

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN PECAHAN DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)  
DI KELAS V SD N 33 VII KOTO PADANG PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah  
Dasar Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan*



*Oleh*  
**Mimik Fernandes**  
NIM : 07601

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

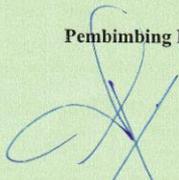
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERKALIAN PECAHAN DENGAN  
PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME)  
DI KELAS V SD N 33 VII KOTO PADANG PARIAMAN

Nama : Mimik Fernandes  
NIM : 07601  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan

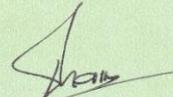
Padang, Juni 2013

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Dra. Zaiyasni, M.Pd  
NIP. 19570109 198010 2 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



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

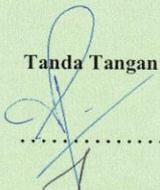
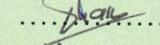
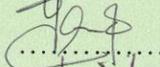
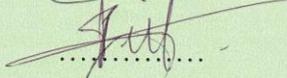
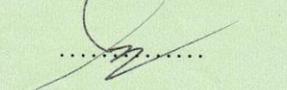
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pecahan Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman  
Nama : Mimik Fernandes  
NIM/BP : 07601  
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang

Padang, Juni 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	..... 
Sekretaris : Dra. Zaiyasni, M.Pd	..... 
Anggota : Dra. Yetti Ariani, M.Pd	..... 
Anggota : Dr. Farida F, M.Pd, MT	..... 
Anggota : Mansurdin, S.Sn, M.Hum	..... 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mimik Fernandes

BP / NIM : 2008 / 07601

Jurusan : PGSD

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Menyatakan bahwa :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam skripsi yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tulis sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.S
2. Jika dalam pembuatan skripsi ini secara keseluruhan ternyata terbukti dibuat oleh orang lain, maka saya menerima sanksi yang diberikan akademik, berupa pembatalan tugas akhir dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Padang, 12 Juni 2013

Saya yang menyatakan,



**MIMIK FERNANDES**

Nim. 07601

## ABSTRAK

**Mimik Fernandes, 2013 : Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pecahan dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman**

**Kata Kunci : Hasil Belajar, Perkalian Pecahan, Pendekatan RME**

Pembelajaran perkalian pecahan di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman masih berpusat pada guru dan belum memulai pembelajaran perkalian pecahan dengan masalah realistic sebagai titik awal pembelajaran. Hal ini sesuai dengan aspek-aspek Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian tindakan kelas dengan tujuan mendeskripsikan perencanaan, pelaksanaan, dan peningkatan hasil belajar perkalian pecahan dengan Pendekatan RME.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), pendekatan yang digunakan pada pendekatan ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil tes dan dokumentasi. Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari dua siklus, siklus I dua kali pertemuan, siklus II satu kali pertemuan. Prosedur penelitian dilakukan dalam 4 tahap yaitu 1) perencanaan 2) pelaksanaan 3) pengamatan 4) refleksi. Subjek yang diteliti terdiri dari 15 orang siswa di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman.

Persentase rata-rata nilai hasil penelitian yang diperoleh setelah menggunakan pendekatan RME sebagai berikut: perencanaan siklus I 83 % meningkat pada siklus II yaitu 94 %. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran pada siklus I 77 %, pada siklus II 94 %. Rata-rata nilai hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan pada siklus I hasil belajar kognitif 72,50 disiklus II menjadi 83,33. Hasil belajar afektif siklus I 74,99 disiklus II menjadi 89,20. Untuk hasil belajar psikomotor di siklus I 74,63 siklus II menjadi 87,80. Dapat disimpulkan pembelajaran perkalian pecahan dengan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman.

## **KATA PENGANTAR**

### **Bismillahirrahmanirrahiim**

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat ilmu, kesehatan, kesempatan dan kesabaran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul. “Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pecahan Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman” ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Skripsi ini dapat penulis selesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan PGSD dan pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Masnila Devi, S.Pd,M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
3. Ibu Dra. Zaiyasni, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan tentang teknik penulisan skripsi yang benar
4. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd, Ibu Dr Farida F. M.Pd, MT, dan Bapak Mansurdin, S.Sn, M Hum selaku tim dosen penguji I,II dan III yang telah memberikan masukan dan saran demi perbaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen serta staf Tata Usaha Jurusan PGSD FIP UNP.

6. Bapak dan Ibu pegawai perpustakaan Wilayah Sumatera Barat, perpustakaan Pusat UNP, perpustakaan FIP yang telah membantu penulis dalam penyediaan sumber penelitian
7. Bapak kepala sekolah beserta staf guru di SD Negeri 33 VII Koto Sungai Sarik yang telah menyediakan waktu dan kesempatan bagi penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Terkhusus untuk keluarga tercinta penulis, Ibunda Ramaini, Ayahanda Bujang, dan mak uncu M. Nur, merupakan guru pertama dalam hidup penulis, serta adik-adik penulis Megi Ramadhani dan Ridho Saputra, yang telah memberikan dukungan moril maupun materil yang menjadi sumber inspirasi bagi penulis.
9. Buat rekan-rekan seperjuangan, AT 06 PGSD UPP I Air Tawar 2008
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, terutama buat Ibu Yusniwati dan keluarga besar Alamanda yang telah menyediakan rumah yang nyaman buat penulis selama tinggal di Padang. Kepada semua pihak di atas, penulis do'akan kepada Allah SWT semoga mendapat balasan di sisiNya. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis menerima masukan, kritikan dan saran yang membangun, agar tulisan ini ke depannya jauh lebih baik. Besar harapan penulis, semoga tulisan ini bukanlah akhir, tapi awal dari karya penulis. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan dan menjadi suatu referensi bagi peneliti selanjutnya.

