

## ABSTRAK

### **ANNI HOLILA, 41478/2012 : “Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat”**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya kenyataan di lapangan bahwa proses pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda, guru belum mengaitkan pembelajaran dekat dengan kehidupan dunia nyata siswa, hal ini terjadi karena dalam pembelajaran penjumlahan penyebut berbeda guru dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan dilanjutkan dengan PR serta guru lebih memperhatikan penguasaan materi semata (mengejar kurikulum) sehingga hasil belajarnya rendah. Untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran penjumlahan penyebut berbeda dilakukan PTK dengan menggunakan pendekatan *Realistik Mathematics Education*.

Jenis penelitian ini adalah PTK dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan didukung oleh data kuantitatif berupa hasil belajar siswa. Data penelitian ini berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil tes, diskusi, dan dokumentasi. Sumber data adalah proses pelaksanaan pembelajaran penjumlahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistik Mathematics Education* pada siswa kelas IV SDN 20 Pasaman. Subjek penelitian adalah guru (observer), peneliti, dan siswa kelas IV SDN 20 Pasaman yang berjumlah 30 orang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis data kualitatif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dari hasil observasi aktivitas siswa dari 56,25 % siklus I pertemuan I menjadi 68,75 % siklus I pertemuan II, dan 87,5 % pada siklus II. Sementara hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu pada siklus I pertemuan I 66 % dan pada siklus I pertemuan II 74,6 %, dan pada siklus II 85 %. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *Realistik Mathematics Education* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda di kelas IV SDN 20 Pasaman, Kabupaten Pasaman Barat.

## KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia serta membuka pikiran peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat”

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapat sumbangan pikiran, bimbingan, saran, dan dorongan dari berbagai pihak karena itu sudah sepantasnya pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Masniladevi, S.Pd. M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang sekaligus sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Zainal Abidin selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Tim penguji skripsi yakni Ibu Dr. Mardiah Harun M.Ed, Ibu Dra. Desniati, M.Pd, dan Ibu Dra. Khairanis, M.Pd yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Kepala Sekolah SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat yang telah memberikan izin dan bantuan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi ini.
6. Guru-guru SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama peneliti melakukan penelitian.
7. Suami dan anak-anakku yang telah memberikan dukungan moril maupun materil demi kelancaran perkuliahan ini.
8. Rekan-rekan yang senasib dan seperjuangan dengan peneliti yang telah banyak memberi dukungan dan saran dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu-persatu disini.

Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi para guru, terutama bagi peneliti sendiri. Akhirnya ibarat pepatah “Tak Ada Gading yang Tak Retak”, hasil penelitian ini mungkin masih belum sempurna. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Padang, Juli 2012

ANNI HOLILA

## DAFTAR ISI

Halaman

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

**SURAT PERNYATAAN**

**ABSTRAK** ..... i

**KATA PENGANTAR**..... ii

**DAFTAR ISI**..... iii

**DAFTAR TABEL** ..... iv

**DAFTAR BAGAN**..... v

**BAB I PENDAHULUAN**

A..... Latar

Belakang Masalah..... 1

B..... Rum

usan Masalah ..... 5

C..... Tujuan

n Penelitian ..... 5

D..... Manfaat

Penelitian ..... 6

**BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI**

A.....K

**KAJIAN TEORI**

1. .... Pengertian Hasil Belajar ..... 8

2. .... Pecahan

han

a. Pengertian Pecahan ..... 10

b. Konsep Pecahan ..... 10

c. Operasi Penjumlahan Pecahan .....	11
3. .... Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education (RME)</i> .....	14
a. .... Pengertian Pendekatan <i>RME</i> .....	14
b. .... Karakteristik Pendekatan <i>RME</i> .....	15
c. .... Prinsip-prinsip Pendekatan <i>RME</i> .....	18
d. .... Kelembahan Pendekatan <i>RME</i> .....	21
e. .... Tahap-tahap Pendekatan <i>RME</i> .....	23

4.	.....	Pemb
	elajaran Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Dengan	
	Pendekatan <i>RME</i> .....	24
5.	.....	Haki
	kat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar .....	26
B.		K
	ERANGKA TEORI .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
A.	.....	Loka
	si Penelitian .....	33
B.	.....	Ranc
	angan Penelitian	
	1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
	2. Alur penelitian.....	35
	3. Prosedur Penelitian.....	37
C.	.....	Data
	dan Sumber Data .....	42
D.	.....	Tekni
	k Pengumpulan Data.....	43
E.	.....	Instru
	men Penelitian .....	44
F.	.....	
	Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>		
A.	.....	Hasil
	Penelitian .....	48
1.	.....	Siklu
	s I Pertemuan I .....	49
a.	.....	Peren
	canaan.....	51

b. ....	Pelak
sanaan.....	54
c. ....	Peng
amatan .....	57
d. ....	Refle
ksi .....	65
2. ....	
Siklus I Pertemuan II .....	70
a. ....	Peren
canaan.....	70
b. ....	Pelak
sanaan.....	73
c. ....	Peng
amatan .....	76
d. ....	Refle
ksi .....	85
3. ....	Siklu
s II .....	93
a. ....	Peren
canaan.....	95
b. ....	Pelak
sanaan.....	98
c. ....	Peng
amatan .....	101
d. ....	Refle
ksi .....	107

