempat bagian yang didapat dari kakak. Karena adik masih lapar kemudian meminta lagi, dan ibu memberinya sepotong yang besarnya setengah bagian lagi. Berapa bagian kue yang dimakan oleh adik?". 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.

Adapun langkah penyelesaian permasalahan di atas menurut Sukajati (2008:22) adalah dengan menggunakan gambar yang diarsir. Untuk memudahkan peragaan, sebaiknya guru membuat contoh-contoh penjumlahan pecahan yang penyebutnya tidak terlalu besar. Yang penting dilakukan dimulai dengan menjumlah pecahan yang penyebut satu merupakan kelipatan penyebut yang lain, agar dari peragaan tersebut dapat dengan mudah diketahui hasilnya. Contoh menjumlah pecahan yang penyebutnya 2 dengan 4, atau penyebut 3 dengan 6, dan sebagainya.



Gambar 2.1 Arsiran penjumlahan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{4}$

Dari peragaan ini tampak bahwa hasil akhir adalah  $\frac{3}{4}$ , berarti  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$ . Tampak pula bahwa  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$  sehingga  $\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{1+2}{4} = \frac{3}{4}$ . Peragaan dapat diulang untuk penjumlahan pecahan yang lain, sehingga siswa mempunyai pengalaman bila menjumlah pecahan dengan penyebut tidak sama, maka penyebutnya harus disamakan terlebih dahulu, dengan mencari pecahan senilai.

Sedangkan menurut Supinah (2009:24) penjumlahan pecahan penyebut tidak sama akan mudah diselesaikan dengan menggunakan benda nyata yang dekat dengan siswa. Contoh :  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \dots$

Langkah 1

Sediakan dua coklat silverqueen dua buah. Buka bungkusnya dan akan terlihat coklat tersebut masing-masingnya terbagi 6 bagian yang dapat dibagi-bagi.



8



Gambar 2.2 Coklat Silverqueen

## Langkah 2

Potong menjadi 2 bagian coklat pertama yang masing-masingnya menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan coklat kedua dipotong menjadi 3 bagian sama besar yang masing-masingnya menunjukkan pecahan  $\frac{1}{3}$ . Jika diperhatikan akan terlihat pecahan senilai dari  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{3}$  yaitu  $\frac{3}{6}$  dan  $\frac{2}{6}$  yang dapat dihitung dari kotak-kotak coklat tersebut.

## Coklat 1



Satu dari dua bagian ( $= \frac{1}{2}$ )    Satu dari dua bagian ( $= \frac{1}{2}$ )

## Coklat 2



Satu dari 3 bagian ( $= \frac{1}{3}$ )    Satu dari 3 bagian ( $= \frac{1}{3}$ )    Satu dari 3 bagian ( $= \frac{1}{3}$ )

Gambar 2.2 Coklat silverqueen yang dibagi menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{3}$ 

## Langkah 3

Setelah masing-masing pecahan terbentuk, maka ambil masing-masingnya 1 bagian yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{3}$  dan digabungkan. Kemudian hitung banyak kotak bagian coklat tersebut, maka akan didapat 5 kotak. Untuk hasil pecahannya bandingkan hasilnya dengan banyak bagian seluruhnya satu coklat. Maka hasilnya akan didapat 5 dari 6 bagian coklat dan sama dengan  $\frac{5}{6}$ .

Gambar 2.3 Hasil gabungan coklat yang bernilai  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{1}{3}$  menjadi  $\frac{5}{6}$ 

### 3. Pendekatan Matematika Realistik

### **a. Pengertian Pendekatan**

Pendekatan adalah cara atau usaha dalam mendekati atau menyampaikan sesuatu hal yang diinginkan. Menurut Sudrajat (2008:6) “pendekatan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran”. Sedangkan Wina (2007:127) menjelaskan “pendekatan adalah suatu rangkaian tindakan yang terpola atau terorganisir, berdasarkan prinsip-prinsip tertentu (misalnya filosofis, psikologis, didaktis) yang terarah secara sistematis pada tujuan-tujuan yang hendak dicapai”.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam pembelajaran merupakan suatu usaha seorang guru untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk menciptakan kegiatan yang efektif dan efisien yang dilaksanakan secara sistematis pada tujuan yang hendak dicapai.