Padang, 12 Juni 2013

Penulis

**Mimik Fernandes**

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	viii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI</b>	
A. Kajian Teori.....	8
1. Hasil Belajar.....	8
2. Hakekat Perkalian Pecahan.....	11
a. Perkalian Pecahan Biasa.....	11
b. Perkalian Pecahan Biasa Dengan Pecahan Campuran.....	12
c. Langkah-Langkah Pembelajaran Perkalian .....	12
3. Hakikat Pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i> (RME).....	14
Pengertian Pendekatan.....	14
Pengertian Pendekatan RME.....	15
Prinsip-prinsip pendekatan RME.....	17
Karakteristik pendekatan RME.....	18
Tahap-tahap pendekatan RME.....	20
Kelebihan pendekatan RME.....	21
Penggunaan pendekatan RME dalam pembelajaran perkalian pecahan.....	22
4. Hakekat Siswa Kelas V SD.....	25
5. Penentuan Skor.....	27
B. Kerangka teori.....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Lokasi Penelitian.....	30
1. Tempat Penelitian.....	30
2. Subjek Penelitian.....	30
3. Waktu Penelitian dan lama penelitian.....	31

B. Rancangan Penelitian.....	31
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	31
a. Pendekatan .....	31
b. Jenis Penelitian.....	32
2. Alur Penelitian.....	33
3. Prosedur Penelitian.....	35
a. Perencanaan.....	35
b. Pelaksanaan .....	36
c. Pengamatan.....	37
d. Refleksi.....	38
C. Data dan Sumber Data.....	39
1. Data Penelitian.....	39
2. Sumber Data.....	40
D. Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Analisis Data.....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>45</b>
A. Hasil Penelitian.....	45
1. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan I.....	45
a. Perencanaan.....	45
b. Pelaksanaan.....	47
c. Pengamatan.....	57
1). Pengamatan RPP.....	58
2). Aktivitas Guru.....	59
3). Aktivitas Siswa.....	60
4). Hasil Belajar.....	62
a). Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	62
b). Hasil Belajar Afektif.....	62
c). Hasil Belajar Psikomotor.....	63
d. Refleksi.....	63
1). Refleksi RPP.....	64
2). Refleksi aktivitas guru dalam pembelajaran.....	64
3). Refleksi aktivitas siswa dalam pembelajaran.....	65
2. Hasil Penelitian Siklus I Pertemuan II.....	66
a. Perencanaan.....	66
b. Pelaksanaan.....	67
c. Pengamatan.....	77
1). Pengamatan RPP.....	77
2). Aktivitas Guru.....	78
3). Aktivitas Siswa.....	79
4). Hasil Belajar.....	80
a). Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	80
b). Hasil Belajar Afektif.....	81
c). Hasil Belajar Psikomotor.....	81
d. Refleksi.....	82
1). Refleksi RPP.....	82

2). Refleksi aktivitas guru dalam pembelajaran.....	83
3). Refleksi aktivitas siswa dalam pembelajaran.....	83
3. Hasil Penelitian Siklus II.....	85
a. Perencanaan.....	85
b. Pelaksanaan.....	86
c. Pengamatan.....	94
1). Pengamatan RPP.....	95
2). Aktivitas Guru.....	96
3). Aktivitas Siswa.....	97
4) Hasil Belajar.....	98
a). Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	98
b). Hasil Belajar Afektif.....	98
c). Hasil Belajar Psikomotor.....	99
d. Refleksi.....	99
1). Refleksi RPP.....	99
2). Refleksi aktivitas guru dalam pembelajaran.....	100
3). Refleksi aktivitas siswa dalam pembelajaran.....	101
B. Pembahasan.....	102
a. Bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Pendekatan RME .....	102
b. Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Pendekatan RME.....	106
c. Hasil Belajar Siswa Dengan Pendekatan RME.....	108
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	112
A. Simpulan.....	112
B. Saran.....	114
<b>DAFTAR RUJUKAN</b> .....	115

## DAFTAR BAGAN

<b>Bagan</b>	<b>Halaman</b>
2.1 Kerangka teori.....	28
3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas.....	33

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>		<b>Halaman</b>
1	Penilaian RPP Pada Siklus I dan Siklus II.....	105
2	Aktivitas Guru Pada Siklus I dan Siklus II.....	107
3	Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II.....	108