B.....	Pe
mbahasan .....	113
1. Pembahasan Hasil Siklus I .....	113
2. Pembahasan Hasil Siklus II .....	117
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan .....	122
B. Saran .....	123
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

## HALAMAN

Tabel 1	Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I .....	148
Tabel 2	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan I.....	151
Tabel 3	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I .....	154
Tabel 4	Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan I.....	157
Tabel 5	Lembar Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I.....	159
Tabel 6	Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I.....	162
Tabel 7	Lembar Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II.....	179
Tabel 8	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus I Pertemuan II .....	182
Tabel 9	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II .....	185
Tabel 10	Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan II .....	188
Tabel 11	Lembar Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II .....	190
Tabel 12	Lembar Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II.....	193
Tabel 13	Lembar Penilaian RPP Siklus II .....	211
Tabel 14	Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Siklus II.....	214
Tabel 15	Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Siklus II.....	217
Tabel 16	Hasil Penilaian Kognitif Siklus II.....	220
Tabel 17	Lembar Penilaian Afektif Siklus II.....	222
Tabel 18	Lembar Penilaian Psikomotor Siklus II.....	225

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1	Kerangka Teori .....	33
Bagan 2	Alur Penelitian Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Dengan Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME) Di Kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat .....	38

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Penjumlahan pecahan merupakan salah satu materi matematika yang dipelajari oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar (SD) pada semester II. Hal ini sesuai menurut BSNP (2006:7) pada standar kompetensi 6. menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasar 6.3 penjumlahan pecahan. Pembelajaran penjumlahan pecahan sebaiknya diawali dengan penjumlahan pecahan sederhana dan menggunakan alat peraga. Hal ini dilakukan agar siswa mudah memahami konsep awal dari penjumlahan pecahan. Penjumlahan pecahan penyebut sama dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tetap. Penjumlahan pecahan yang penyebut berbeda, harus dicari dahulu nama-nama lain dari masing-masing pecahan tersebut, sehingga didapatkan penyebut yang sama di antara keduanya. Kemudian jumlahkan kedua pembilangnya saja dan membaginya dengan penyebutnya. Materi lain yang terkait dengan materi pecahan adalah materi tentang persen. Pecahan dalam materi persen dapat digunakan untuk menyatakan nilai persentase, misalnya  $\frac{2}{10}$  sama dengan 20%

Dalam pengoptimalan pembelajaran penjumlahan pecahan terutama pecahan penyebut berbeda, guru hendaknya bisa menyajikan materi dengan baik agar mudah dipahami siswa dan sesuai dengan tuntutan kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Oleh karena itu, guru harus mampu memilih pendekatan yang tepat dan sesuai dengan proses pembelajaran agar siswa terlibat secara aktif selama

pembelajaran dan pembelajaran hendaknya dimulai dari permasalahan yang sesuai dengan dunia nyata siswa, sehingga pembelajaran yang bermakna bagi siswa dapat tercipta. Hal ini sesuai dengan pendapat Depdiknas (2006:416) yang menyatakan “Pembelajaran matematika dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*) dengan kehidupan siswa”

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat, dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda, guru belum mengaitkan dengan pengalaman yang dekat dengan kehidupan siswa, dan belum menggunakan model-model matematika yang dibuat sendiri oleh siswa. Hal ini terjadi karena dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda, guru dominan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan dilanjutkan dengan PR serta guru lebih memperhatikan penguasaan materi semata (mengejar kurikulum). Hal ini menjadikan siswa pasif dan pembelajaran menjadi kaku sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Nilai ulangan harian pecahan penyebut berbeda siswa kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat tahun ajaran 2010/2011 belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari 28 orang siswa. Hal ini terbukti dari rata-rata ulangan harian yang dilaksanakan penulis sendiri sebagai guru dan hasilnya masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SDN 20 Pasaman dengan kriteria  $75 - 100 =$

tuntas dan  $0 - 74 =$  belum tuntas. Hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1  
Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Siswa

No	Nama Siswa	Nilai
1	HF	40
2	TS	55
3	LH	50
4	ZS	50
5	MFY	70
6	MS	35
7	DPP	45
8	DP	80
9	FAP	80
10	HPK	70
11	LS	60
12	MH	60
13	MDA	55
14	MRA	45
15	RH	60
16	RY	50
17	SL	55
18	TS	40
19	WTU	60
20	WR	40
21	FA	55
22	AA	70
23	FN	60
24	MF	45
25	IEM	35
26	LM	55
27	JYF	60
28	HO	40
Jumlah		1480
Rata-Rata Kelas		52,8

Dari KKM yang ditetapkan 2 orang mendapat nilai 80, 3 orang mendapat nilai 70, 6 orang mendapat nilai 60, 9 orang mendapat nilai 55, 4 orang mendapat nilai 50, 3 orang mendapat nilai 45, dan 3 orang mendapat nilai 40. Melihat rata-rata ulangan harian siswa diatas hanya 2 orang yang mencapai KKM, maka dapat disimpulkan pelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda belum mencapai hasil yang optimal.

Agar pembelajaran pada materi penjumlahan pecahan penyebut berbeda menjadi bermakna dan mudah dipahami siswa sehingga hasil pembelajaran lebih meningkat maka guru harus menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat, salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan adalah RME. Menurut Suharta (2001:2) RME adalah pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pematisasian pengalaman sehari-hari dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu menurut Sutarto (2005:19) yaitu Dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika dalam pembelajaran, sehingga dalam pembelajaran menyenangkan bagi siswa , membuat siswa lebih aktif dan kreatif. Jadi pendekatan yang sesuai untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan pendekatan RME.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SDN 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.”