### **b. Pendekatan Matematika Realistik**

#### **1) Pengertian Pendekatan Matematika Realistik**

Menurut Supinah (2009:71) “pendekatan matematika realistik adalah suatu teori pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk matematika, dimana konsep matematika realistik ini sejalan dengan kebutuhan siswa yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar”.

Pendekatan matematika realistik, merupakan suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap

konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal Treffers (dalam Sriyanto, 2008:7).

Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik adalah suatu teori pembelajaran matematika yang mengembangkan daya nalar melalui konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangannya dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

## **2) Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik**

Teori pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:6) terdiri dari lima karakteristik yaitu:

1) penggunaan konteks, proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah kontekstual, 2) instrumen vertikal, konsep atau ide matematika direkonstruksikan oleh siswa melalui model-model instrument vertikal, yang bergerak dari prosedural informal ke bentuk formal, 3) kontribusi siswa, siswa aktif mengkonstruksi sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dengan lingkungan belajar yang disediakan guru, secara aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing, 4) kegiatan interaktif, kegiatan belajar bersifat interaktif, yang memungkinkan terjadi komunikasi dan negoiasiantar siswa, 5) keterkaitan topik, pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara terintegrasi.

Menurut Supinah (2009:71) pendekatan matematika realistik memiliki karakteristik sebagai berikut :

1) menggunakan masalah kontekstual, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh siswa (masalah kontekstual yang realistik bagi siswa) merupakan bagian yang sangat penting, 2) menggunakan model, yaitu belajar matematika

berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horisontal, 3) pembelajaran terfokus pada siswa, 4) menggunakan hasil dan konstruksi siswa sendiri, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru, 5) terjadi interaksi antara murid dan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik, mengorganisasikan pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasilhasil pemecahan masalah tersebut.

Jadi berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa karakteristik pembelajaran matematika realistik adalah dengan menggunakan dunia nyata (menggunakan masalah kontekstual), menggunakan model-model dalam penyelesaian masalah, menggunakan produksi dan konstruksi siswa dan menggunakan interaksi siswa dan guru.

### **3) Pinsip-prinsip pembelajaran matematika realistik**

Menurut Gravemeijer (dalam Supinah, 2009:72) tiga prinsip utama dalam pembelajaran matematika realistik yaitu :

1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progresive mathematizing*).Maksudnya adalah dengan bimbingan 1) 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. Disini guru bertindak sebagai fasilitator, sehingga guru dituntut untuk memahami bagaimana cara memberikan bantuan agar proses kontruksi siswa dalam pikirannya dapat terbentuk.

Streefland (dalam Sutarto, 2005:24) mengemukakan lima prinsip mayor dalam proses pembelajaran yang berbasis realistik, yaitu:

1) Pengkonstruksian dan pengkonkretan (*contracting and concreting*). Maksudnya, bahwa belajar matematika merupakan aktivitas konstruktif, dan dimulai dari orientasi konkret terhadap skill yang dipelajari, 2) level dan model (*levels and models*). Maksudnya level dari aritmatika informal menuju level aritmatika formal, untuk itu siswa perlu diberi jembatan untuk menghindari pemisah antara konkret dan abstrak dengan alat peraga, model visual, memodelkan situasi, skema, diagram, dan simbol-simbol, 3) refleksi dan penilaian khusus (*reflection and special assignment*). Refleksi maksudnya memahami proses berfikir seseorang. Sedangkan penilaian khusus maksudnya menilai kemungkinan jawaban siswa yang bervariasi. Misalnya dalam melakukan operasi hitung campuran, penilaiannya terdiri dari banyaknya siswa yang bisa menyelesaikan permasalahan, level skematisasi siswa, kemungkinan kesalahan sistematis, atau penggunaan algoritma dalam menyelesaikan masalah, 4) interaksi dan konteks sosial (*social context and interaction*). Maksudnya pendidikan matematika pada dasarnya bersifat interaktif. Dimana siswa diberi kesempatan untuk bertukar ide, berbantahan argumen, dan sebagainya. Jadi pengajaran diarahkan pada konteks sosio-kultural, 5) penstrukturan dan pengkaitan (*structuring and interweaving*). Maksudnya, belajar matematika bukanlah merupakan kumpulan dari pengetahuan dan skill yang terpisah satu sama lain, tetapi merupakan kesatuan yang terstruktur.