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
<b>Siklus I Pertemuan I</b>	
1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus.....	118
2 Uraian materi.....	123
3 Lembaran Kerja Siswa.....	125
4 Kunci Lembaran Kerja Siswa.....	128
5 Soal Tes Siklus .....	131
6 Kunci Jawaban tes .....	132
7 Hasil Pengamatan RPP .....	133
8 Hasil pengamatan RME dari aspek guru.....	135
9 Hasil Pengamatan RME dari aspek siswa .....	138
10 Hasil Penilaian Kognitif.....	141
11 Hasil Penilaian Afektif.....	142
12 Hasil Penilaian Psikomotor.....	144
13 Rekapitulasi Nilai.....	146
<b>Siklus I Pertemuan II</b>	
14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus .....	147
15 Uraian materi.....	152
16 Lembaran Kerja Siswa.....	154
17 Kunci Lembaran Kerja Siswa.....	157
18 Soal Tes Siklus .....	160
19 Kunci Jawaban tes .....	161
20 Hasil Pengamatan RPP .....	162
21 Hasil pengamatan RME dari aspek guru.....	164
22 Hasil Pengamatan RME dari aspek siswa .....	167
23 Hasil Penilaian Kognitif.....	170
24 Hasil Penilaian Afektif.....	171
25 Hasil Penilaian Psikomotor.....	173
26 Rekapitulasi Nilai.....	175
27 Rekapitulasi nilai siklus I	176
<b>Siklus II</b>	
28 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus .....	177
29 Uraian materi.....	182
30 Lembaran Kerja Siswa.....	184
31 Kunci Lembaran Kerja Siswa.....	187
32 Soal Tes Siklus .....	188
33 Kunci Jawaban tes .....	189
34 Hasil Pengamatan RPP .....	190
35 Hasil pengamatan RME dari aspek guru.....	192
36 Hasil Pengamatan RME dari aspek siswa .....	195
37 Hasil Penilaian Kognitif.....	198
38 Hasil Penilaian Afektif.....	199

39	Hasil Penilaian Psikomotor.....	201
40	Rekapitulasi Nilai Siklus II.....	203
41	Rekapitulasi Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II.....	204
42	Rekap nilai kognitif siklus I .....	205
43	Rekap nilai afektif siklus I.....	206
44	Rekap nilai Psikomotor siklus I.....	207
45	Rekap nilai kognitif siklus II .....	208
46	Rekap nilai afektif siklus II.....	209
47	Rekap nilai Psikomotor siklus II.....	210
48	Rekapitulasi nilai LKS.....	211
49	Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II.....	212
50	Dokumentasi.....	213



## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pembelajaran perkalian pecahan merupakan salah satu materi pembelajaran yang perlu diberikan di kelas V Sekolah Dasar (SD) semester 2 yang tercantum pada Depdiknas (2006:428) yaitu kompetensi dasar 5.3 "Mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan." Jadi jelang membelajarkan perkalian pecahan yang berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari siswa merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan sesuai permasalahan yang ditemui oleh siswa.

Untuk memudahkan siswa dalam melakukan perkalian pecahan diperlukannya sebuah alat peraga yang dapat dimanipulasi oleh siswa, karena pada umumnya siswa kelas V Sekolah Dasar (SD) rata-rata berumur 10-11 tahun. Siswa pada umur ini belum dapat memahami secara penuh pada pembelajaran yang bersifat abstrak maka dari itu materi pembelajaran harus dikongkritkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (Danim, 2010:78) menjelaskan bahwa "usia 7—11 tahun merupakan pada tahap operasional kongkrit."

Oleh sebab itu, agar siswa dapat memahami materi perkalian pecahan, pembelajaran dapat dimulai dengan menggunakan benda-benda kongkrit. Mengkongkritkan materi pembelajaran yang bersifat abstrak akan memudahkan siswa untuk mengembangkan kemampuannya guna menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan serta bermakna bagi siswa.

Berdasarkan pengalaman dan hasil refleksi penulis di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman pada tanggal 5—6 Maret 2012 pada materi perkalian

pecahan peneliti menemukan adanya kendala dalam pelaksanaan pembelajaran terutama siswa kurang memahami materi perkalian pecahan dengan dibuktikan dari nilai hasil Ulangan Harian (UH) tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Dari 15 siswa diperoleh nilai diatas KKM sebanyak 7 siswa dan dibawah KKM 8 siswa. Artinya persentase ketuntasan belajar dalam perkalian pecahan hanya 47 % atau masih rendah bila dibandingkan dengan standar ketuntasan belajar menurut Depdikbud (dalam Trianto, 2011:241) mengatakan “suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika kelas tersebut terdapat  $\geq 85$  % siswa yang telah tuntas belajarnya.”

Hal ini disebabkan selama kegiatan pembelajaran, guru tidak memberikan hal-hal yang *real* atau permasalahan realistik dalam kehidupan sehari-hari siswa sebagai titik awal pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran perkalian pecahan guru tidak menekankan keterampilan proses (*doing mathematics*) dalam pembelajarannya akan tetapi guru hanya menitik beratkan pada hasil. Sehingga pemahaman materi perkalian pecahan tidak dapat dikuasai oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Untuk memudahkan siswa dalam memahami materi perkalian pecahan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari siswa, pembelajaran dapat dilakukan dengan penekanan yang beranjak dari permasalahan yang realistik dan menekankan pada penggunaan suatu situasi yang dapat dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa. Hal ini mengacu pada karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dikemukakan oleh Treffers (dalam

Wijaya, 2012:21–23) yaitu: (1) penggunaan konteks; (2) penggunaan model untuk matematisasi progresif; (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa; (4) interaktivitas; (5) keterkaitan.

Dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam pembelajaran perkalian pecahan akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa akan lebih aktif dan kreatif untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang diberikan sehingga penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berpotensi untuk meningkatkan hasil belajar perkalian pecahan siswa kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman. Hal ini sejalan dengan pendapat CORD (dalam Wijaya, 2012:20) menegaskan bahwa “suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik.”