## **B. Rumusan Masalah**

Sesuai dengan latar belakang yang dikemukakan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Peningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan Peyebut Berbeda Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat?”. Berdasarkan rumusan masalah umum tersebut dapat dimajukan rumusan masalah khusus yaitu :

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat?
3. Bagaimanakah hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistics Mathematic Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan di atas, maka penelitian ini bertujuan secara umum adalah mendeskripsikan Peningkatan Hasil Belajar Penjumlahan Penyebut Berbeda Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Siswa Kelas IV SD Negeri 20 Pasaman kabupaten Pasaman Barat. Adapun tujuan penelitian secara khusus adalah mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.
2. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.
3. Hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* di kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang cara peningkatan hasil belajar penjumlahan pecahan penyebut berbeda. Kepada pihak-pihak berikut ini diantaranya:

1. Peneliti yaitu sebagai guru di SD ini, diharapkan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan pengetahuan dalam melaksanakan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda pada siswa kelas IV SD.
2. Bagi guru agar dapat meningkatkan profesionalisme dan bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan pengalaman praktis dan melaksanakan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda.
3. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*

4. Kepala Sekolah yaitu sebagai acuan untuk meningkatkan mutu siswa di sekolah sehingga bisa lebih maju dan bisa bersaing dengan sekolah lain.

## **BAB II**

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

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

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

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan proses belajar, sebagaimana yang dikemukakan oleh Hamalik (2008:2) hasil belajar adalah “Tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani.”

Selain itu, Bloom (dalam Nana, 2005:49) mengungkapkan bahwa ”Hasil belajar yang ingin dicapai dapat dikategorikan dalam tiga ranah,yaitu a) kognitif, b) afektif, dan c) psikomotor”. Ketiga ranah ini harus dipandang sebagai hasil belajar siswa dari proses pembelajaran yang dilakukan. Berikut ini rincian dari ketiga ranah hasil belajar.

##### **a) Ranah Kognitif**

Ranah kognitif mencakup terhadap kegiatan otak, ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi.

##### **b) Ranah Afektif**

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti sikap saat permasalahan diberikan, sikap saat berdiskusi, kedisiplinan,

dan tanggung jawab. Sekalipun bahan pelajaran berisikan kognitif, namun bidang afektif harus menjadi bagian integral dari bahan tersebut dan harus nampak dalam proses belajar dan hasil belajar yang dicapai siswa.

c) Ranah Psikomotor

Hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) seperti menggunakan alat peraga, memodelkan permasalahan yang diberikan guru, menjelaskan cara penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dan, membandingkan jawaban. Tipe hasil belajar ini tidak berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan satu sama lain bahkan ada dalam kebersamaan. Siswa yang berubah tingkat kognitifnya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yang dilakukan oleh individu yang belajar, tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga membentuk kecakapan dan penghayatan dalam diri pribadi individu tersebut. Kemudian hasil belajar tersebut dikategorikan menjadi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

Kesempurnaan dalam proses pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dapat dilihat dari ketuntasan secara klasikal hasil belajar siswa yaitu nilai siswa di atas KKM yang telah ditetapkan

oleh sekolah, demikian halnya dalam peningkatan hasil penjumlahan pecahan penyebut berbeda pada siswa kelas IV dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada siswa SDN 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat.

## 2. Pecahan

### a. Pengertian Pecahan

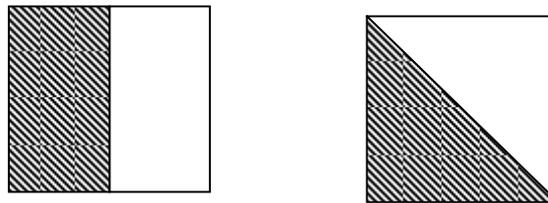
Menurut Musser (dalam Suggeng, 2007:18) “pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $\frac{a}{b}$  dimana “a” dan “b” bilangan cacah dan  $b \neq 0$ , pada pecahan  $\frac{a}{b}$ , “a” disebut pembilang dan “b” disebut penyebut pecahan tersebut. Sedangkan menurut Sri (2007:79) pecahan adalah bilangan yang berbebetuk  $\frac{p}{q}$  dimana p dan q ( $q \neq 0$ ) merupakan bilangan cacah. Bentuk bilangan  $\frac{p}{q}$  ini disebut pecahan atau rasional, dimana p disebut pembilang dan q disebut penyebut.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bilangan yang lambangnya dapat ditulis dengan bentuk  $\frac{a}{b}$  dimana a dan b bilangan cacah dan b tidak sama dengan 0. Pada pecahan  $\frac{a}{b}$ , a disebut pembilang dan b disebut penyebut pecahan tersebut.