Jadi, dalam pembelajaran matematika guru harus mengaitkan pembelajaran dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkontruksi sendiri ide-ide matematika, agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

#### **4) Kelebihan Pendekatan Matematika Realistik**

Berdasarkan pengalaman Ade (2011:4) dalam uji coba pembelajaran matematika secara realistik ditemukan beberapa kelebihan, yaitu :

Kelebihan pendekatan Realistik adalah : a) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang

ada disekitar siswa, b) Karena siswa membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya, d) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat, e) Pendidikan budi pekerti, misal : saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

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

### **5) Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik**

Menurut Sutarto (2005:37), mengemukakan proses pengajaran dengan pendekatan realistik terdiri dari 4 tahap yaitu:

1) Tahap pendahuluan, tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah riil 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, tahap ini siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak, 3) Tahap penjelasan dan alasan, tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa salah, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator, 4) Tahap penutup, tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

Menurut Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:5), langkah pengajaran matematika dengan pendekatan realistik adalah:

1) Tahap penyelesaian masalah, siswa diajak menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri, 2) Tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap soal yang dikerjakan, 3)

Tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih pada temannya, 4) Tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan mau menyampaikan jawaban soal diperoleh kepada temannya dan berani maju ke depan kelas, 5) Tahap representasi, siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang diinginkan.

Jadi, berdasarkan langkah-langkah pengajaran matematika dengan pendekatan realistik yang dijelaskan di atas maka untuk penelitian selanjutnya peneliti akan memakai teori Sutarto yang akan diterapkan dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan realistik.

#### **4. Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Tidak Sama dengan Pendekatan Matematika Realistik**

Sesuai dengan langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran matematika realistik yang dijelaskan oleh Sutarto (2005:37), maka penggunaan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran pecahan penyebut tidak sama di kelas IV SD dapat dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

##### **I. Tahap pendahuluan ( Pemberian masalah )**

- 1) Memberikan ilustrasi kepada siswa tentang hal yang berhubungan dengan penjumlahan pecahan berpenyebut sama dalam kehidupan sehari-hari. Misal: Ibu membeli sepotong kue lapis pandan dan sepotong kue lapis coklat di pasar. Kemudian kue pandan dipotong tiga sama besar, dan kue lapis coklat dipotong empat sama besar. Jika Andi diberikan masing-masing sepotong kue, berapa bagiankah kue yang diterima Andi semuanya?

- 2) Bertanya kepada siswa tentang permasalahan apa yang terkandung dalam ilustrasi tersebut.
- 3) Meminta siswa untuk memodelkan atau menggambarkan masalah tersebut ke depan kelas.
- 4) Meminta siswa merumuskan permasalahan dalam bentuk kalimat matematika dengan menuliskannya ke papan tulis yaitu :  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots$

## II. Tahap pengembangan model simbolik

- 1) Membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar yang heterogen. Masing-masing kelompok beranggotakan 4-5 orang
- 2) Membagikan alat peraga dan lembar kerja
- 3) Menjelaskan kegunaan alat peraga
- 4) Menugaskan siswa mencari dan menemukan dalam masing-masing kelompok cara penyelesaian masalah penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama yaitu :  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \dots$

## III. Tahap penjelasan dan alasan

- 1) Mempresentasikan ke depan kelas hasil penemuan yang ditemukan dalam kelompok
- 2) Menjelaskan cara penjumlahan dua buah pecahan berpenyebut sama yaitu :  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4 + 3}{12} = \frac{7}{12}$
- 3) Menguji hasil temuan apakah sesuai dengan hipotesis yang telah diajukan