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) ini memiliki empat tahap sebagaimana menurut Hadi (2005:37) ada empat tahap pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu: “(1) Tahap pendahuluan; (2) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi); (3) Tahap penjelasan (abstraksi dan formalisasi); (4) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi)”.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mempunyai kelebihan yakni menurut Sutarsih (dalam Ariani, 2000:18) ada tujuh kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu: (1) pembelajaran cukup menyenangkan; (2) memahami materi secara baik; (3) lebih kreatif; (4) memberikan pengertian jelas kepada siswa bahwa mempelajari matematika

melalui proses; (5) memberikan pengertian jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari; (6) keterkaitan; (7) kebermaknaan. Selain itu, pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memberikan pengertian yang jelas dan operasional melalui suatu proses yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa.

Dengan melihat kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) tersebut dan kendala yang ditemui di lapangan pada pembelajaran perkalian pecahan, maka pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) sangat cocok untuk diterapkan. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) menggunakan masalah-masalah yang telah ditemukan oleh siswa dalam kehidupannya sehari-hari, sebagai titik tolak dalam belajar perkalian pecahan.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bagian terdahulu supaya siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan dan dapat semuanya mencapai KKM bahkan kalau bisa melebihi nilai yang telah ditetapkan, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pecahan Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman.”**

Dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran perkalian pecahan, khususnya perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa dan perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran atau sebaliknya di kelas V.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan pada bagian terdahulu, secara umum rumusan permasalahannya adalah:

“Bagaimanakah Peningkatan Hasil Belajar Perkalian Pecahan Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman?” Adapun secara rinci, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dapat meningkatkan hasil belajar perkalian pecahan dengan Pendekatan RME di Kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran dengan Pendekatan RME yang dapat meningkatkan hasil belajar perkalian pecahan di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman, setelah mengikuti pembelajaran perkalian pecahan dengan pendekatan RME?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan terdahulu, tujuan penulisan Penelitian Tindakan Kelas ini secara umum adalah untuk mendeskripsikan dan meningkatkan hasil belajar perkalian pecahan di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman. Sedangkan secara khusus tujuan penulisan Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran perkalian pecahan dengan pendekatan RME di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman
2. Pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME yang dapat meningkatkan hasil belajar perkalian pecahan di kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman
3. Hasil belajar siswa kelas V SD N 33 VII Koto Padang Pariaman setelah mengikuti pembelajaran perkalian pecahan dengan pendekatan RME.

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

Sesuai dengan tujuan penulisan di atas, maka hasil penulisan Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada semua pihak, terutama bagi:

1. Peneliti, meningkatkan semangat profesional peneliti dalam membelajarkan siswa mengenai perkalian pecahan dengan menggunakan pendekatan RME serta menjadi bahan masukan untuk mengembangkan dan meningkatkan proses pembelajaran di kelas menjadi lebih baik lagi, sehingga terciptanya guru profesional dan berfungsi sesuai dengan bidang yang diembannya.
2. Guru, dengan menggunakan pendekatan RME dalam pembelajarannya akan menggali potensi yang dimiliki sehingga guru akan lebih kreatif dalam mengajar serta mendapatkan pengetahuan dan variasi baru dalam mengajar di kelas. Selain itu, pembelajaran menggunakan pendekatan RME dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama untuk mengembangkan pendekatan RME pada mata pelajaran matematika di SD.

3. Bagi Kepala Sekolah, dapat memberikan kontribusi terhadap guru, dalam meningkatkan kreatifitas guru-guru menggunakan pendekatan matematika yang efektif.
4. Bagi peneliti berikutnya, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melaksanakan penelitian dengan menerapkan pendekatan RME.

## **BAB II**

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

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

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

Dalam kehidupan ini, setiap manusia selalu mengalami proses belajar baik secara formal maupun informal. Dari proses belajar yang dilakukan manusia itu akan diperoleh sebuah hasil belajar. Setelah proses belajar diharapkan terjadi perubahan tingkah laku baik dari segi pengetahuan (kognitif), nilai dan sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor). Perubahan-perubahan itulah yang dinamakan hasil belajar.

Hasil belajar merupakan dasar atau tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dari suatu materi pembelajaran yang telah disampaikan guru. Hasil belajar menurut Sudjana (2004:22) adalah “kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya.”

Sedangkan menurut Blom (dalam Mudjiono, 2009:6) adalah “Hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor”. Berdasarkan beberapa kutipan di atas dapat dimaknai bahwa hasil belajar adalah pengetahuan, tingkah laku, keterampilan atau kemampuan yang diperoleh siswa setelah menerima pengalaman juga mencakup tiga ranah pendidikan, yaitu ranah kognitif (pengetahuan) ranah efektif (sikap) dan ranah psikomotor (keterampilan).