### b. Konsep Pecahan

Kegiatan pengenalan konsep awal pecahan harus ditanamkan secara baik, hal ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya cara yang dapat dilakukan adalah dengan mempergunakan daerah-

daerah bangun datar beraturan misalnya persegi, persegi panjang, atau lingkaran. Misalnya, untuk pecahan  $\frac{1}{2}$  dapat diperagakan dengan cara melipat kertas berbentuk persegi, sehingga lipatannya tepat menutupi satu sama lain. Selanjutnya bagian yang dilipat dibuka dan diarsir sesuai bagian yang dikehendaki, sehingga akan didapatkan gambar daerah yang diarsir sebagai berikut:



Gambar 2.1: Daerah yang diarsir adalah pecahan  $\frac{1}{2}$

Pecahan  $\frac{1}{2}$  dibaca setengah atau satu perdua atau seperdua. “1”

disebut pembilang yaitu merupakan bagian pengambilan atau 1 bagian yang diperhatikan dari keseluruhan bagian yang sama. “2” disebut penyebut yaitu merupakan 2 bagian yang sama dari keseluruhan. Peragaan yang dilakukan tersebut juga dapat dilihat untuk pecahan pecahan yang lain seperti:  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ , dan lain-lain.

### c. Operasi Penjumlahan Pecahan

Penanaman konsep penjumlahan pecahan hendaknya dapat diawali dengan mempergunakan alat peraga. Hal ini senada dengan yang dipaparkan oleh Sri (2006:87) bahwa “pengenalan operasi penjumlahan pada pecahan sebaiknya diawali dengan penjumlahan pecahan sederhana dan menggunakan alat peraga sederhana”. Pada

penulisan ini peneliti menyajikan penjumlahan pecahan yang dilakukan dengan pecahan yang penyebut sama dan penjumlahan pecahan yang penyebut berbeda.

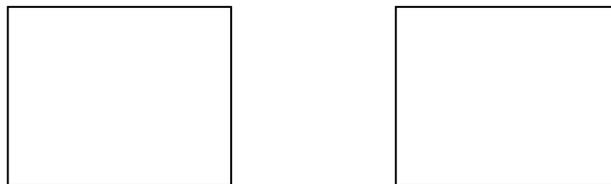
1) Penjumlahan pecahan penyebut sama

Penjumlahan pecahan yang penyebut sama dapat dilakukan dengan mempergunakan beberapa alat peraga yang sesuai, seperti; plastik trasparan, dan bangun datar.

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

Langkah-langkah penjumlahan pecahan di atas, peneliti akan mempergunakan alat peraga plastik trasparan, seperti:

- (a) Sediakan dua buah plastik trasparan yang ukurannya sama besar. Seperti pada gambar,



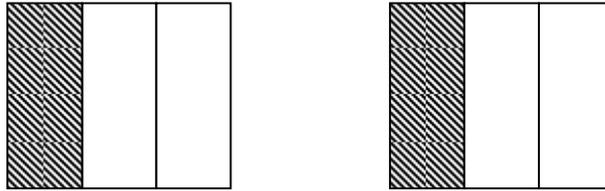
Gambar 2.2: Dua lembar plastik trasparan

- (b) Melipat palstik trasparan yang terdapat pada point pertama menjadi tiga bagian sama besar. Seperti pada gambar,



Gambar 2.3: Plastik trasparan yang dibagi menjadi tiga bagian

(c) Mengarsir salah satu bagian

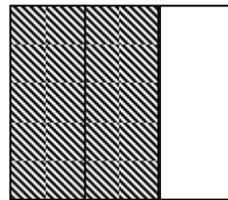


Gambar 2.4: Gambar bagian yang telah diarsir adalah pecahan  $\frac{1}{3}$

(d) Mengabungkan kedua plastik transparan tersebut dengan cara mendempetkannya, tapi arsiran yang ada pada plastik transparan tidak ada yang berhimpit atau tumpang tindih. Seperti pada gambar,



Gambar 2.5: Gambar bagian yang telah diarsir adalah pecahan  $\frac{1}{3}$



Gambar 2.6: Pengabungan kedua plastik transparansi  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

(e) Menghitung jumlah arsiran, jumlah arsiran merupakan hasil dari penjumlahan pecahan. Hasil dari penjumlahan adalah  $\frac{2}{3}$ . 2 merupakan hasil, sedangkan 3 merupakan jumlah bagian keseluruhan.

## 2) Penjumlahan pecahan penyebut berbeda

Penjumlahan pecahan penyebut berbeda terlebih dahulu harus mencari nama-nama lain dari masing-masing pecahan tersebut, sehingga didapatkan penyebut yang sama diantara kedua pecahan. Penjumlahan pecahan yang penyebut berbeda juga dapat dilakukan dengan beberapa alat peraga sama dengan penjumlahan pecahan penyebut sama. Langkah-langkah penjumlahan pecahannya juga sama, tetapi sebelumnya harus dicari dahulu atau menyamakan penyebutnya.

### 3. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

#### a. Pengertian Pendekatan RME

Pendekatan Realistik yang lebih dikenal *Realistics mathematics Education* (RME), pertama kali dikenalkan di negara Belanda pada tahun 1970 oleh Institute Frudenthal. Di Indonesia dikenal dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Menurut Soedjadi (2001:2)

“RME pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran penjumlahan pecahan sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik. PMR menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep Matematika.”

Zulkardi(2001:1) menyatakan bahwa:

“RME adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan proses, berdiskusi, berklaborasi, ber argumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dalam

(*student inventing*) dan kebalikannya (*teacher telling*). Dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu ataupun kelompok.”

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa RME sebuah pendekatan atau sistem belajar yang menekankan akan pentingnya konteks nyata, terkait dan relevan dengan kehidupan masyarakat dan matematika sebagai aktivitas manusia.