## IV. Tahap penutup ( merumuskan kesimpulan )

- 1) Menjelaskan cara penjumlahan dua buah pecahan berpenyebut sama seperti  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{4}$  yang benar dengan menggunakan pemodelan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Masing-masing persegi panjang menyatakan satu satuan. Arsiran terhadap daerah bagian masing-masing menyatakan suatu pecahan. Luas daerah yang diarsir pada gambar 2.6 adalah 1 dari 3 bagian yang sama besar. Daerah yang diarsir pada Gambar 2.6, menyatakan pecahan  $\frac{1}{3}$ . Luas daerah yang diarsir pada gambar 2.7 adalah 1 dari 4 bagian yang sama besar. Daerah yang diarsir pada gambar 2.7 menunjukkan pecahan  $\frac{1}{4}$



Gambar 2.6 Arsiran pecahan  $\frac{1}{3}$



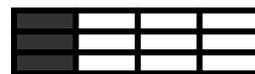
Gambar 2.7, Arsiran pecahan  $\frac{1}{4}$

Untuk menentukan hasil  $\frac{1}{3}$  dan  $\frac{1}{4}$  gunakan kertas perduabelasan (setelah siswa mencobakan). Letakkan hasil dari kertas perduabelasan di atas gambar 2.6 seperti tampak pada gambar 2.8. Pada gambar 2.8 terlihat bahwa pecahan  $\frac{1}{3}$  senilai dengan pecahan  $\frac{4}{12}$ .

Letakkan pula kertas perduabelasan di atas gambar 2.7, seperti pada gambar 2.9. Pada gambar 2.9 terlihat bahwa pecahan  $\frac{1}{4}$  senilai dengan pecahan  $\frac{3}{12}$



Gambar 2.8 Arsiran pecahan  $\frac{4}{12}$



Gambar 2.9 Arsiran pecahan  $\frac{3}{12}$

Daerah yang diarsir pada gambar 2.9 digunting dan dihimpitkan di atas daerah yang diarsir pada gambar 2.8, seperti gambar 2.10. Daerah



yang diarsir, merupakan hasil dari penjumlahan, seperti ditunjukkan pada gambar 2.10.

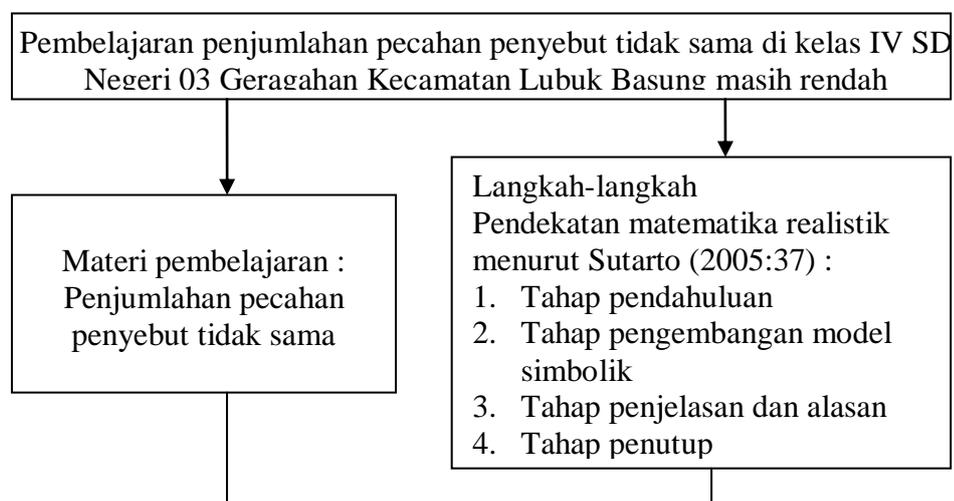
Gambar 2.10 Arsiran pecahan  $\frac{7}{12}$

Daerah yang diarsir pada gambar 2.10, menyatakan  $\frac{7}{12}$  berarti

**B. Kerangka Teori** 
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Kerangka teori merupakan kerangka berfikir peneliti tentang pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Kerangka berfikir peneliti diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada siswa kelas VI SD yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan suatu tindakan yang berupa penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama. Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan alur berfikir yaitu:



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Perencanaan pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik dilaksanakan dengan menggunakan tiga tahap pembelajaran, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Pada setiap tahap pembelajaran dilaksanakan kegiatan pembelajaran dengan langkah pendekatan matematika realistik yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan dan tahap penutup.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung terlaksana sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat dalam pendekatan matematika realistik. Pelaksanaannya terdiri atas dua siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik, karena kegiatan dalam belajar kelompok siswa belum terlibat secara aktif. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat siswa melakukan kegiatan, permasalahan yang diberikan belum jelas, siswa masih belum berani tampil mempresentasikan hasil kerja kelompoknya serta belum berani mengajukan pendapat dan pertanyaan, siswa kurang serius mengikuti diskusi kelompok, dan waktu yang direncanakan dalam RPP

kurang dapat dimanfaatkan seefektif mungkin. Untuk itu pembelajaran dilanjutkan pada siklus II. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan pada masing-masing tahap sudah terlaksana, permasalahan yang diberikan jelas, nyata dan dekat dengan siswa, siswa sudah mampu menyelesaikan permasalahan dengan pengembangan model simbolik, siswa mampu dan berani dalam mengeluarkan pendapat dan pertanyaan, serius dan terlibat aktif dalam pembelajaran, dan waktu sudah dapat dimanfaatkan seefektif mungkin sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat teacher centered, melainkan student centered.

3. Hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut tidak sama dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pada siswa kelas IV A SD Negeri 03 Geragahan Kecamatan Lubuk Basung sudah meningkat. Dari hasil penelitian siklus I pertemuan 1 dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 64%, persentase afektif adalah 61% dan psikomotor 57%. Sedangkan pada siklus I pertemuan 2 dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 66%, persentase afektif adalah 65% dan psikomotor 64%. Dari analisis penelitian siklus II pertemuan 1 dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 87%, persentase afektif adalah 86% dan psikomotor 83%. Sedangkan pada siklus II pertemuan 2 dapat diketahui persentase nilai kognitif adalah 88%, persentase afektif adalah 86% dan psikomotor 84%.

## **B. Saran**

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

1. Agar rencana pelaksanaan pembelajaran bagus maka guru perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan situasi dunia nyata, memperhatikan sumber materi ajar, dan sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan dimana siswa tinggal.
2. Dalam pelaksanaan pembelajaran disarankan agar dalam memberikan materi disesuaikan dengan permasalahan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa, perlu memberikan perhatian, bimbingan dan motivasi belajar secara sungguh-sungguh kepada siswa yang berkemampuan kurang pasif dalam kelompok, karena siswa yang demikian sering menggantungkan diri pada temannya.
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 yang sudah dirumuskan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ade Chandra Prayogi. 2011. *Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika*. (Online)(<http://adechandraprayogi.blogspot.com/2011/23/03/pendekatan-realistik-dalam-pembelajaran.html/> diakses 23 Maret 2011).
- Aderusliana. 2011. *Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar* (<http://aderusliana.wordpress.com/2011/10/10/konsep-dasar-evaluasi-hasil-belajar/> diakses tanggal 10 Oktober 2011).
- Akhmad Sudrajat, 2008. *Beda Strategi, Model, Pendekatan, Metode, dan Teknik Pembelajaran*. (<http://www.smacepiring.wordpress.com/> diakses tgl 28 September 2009).
- Daitin Tarigan. 2006. *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional-Dirjend Dikti
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Edi Prayitno dan Sri Wulandari. 2010. *Penyusunan Proposal PTK dalam Pembelajaran Matematika di SD*. Kemendiknas : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika.
- Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Fadjar. 2009. *Psikologi Perkembangan Belajar*. Kemendiknas : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika.
- H.J Sriyanto. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta: Indonesia Cerdas.
- Kusnandar, 2010. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Muslich, Mansur. 2007. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Muhammad Nur Shidiq. 2007. *Efektivitas Penyediaan Bacaan Berbentuk Refutation Text untuk Meremediasi Kesalahan Konsep Operasi Pecahan*. Skripsi tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. 2008. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sukajati. 2008. *Pembelajaran Operasi Hitung Penjumlahan Pecahan di SD dengan Menggunakan Berbagai Media*. Kemendiknas : Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika.
- Supinah dan Agus DW. 2009. *Strategi Pembelajaran Matematika SD*. Kemendiknas: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika.
- Sutarto Hadi. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik*. Banjarmasin: Tulip.
- Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Indeks.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media