#### a. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Hasil ranah kognitif meliputi kemampuan yang menyatakan kembali konsep atau prinsip yang telah dipelajari dan kemampuan intelektual. Menurut Bloom (dalam Mudjiono, 2009:15) menyatakan bahwa “hasil belajar ranah kognitif meliputi: 1) mengenal dan mengingat; 2) memahami; 3) penerapan; 4) analisis; 5) sintesis; dan 6) evaluasi”

#### b. Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. David (dalam Arikunto, 2008:23) mengemukakan indikator penilaian ranah afektif yaitu:

(1) sikap mau menerima dengan indikator: mau mendengarkan, mau menghadiri, bersikap sopan, menaruh perhatian dan tidak mengganggu, (2) sikap mau menanggapi dengan indikator mau mengikuti peraturan, mau bertanya, mau memberikan pendapat, menunjukkan sikap atau rasa senang, mau mencatat dan mau berdialog (3) Sikap mau menghargai dengan indikator adanya perhatian yang mendalam, memprakasai suatu kegiatan, mengusulkan sesuatu, mau mempelajari dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap yakin, dan mau bekerjasama, (4) Sikap mau melibatkan diri dalam suatu sistem dengan indikator mau melibatkan diri secara aktif dalam kelompok, mau menerima tanggung jawab, mau mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk sesuatu yang diyakini, (5) Karakteristik dari suatu sistem nilai dengan indikator mau melakukan sesuatu dengan apa yang diyakini, menunjukkan ketekunan, ketelitian dan kedisiplinan yang tinggi dan melakukan sesuatu sesuai dengan sistem nilai yang diyakini.

Hasil ranah afektif yang diamati dalam penelitian ini meliputi empat indikator penilaian yaitu :

1. Sikap mau menerima dengan indikator: mendengarkan, menghadiri, dan tidak mengganggu.
  2. Sikap menanggapi dengan indikator: bertanya, mengajukan pertanyaan dan mencatat.
  3. Sikap menghargai dengan indikator: adanya perhatian yang mendalam, mempelajari dengan sungguh-sungguh, dan bekerjasama.
  4. Sikap melibatkan diri dalam sistem dengan indikator: melibatkan diri secara aktif dalam kelompok, menerima tanggung jawab, mau mengorbankan waktu, tenaga pikiran untuk sesuatu yang diyakini.
- c. Hasil belajar Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor berupa keterampilan dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya. Sudjana (2004:31) menyatakan bahwa “hasil belajar psikomotor berkenaan dengan keterampilan atau keterampilan bertindak siswa setelah menerima pengalaman belajar tertentu”. Sedangkan Rasyid (2007:69) menyatakan bahwa “hasil belajar psikomotor meliputi lima tahap yaitu: 1) kesiapan; 2) meniru; 3) membiasakan; 4) menyesuaikan; 5) menciptakan.”

Hasil belajar yang dinilai meliputi proses dan penilaian produk. Untuk proses berupa penilaian ranah kognitif dan afektif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan untuk penilaian ranah psikomotor dilakukan ketika siswa melakukan pratikum. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar merupakan tolak ukur atau patokan menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui

dan memahami suatu mata pelajaran. Hasil belajar juga dapat memberikan informasi kepada lembaga ataupun siswa, yang berkaitan dengan materi dan hasil belajar pada ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor khususnya pembelajaran matematika.

## 2. Hakekat Perkalian Pecahan

### a. Perkalian Pecahan Biasa

Pada penulisan ini peneliti menyajikan perkalian pecahan biasa yang dilakukan dengan cara mengalikan pembilang dengan pembilang, dan penyebut dikalikan dengan penyebut. Menurut Mulyana (2009:40) mengemukakan bahwa “pada operasi perkalian pecahan biasa tidak diperhatikan penyebutnya, tetapi langsung dikalikan.” Operasi perkalian pada pecahan berlaku:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{\text{pembilang} \times \text{pembilang}}{\text{penyebut} \times \text{penyebut}}$$

Menurut Dalais (2007: 124) menyatakan bahwa “perkalian bilangan pecahan dengan bilangan pecahan dengan cara mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, berlaku:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d} = \frac{ac}{bd} \quad \Leftrightarrow \quad \frac{\text{pembilang} \times \text{pembilang}}{\text{penyebut} \times \text{penyebut}}$$

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pada operasi perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa tidak diperhatikan penyebutnya

tetapi langsung dikalikan, cara mengalikan pembilang dikalikan dengan pembilang dan penyebut dikalikan dengan penyebut.

### **b. Perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran**

Menurut Dalais (2007:125) menyatakan bahwa “siswa diingatkan kembali bahwa suatu bilangan pecahan campuran dapat ditulis sebagai pecahan biasa”.

Misal  $1\frac{1}{4}$  berarti  $1 + \frac{1}{4}$  dapat ditulis  $\frac{4}{4} + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ . Senada dengan itu kesimpulan

secara umum menyelesaikan perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran menurut Mulyana (2008:40) menyatakan “setiap perkalian pecahan dengan pecahan

campuran berlaku:  $\frac{b}{d} \times d\frac{e}{f} = \frac{b}{c} \times \frac{df+e}{f} = \frac{b \times (df+e)}{d \times f} \Leftrightarrow \frac{\text{pembilang} \times \text{pembilang}}{\text{penyebut} \times \text{penyebut}}$

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pada operasi perkalian pecahan biasa dengan pecahan campuran diselesaikan dengan cara mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Setelah itu kita lakukan perkalian pecahan biasa. Pada perkalian pecahan biasa tidak diperhatikan penyebutnya tetapi langsung dikalikan, cara mengalikan pembilang dikalikan dengan pembilang dan penyebut dikalikan dengan penyebut.