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

Menurut Treffers (dalam Suharta, 2001:3) mengemukakan bahwa “RME mempunyai lima karakteristik utama yaitu:(1) menggunakan dunia nyata, (2) menggunakan model-model, (3) menggunakan produktif dan konstruksi siswa, (4) menggunakan interksi,dan (5) keterkaitan (*interwinment*) unit belajar

Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### 1) Menggunakan 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 langsung secara formal.

##### 2) Menggunakan model-model

Model yang dimaksudkan adalah model matematika yang dibuat sendiri oleh siswa sebagai jembatan dari situasi konkret ke

abstrak. Siswa membuat model sendiri untuk menyelesaikan masalah.

### 3) Menggunakan produksi dan konstruksi siswa

Model yang dimaksudkan adalah model matematika yang dibuat sendiri oleh siswa sebagai jembatan dari situasi konkret ke abstrak. Siswa membuat model sendiri untuk menyelesaikan masalah. Model yang telah dibuat siswa adalah menggunakan plastik transparan.

### 4) Menggunakan interaksi

Interaksi antar siswa dan guru adalah hal yang penting dalam RME. Interaksi dapat berbentuk negosiasi, penjelasan, membenaran, setuju, pernyataan, atau refleksi.

### 5) Keterkaitan (intertwinment) unit belajar

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

Selanjutnya menurut Gravemeijer (dalam Daitin, 1994:6) ada lima karakteristik dalam RME yaitu:

(1) penggunaan konteks, (2) instrumen vertikal, (3) kontribusi siswa, (4) kegiatan interaktif, (5) keterkaitan topik.

Karakteristik pendekatan RME dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 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 vertical, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal.

### 3) Kontribusi siswa

Siswa aktif mengonstruksi 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 negosiasi antar siswa.

### 5) Keterkaitan topik

Pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara terinteraksi.

Beberapa karakteristik RME di atas dapat disimpulkan: (1) menggunakan dunia nyata atau masalah kontekstual, (2) menggunakan instrument vertikal, (3) menggunakan kontribusi, (4) menggunakan interaktif, (5) menggunakan keterkaitan.

### c. Prinsip-prinsip Pendekatan RME

Menurut Gravemeijer (dalam Dian, 2010:2) ada tiga prinsip utama dalam RME yaitu (1) penemuan terbimbing dan bermatematika secara progressive (*guided reinvention and progressive mathematization*), (2) fenomena pembelajaran (*didactical phenomenology*), (3) model pengembangan mandiri (*self-developed model*). Secara rinci dapat diuraikan sebagai berikut:

- 1) Penemuan terbimbing dan bermatematika secara progressive (*guided reinvention and progressive mathematization*)

Penemuan terbimbing berarti siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan menyelesaikan berbagai soal kontekstual. Soal kontekstual ini mengarahkan kepada siswa membentuk konsep, menyusun model, menerapkan konsep yang diketahui, dan menyelesaikannya berdasar kaidah matematika yang berlaku. Berdasarkan soal, siswa membangun model (model of) situasi soal (dalam bentuk formal atau tidak), kemudian menyusun model matematika untuk (model for) menyelesaikannya hingga siswa mendapatkan pengetahuan formal matematika.

Proses bermatematika secara progresif dapat dibagi atas dua komponen yaitu bermatematika secara horizontal dan vertikal.

Dalam bermatematika secara horizontal, siswa mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus di transfer ke dalam soal bentuk matematika untuk dipahami lebih lanjut. Dalam bermatematika secara vertikal, siswa menyelesaikan bentuk matematika formal atau tidak formal dari soal kontekstual dengan menggunakan konsep, operasi, dan prosedur (aturan, rumusan, dan kondisi) matematikayang berlaku. Siswa menunjukkan hubungan dari rumus yang digunakan , membuktikan aturan matematika yang berlaku, membandingkan model, menggunakan model yang berbeda, mengkombinasikan dan menerapkan model, serta merumuskan konsep matematika dan menggeneralisasikannya.

## 2) Phenomena pembelajaran (*didactical phenomenology*)

Phenomena pembelajaran yang menekankan pentingnya konteks untuk memperkenalkan topik-topik matematika kepada siswa. Umumnya didalam pembelajaran matematika konteks dimanfaatkan sebagai bahan ilustrasi dari soal matematika. Soal kontekstual didefenisikan sebagai soal mempresentasikan hadirnya lingkungan nyata bagi siswa. Pengertian nyata bukan sebatas apa yang nyata pada pandangan siswa tetapi juga semua hal dapat dibayangkan siswa, terjangkau oleh imajinasinya. Dalam hal ini konteks merujuk pada situasi dalam kehidupan sehari-hari, situasi yang bersifat fantasi, dan juga soal matematika itu sendiri (*bare mathematical problems*). Hal penting yang dipertimbangkan adalah

bahwa soal kontekstual tersebut cocok untuk proses matematisasi dimana siswa dapat mengenal situasinya dan dapat menggunakan pengetahuan mereka untuk memodelkan dan menyelesaikannya.

### 3) Model pengembangan mandiri (*self-developed model*)

Didalam menyelesaikan masalah kontekstual dari situasi nyata, siswa menemukan “model dari” (model off) situasi tersebut (bentuk formal), dan kemudian diikuti dengan penemuan “model untuk” (model for), bentuk tersebutn (bentuk formal matematika), hingga mendapatkan penyelesaian masalah tersebut dalam bentuk pengetahuan matematika yang standar.

Sedangkan prinsip-prinsip RME menurut Gravemeijer (dalam Fauzan, 2001:2) yaitu: (1) penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*), (2) fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*), (3) model-model dikembangkan sendiri oleh siswa (*self-developed models*), dapat diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*)

Maksudnya adalah pada matematisasi horizontal siswa menggunakan matematika yang dapat membantu siswa mengorganisasikan dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada situasi nyata. Sedangkan matematisasi vertikal adalah proses pengorganisasian dalam rumus.

2) Fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*)

Maksudnya adalah siswa dalam mempelajari matematika harus dimulai dari masalah-masalah realistik yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

3) Model-model dikembangkan sendiri oleh siswa (*self-developed models*)

Prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, dengan mengembangkan model mereka sendiri.

Dari pendapat para ahli dapat disimpulkan prinsip-prinsip RME adalah: (1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progressive mathematizing*), (2) fenomenologi didaktis (*didactical phenomenology*), (3) Model-model dikembangkan sendiri oleh siswa (*self-developed models*).

**d. Kelebihan Pendekatan RME**

*Realistic Mathematics Education* sebagai salah satu strategi yang memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan pembelajaran matematika dengan pendekatan RME menurut Suwarsono (dalam Warman 2008:6) adalah: Memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang: (1) keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia; (2) matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat

dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh orang lain tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar matematika; (3) cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak usah harus sama antara orang yang satu dengan yang lainnya; (4) mempelajari matematika proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru; (5) memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran lain yang juga dianggap unggul yaitu antara lain pendekatan pemecahan masalah, pendekatan konstruktivisme, dan pendekatan pembelajaran yang berbasis lingkungan.

Menurut Zahra (2010:3) beberapa kelebihan dari pembelajaran dengan pendekatan RME adalah:

(1) Pelajaran menjadi cukup menyenangkan bagi siswa dan suasana tegang tidak tampak, (2) materi dapat dipahami oleh sebagian besar siswa, (3) alat peraga adalah benda yang berada di sekitar, sehingga mudah didapatkan, (4) guru ditantang untuk mempelajari bahan, (5) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, dan (6) siswa mempunyai kecerdasan cukup tinggi tampak semakin pandai.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME mempunyai kelebihan: (1) pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa, (2) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan kegunaan matematika bagi manusia; (3) memberikan pemahaman pada siswa tentang cara penyelesaian

suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak usah harus sama antara orang yang satu dengan yang lainnya; (4) untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri prosesnya dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru; (5) alat peraga untuk pembelajaran mudah didapatkan; dan (6) guru menjadi lebih kreatif dalam membuat alat peraga.

#### **e. Tahap-tahap pendekatan RME**

Irwan (2010:5) mengemukakan bahwa tahapan pembelajaran RME ada lima, yaitu: (1) memahami masalah kontekstual, (2) menjelaskan masalah kontekstual, (3) menyelesaikan masalah kontekstual, (4) membandingkan dan mendiskusikan jawaban, dan (5) menyimpulkan. Sedangkan menurut Sutarto (dalam Yetti 2004:21) tahap-tahap pembelajaran RME ada empat, yaitu:

(1) Tahap pendahuluan (mengeksplorasi dunia nyata). Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. (2) Tahap pengembangan model simbolik (matematika dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. (3) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke

matematika formal. (4) Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi). Pada tahap ini guru memberi arahan pada siswa untuk merangkum dari masalah-masalah yang diberikan. Guru mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Dari beberapa pendapat di atas untuk mengadakan penelitian ini, penulis mengambil tahap-tahap pembelajaran RME menurut Sutarto, karena langkah-langkahnya mudah diterapkan dalam penelitian.

#### **f. Pembelajaran Penjumlahan Pecahan Penyebut Berbeda Dengan Pendekatan RME**

Menurut Sutarto (dalam Yetti, 2004:21) pembelajaran penjumlahan penyebut berbeda dengan pendekatan RME dapat dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

##### 1) Tahap pendahuluan (mengeksplorasi dunia nyata)

Pada tahap ini siswa diberikan masalah yang sesuai dengan kehidupan nyata siswa yang berkaitan dengan penjumlahan pecahan penyebut berbeda. Contoh permasalahan yang diberikan berupa soal cerita adalah: Afif memiliki  $\frac{1}{2}$  bagian persegi, kemudian mamanya memberi dia  $\frac{1}{3}$  bagian persegi lagi. Berapa bagian persegi Afif sekarang?

##### 2) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi)

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:

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

Setelah itu siswa melanjutkan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan tersebut dengan menggunakan alat peraga.

### 3) Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi)

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.

Dari permodelan tersebut siswa menemukan konsep dari penjumlahan pecahan penyebut berbeda. Dan berdasarkan konsep yang ditemukan siswa tersebut barulah selanjutnya guru mengarahkannya ke matematika formal, yaitu dalam bentuk rumus

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

### 4) Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi)

Pada tahap ini, siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan, tentang proses penjumlahan pecahan yang penyebut berbeda (bagaimana cara menjumlahkan pecahan yang penyebut berbeda), dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa.

#### **g. Hakikat siswa kelas IV Sekolah dasar**

Perkembangan siswa sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh rangsangan dari orang-orang sekitarnya, termasuk guru dan teman-temannya di sekolah. Rangsangan yang tepat akan meningkatkan jumlah syaraf yang akan saling menyambung dengan cepat. Oleh karena itu pendidikan di sekolah dasar kelas IV perlu diperhatikan faktor tersebut agar syaraf pada otak menyambung secara maksimal.