### **c. Langkah-langkah Pembelajaran Perkalian Pecahan**

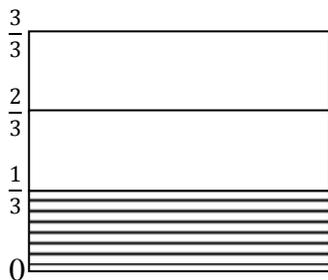
Harun (2010:75) menjelaskan bahwa “langkah-langkah pembelajaran perkalian pecahan, yaitu: (1) Menyajikan masalah; (2) menyatakan kalimat matematikanya; (3) penggunaan model-model; (4) menggunakan lambang-lambang; (5) kesimpulan.”

Menurut Subarinah (2006:102) menjelaskan bahwa ”perkalian pecahan biasa dengan pecahan biasa dapat dilakukan dengan menggunakan luas bagian persegi panjang. Contohnya:  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} =$

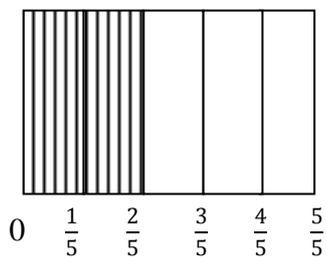
a) Mengambil plastik transparan yang bernilai satu



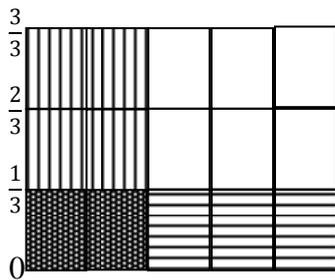
b) Arsir secara horizontal sebesar  $\frac{1}{3}$  bagian dari persegi panjang dengan warna merah



c) Arsir secara vertikal sebesar  $\frac{2}{5}$  bagian dari persegi panjang dengan warna hitam



d) Satukan kedua plastic transparan tersebut, hasilnya adalah yang terarsir keduanya yaitu 2 bagian dibandingkan 15 bagian yang ada dalam persegi satuan



$$\frac{1}{5} \quad \frac{2}{5} \quad \frac{3}{5} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{5}{5}$$

Dengan demikian :  $\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$

Kesimpulan untuk a,b,c,d bilangan bulat dengan  $c \neq 0$ ,  $d \neq 0$  maka berlaku:

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

### 3. Hakekat Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

#### a. Pengertian Pendekatan

Istilah lain yang juga memiliki kemiripan dengan strategi adalah pendekatan (*approach*). Menurut Lufri (2007:24) menyatakan bahwa “pendekatan menekankan kepada strategi dalam perencanaan pembelajaran dan bersifat aksiomatis yang menyatakan pendirian, filosofis, dan keyakinan yang berkaitan dengan serangkaian asumsi.”

Sementara Sanjaya (2006:127) menjelaskan bahwa “pendekatan (*approach*) dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran.” Kemudian menurut Sudrajat (2008:1) mengatakan bahwa “pendekatan pembelajaran adalah sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya

suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu.”

Berdasarkan pendapat dari para ahli dapat disimpulkan bahwa pendekatan adalah suatu usaha atau cara yang terencana dari awal proses pembelajaran untuk memperoleh tujuan yang akan dicapai. Guru sebagai fasilitator diharapkan dapat memilih pendekatan pembelajaran yang tepat agar konsep yang disajikan dapat diterima oleh siswa dengan baik.

#### **b. Pengertian Pendekatan RME**

Menurut Freudental, (dalam Fauzan, 2001:19) menyatakan bahwa RME adalah “suatu pendekatan yang memandang matematika sebagai suatu kegiatan manusia (*human activities*), dan belajar matematika berarti bekerja dengan matematika (*doing mathematics*).” Menurut Zulkardi (2010:4) bahwa RME adalah “pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang *real* atau pernah dialami siswa, menekankan keterampilan proses (*doing mathematics*), berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka menemukan sendiri (*student inventing*) sebagai kebalikan dari (*teacher telling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok.”

Dalam pendekatan RME siswa belajar mematematisasi masalah-masalah kontekstual. Secara sederhana proses matematisasi diartikan sebagai proses mematematikakan suatu konsep, yaitu proses menerjemahkan suatu konteks

menjadi konsep matematika. Proses matematisasi akan terjadi jika konteks bisa dibayangkan oleh siswa serta memungkinkan siswa untuk memahami dan bekerja dalam konteks tersebut dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki. Menurut de Lange (dalam Fauzan,2008:24) bahwa” proses pengembangan konsep-konsep dan ide-ide matematika berawal dari dunia nyata, dan akhirnya kita juga perlu merefleksikan hasil-hasil yang diperoleh dalam matematika kembali ke alam nyata.” Fenomena kehidupan sehari-hari, cerita rekaan atau fantasi, atau bisa juga masalah matematika secara langsung.

Dari penjelasan para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendekatan RME adalah pendekatan yang pembelajarannya dapat dilakukan dengan mengaitkan lingkungan sekitar yang dimulai dari permasalahan nyata bagi siswa dengan menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan. Masalah nyata yang ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari dapat digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika tidak asing lagi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Benda-benda nyata yang akrab dengan siswa dapat digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran perkalian pecahan. Pendekatan RME memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan dunia nyata dan membangun kembali ide-ide dan konsep matematikanya sesuai dengan yang didapatkannya selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

### c. Prinsip-prinsip Pendekatan RME

Ada tiga prinsip kunci RME Gravemeijer (dalam Fauzan, 2008:24–32), yaitu:

(1) Penemuan (kembali) secara terbimbing. Hal ini dilakukan dengan cara: memasukkan sejarah matematika; memberikan soal-soal kontekstual yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi; dilanjutkan dengan mematematisasi prosedur pemecahan yang sama; serta perancangan rute (alur) belajar sedemikian rupa sehingga siswa menemukan sendiri konsep-konsep atau hasil; (2) fenomena didaktik, artinya, soal-soal yang mengandung fenomena didaktik, mampu menstimulasi siswa untuk mengembangkan ide-ide matematis; (3) pemodelan, pada awalnya siswa akan menggunakan model pemecahan yang informal. Setelah terjadi interaksi dan diskusi kelas, salah satu pemecahan yang dikemukakan siswa akan berkembang menjadi model yang formal

Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang realistik, menurut De Lange (dalam Supinah, 2008:18–19) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu:

1) Prinsip aktivitas, yaitu matematika adalah aktivitas manusia. Si pembelajar harus aktif baik secara mental maupun fisik dalam pembelajaran matematika; (2) Prinsip realitas, yaitu pembelajaran seyogyanya dimulai dengan masalah-masalah yang realistik atau dapat dibayangkan oleh siswa; (3) Prinsip berjenjang, artinya dalam belajar matematika siswa melewati berbagai jenjang pemahaman, yaitu dari mampu menemukan solusi suatu masalah kontekstual atau realistik secara informal, melalui skematisasi memperoleh pengetahuan tentang hal-hal yang mendasar sampai mampu menemukan solusi suatu masalah matematis secara formal; (4) Prinsip jalinan, artinya berbagai aspek atau topik dalam matematika jangan dipandang dan dipelajari sebagai bagian-bagian yang terpisah, tetapi terjalin satu sama lain sehingga siswa dapat melihat hubungan antarmateri-materi itu secara lebih baik; (5) Prinsip interaksi, yaitu matematika dipandang sebagai aktivitas sosial. Siswa perlu dan harus diberikan kesempatan menyampaikan strateginya menyelesaikan suatu masalah kepada yang lain untuk ditanggapi, dan menyimak apa yang ditemukan orang lain dan strateginya menemukan itu serta menanggapi; (6) Prinsip bimbingan, yaitu siswa perlu diberi kesempatan terbimbing untuk menemukan (*re-invent*) pengetahuan matematika.

Berdasarkan uraian dari beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya prinsip-prinsip yang mendasari pendekatan RME adalah pembelajaran dimulai dari masalah sehari-hari (*realistic contextual*), siswa diharapkan dapat membuat model sesuai dengan caranya dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali ide-ide matematika yang dapat digunakan untuk permasalahan yang lebih lanjut. Dengan demikian, pendekatan RME juga dapat memberikan perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Hal ini sesuai dengan ide yang terdapat pada KTSP 2006.

#### **d. Karakteristik Pendekatan RME**

Menurut Freudenthal (dalam Muhammad, 2010: 6-7) RME memiliki lima karakteristik, diuraikan sebagai berikut:

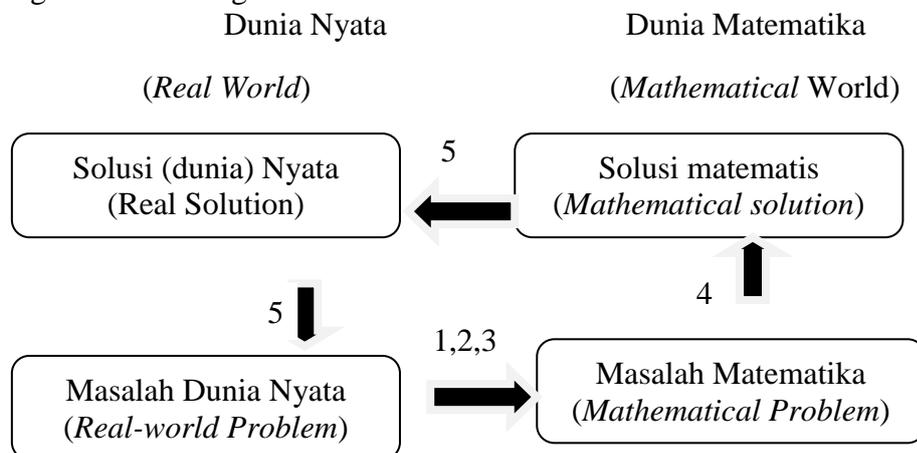
- 1) Menggunakan masalah kontekstual (*the use of context*). Pembelajaran diawali dengan menggunakan masalah kontekstual;
- 2) Menggunakan instrumen vertikal seperti model, skema, diagram, dan simbol-simbol (*use models, bridging by vertical instrument*).
- 3) Menggunakan kontribusi siswa (*student contribution*) pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah.
- 4) Proses pembelajaran yang interaktif (*interactivity*), melalui interaksi antar siswa, siswa dengan guru, dan siswa dengan sarana dan prasarana merupakan hal penting dalam RME.
- 5) Terkait dengan topik lainnya (*intertwining*).

Treffers (dalam Ariyadi, 2012: 21-23) merumuskan lima karakteristik

pendekatan RME, yaitu:

- (1) Penggunaan Konteks, konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika;
- (2) Penggunaan Model untuk Matematisasi Progresif.. Perlu dipahami dari kata “model” adalah bahwa “model” tidak merujuk pada alat peraga. “Model” merupakan suatu alat “vertikal” dalam matematika yang tidak bisa dilepaskan dari proses matematisasi (yaitu

matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal), karena model merupakan tahapan proses transisi level informal menuju level matematika formal. Gambar berikut merupakan Matematisasi Progresif: membangun Matematika Melalui Model.