Menurut pakar, pada perkembangan siswa bahwa anak-anak yang berusia sekitar 10 tahun baru mampu berpikir konkrit, belum mampu berpikir abstrak, sehingga layanan pendidikan bagi peserta didik harus mempertimbangkan faktor tersebut sebagai dasar untuk menguasai kompetensi dasar di kelas selanjutnya yang sudah menggunakan berpikir abstrak. Hal ini sesuai dengan penjelasan

Piaget (dalam TIM MKDK, 2002:8) menyatakan bahwa perkembangan belajar pada anak-anak adalah:

“(1) anak mempunyai struktur mental yang berbeda, mereka mempunyai cara yang khusus dalam menyampaikan hal-hal yang ada disekitar lingkungannya (2) perkembangan mental anak melalui tahapan tertentu

(3) jangka waktu tahap perkembangan tidak selalu sama pada setiap anak (4) perkembangan dipengaruhi oleh faktor kematangan, pengalaman, dan interaksi sosial (5) tahap perkembangan yaitu berpikir secara intuitif, konkrit, dan secara formal.

Jadi jelas perkembangan siswa mempunyai mental yang berbeda secara bertahap, sesuai dengan kematangan. Melalui masa perkembangan ini terjadi proses melihat, menyentuh, menyebut nama benda dan adanya adaptasi pada setiap individu dari hasil interaksi dengan lingkungannya.

Sebagai pendidik guru hendaknya mengetahui karakteristik dan taraf perkembangan peserta didik yang dihadapi, hal ini diperlukan dalam rangka proses pembelajaran agar pembelajaran yang akan diberikan bermakna bagi siswa.

Perbedaan individu siswa kelas IV baik dari segi perbedaan biologis dalam pembelajaran termasuk pelajaran matematika, oleh sebab itu jangan pernah memaksakan suatu pelajaran kepada siswa karena akan menimbulkan ketidaksukaannya terhadap pelajaran. Tetapi buatlah materi yang diajarkan itu dalam bentuk permainan sehingga mereka tidak merasa sedang belajar dan hal ini akan menimbulkan kenangan siswa terhadap matematika.

Contoh dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda tidak boleh langsung memberikan langkah-langkah dalam jawaban dari sebuah permasalahan yang menyangkut penjumlahan pecahan penyebut berbeda dan metode yang digunakan jangan hanya

metode ceramah saja, sebab dengan sistem pengajaran seperti ini kurang menguntungkan bagi penalaran siswa, karena hal ini hanya membuat siswa merasa jenuh dan cepat merasa bosan, sebaiknya gunakan metode yang menuntut siswa menjadi aktif dan bersemangat, dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan sebaiknya dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak sulit dalam menyelesaikannya, sehingga secara tidak langsung mereka menyenangi pelajaran matematika. Guru harus berusaha agar peserta didik menjadikan pelajaran matematika sebagai pelajaran yang menyenangkan dan tidak merasa kesulitan dalam belajar matematika.

Menurut Pitajeng (2006:49) yaitu: (1) memastikan kesiapan peserta didik untuk belajar matematika, (2) pemakaian media belajar yang mempermudah pemahaman peserta didik, (3) permasalahan yang diberikan merupakan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (4) tingkat kesulitan soal yang diberikan kepada peserta didik disesuaikan atau lebih sedikit diatas, (6) memberikan kebebasan kepada siswa untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi dengan memakai caranya sendiri, dan (7) menghilangkan rasa takut siswa untuk belajar matematika.

Dari pendapat diatas terlihat bahwa dalam menyampaikan materi pelajaran guru harus memperhatikan karakteristik siswa dan juga model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut bermakna bagi siswa.

## **B. Kerangka Teori**

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Kerangka teori merupakan kerangka berpikir peneliti tentang pelaksanaan penelitian hingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Adapun kerangka teori peneliti ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada siswa kelas IV SD yaitu kurangnya pemahaman siswa dalam menjumlahkan pecahan penyebut berbeda. Peneliti berharap kemampuan siswa dalam penjumlahan pecahan penyebut tidak sama meningkat dari sebelumnya. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan suatu tindakan yang berupa penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda.

Pendekatan RME adalah suatu pendekatan yang dirancang khusus pada pelajaran matematika. Pendekatan RME merupakan pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. RME memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar dengan dunia nyatanya dan memberikan kesempatan pada siswa untuk membangun kembali ide dan konsep matematikanya.

Pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan penggunaan pendekatan RME serta menggunakan media konkret seperti plastik transparan dan media semi konkret seperti garis bilangan, dapat mempengaruhi hasil belajar matematika. Ketepatan penggunaan pemilihan

pendekatan dan media dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran matematika. Pendekatan RME ini meliputi empat tahapan sebagai berikut:

Tahap pendahuluan (mengeksplorasi dunia nyata). Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa tentang penjumlahan pecahan penyebut berbeda sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.

Tahap pengembangan model simbolik (matematika dan refleksi). Pada tahap ini siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Pada tahap ini siswa memodelkan permasalahan dan menemukan jawaban dari penjumlahan pecahan penyebut tidak sama yang diberikan guru dengan menggunakan alat peraga.

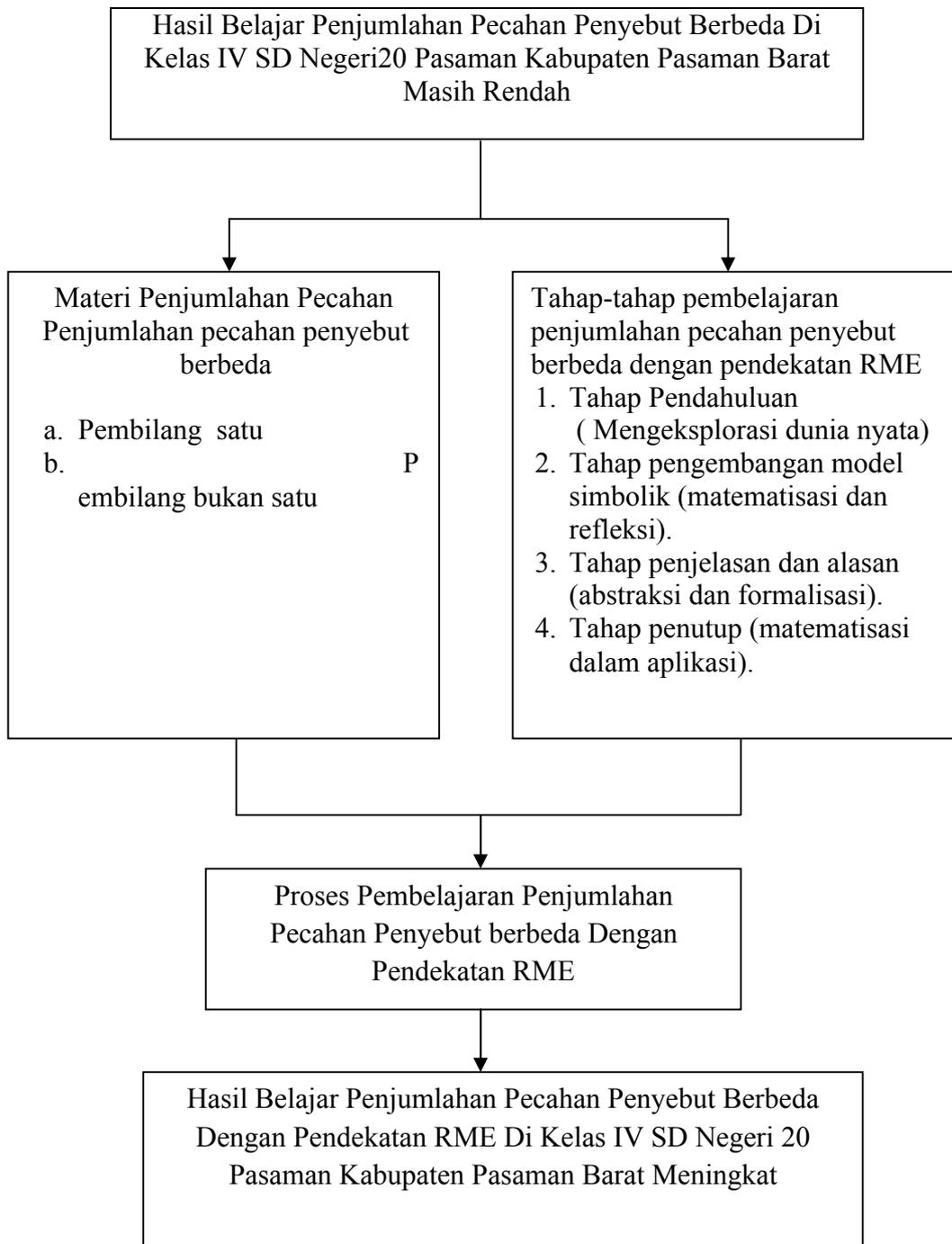
Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan guru ke matematika formal.

Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi). Pada tahap ini guru memberi arahan pada siswa untuk merangkum dari masalah-masalah yang diberikan. Guru mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Jika pendekatan RME dilaksanakan secara maksimal dalam proses pembelajaran, hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 20 Pasaman Kabupaten Pasaman Barat pada materi penjumlahan pecahan penyebut

berbeda dapat meningkat. Kerangka teori penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

## Kerangka Teori



Gambar 2.5 Bagan Kerangka Teori

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Dari paparan data, hasil penelitian dan pembahasan dalam Bab IV simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pada siswa kelas IV SD dituangkan dalam bentuk RPP yang komponen penyusunannya terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dibuat secara kolaboratif oleh peneliti dengan teman sejawat. Pada siklus I pertemuan I presentase perolehan skor RPP yang peneliti peroleh adalah 89,28% (sangat baik) terdapat pada lampiran 5 hal 148, sedangkan pada pertemuan II diperoleh skor 92,85% (sangat baik) terdapat pada lampiran 6 hal 151. Pada siklus II presentase skor yang peneliti diperoleh adalah 100% (sangat baik) terdapat pada lampiran 18 hal 189.
2. Pelaksanaan pendekatan RME dalam pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda di kelas IV dengan pendekatan RME terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan pecahan penyebut berbeda dengan pendekatan RME dilaksanakan dengan tahap-tahap : (a) tahap pendahuluan, (b) tahap pengembangan model simbolik, (c) tahap penjelasan dan alasan, (d) tahap penutup. Pada siklus I pertemuan I tingkat keberhasilan pelaksanaan guru (peneliti) sebesar 68,75% dan