**Gambar** Proses matematisasi versi PISA (OECD, 2009, p. 90)

(3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa. (4) Interaktivitas, siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dengan gagasan mereka; (5) Keterkaitan, konsep matematika memiliki keterkaitan dengan konsep lain.

Berdasarkan karakteristik pendekatan RME yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menyimpulkan ada lima karakteristik pendekatan RME adalah (1) penggunaan konteks, (2) penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) pemanfaatan hasil konstruksi siswa, (4) interaktivitas, (5) keterkaitan.

Menurut Fauzan (2008:31–32) menyatakan bahwa:

Mencermati karakteristik pembelajaran dengan pendekatan RME, terlihat bahwa pendekatan ini cocok dikombinasikan dengan berbagai metode pembelajaran, seperti metode penemuan, diskusi, atau pemberian tugas. Disamping itu, pembelajaran RME matematika berbasis RME dapat juga dilaksanakan dengan berbagai model pembelajaran yang *tren* saat ini seperti *Problem Based Instruction (PBI)* dan *Cooperative Learning* dengan berbagai tipenya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis pendekatan RME memiliki kedekatan dengan pembelajaran berbasis

*Problem Based Instruction (PBI)* dan *Cooperative Learning* dengan berbagai tipenya. Titik awal pada pembelajaran berbasis pendekatan RME adalah memberikan hal-hal *real* atau permasalahan realistik dalam kehidupan sehari-hari siswa sampai pembentukan konsep, hal inilah menjadi fokus pada penelitian ini.

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

Menurut De Lange (dalam Hadi, 2005:37) menyatakan Pendekatan RME meliputi aspek-aspek berikut:

(1) memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “*rill*” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pemahamannya sehingga siswa segera terlibat dalam pembelajaran secara bermakna; (2) permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam permasalahan tersebut; (3) siswa mengembangkan model-model simbolik secara informal terhadap permasalahan yang diajukan; (4) pembelajaran berlangsung secara interaktif: siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami masalah temannya, setuju terhadap temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil pelajaran.

Menurut Hadi (dalam Ariani, 2004:21) ada empat tahap pendekatan RME

(1) Tahap pendahuluan, 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 (matematisasi dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke bentuk abstrak; (3) Tahap penjelasan (abstraksi dan formalisasi). Siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal; (d) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan aspek-aspek dan tahap-tahap yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menggunakan tahap-tahap pendekatan RME sebagai proses pembelajaran

seperti yang dikemukakan oleh Hadi (2005:27) diantaranya: (1) tahap pendahuluan; (2) Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi); (3) Tahap penjelasan (abstraksi dan formalisasi); (4) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi).

#### **f. Kelebihan Pendekatan RME**

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) mempunyai kelebihan yakni menurut Sutarsih (dalam Ariani, 2000:18) ada tujuh kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yaitu: (1) pembelajaran cukup menyenangkan; (2) memahami materi secara baik; (3) lebih kreatif; (4) memberikan pengertian jelas kepada siswa bahwa mempelajari matematika melalui proses; (5) memberikan pengertian jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari; (6) keterkaitan; (7) kebermaknaan.. Kemudian menurut Mahmud (2008:28) kelebihan pendekatan RME adalah sebagai berikut:

(1) Pendekatan RME memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang: keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia; (2) matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa; (3) cara penyelesaian sesuatu masalah tidak harus tunggal, dan tidak perlu sama antara sesama siswa bahkan dengan gurunya pun; (4) proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama. Tanpa kemauan menjalani proses tersebut, pembelajaran tidak akan bermakna; (5) RME memadukan kelebihan-kelebihan dari berbagai pendekatan pembelajaran yang lain yang dianggap “unggul” seperti pendekatan pemecahan masalah; (6) Pendekatan RME yang dikembangkan oleh tim *Freudenthal Institute* di Belanda bersifat lengkap (menyeluruh), mendetail dan operasional.”

Dari pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan pendekatan RME adalah pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa dikarenakan selama proses pembelajaran diharapkan siswa dapat berpikir secara aktif dan kreatif untuk menggali potensi yang dimilikinya dan siswa terlibat secara langsung didalam pembelajaran. Selain itu, guru juga terlibat secara aktif sebagai fasilitator untuk membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

#### **g. Penggunaan Pendekatan RME Dalam Pembelajaran Perkalian Pecahan Di Kelas V SD**

Menurut Hadi (dalam Ariani, 2004:21) ada empat tahap pendekatan RME:

(1) Tahap pendahuluan, 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 (matematisasi dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke bentuk abstrak; (3) Tahap penjelasan (abstraksi dan formalisasi). Siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal; (d) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Dari tahap-tahap tersebut dikembangkan pembelajaran perkalian pecahan di kelas V SD dengan pendekatan RME dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Tahap pendahuluan (mengeksplorasi dunia nyata)
  - 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran perkalian pecahan dengan maksud untuk memberi siswa informasi tentang arah pembelajaran, sehingga kegiatan siswa terfokus pada arah tujuan pembelajaran

- 2) Siswa dimotivasi untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran perkalian pecahan dengan cara memotivasi tentang kaitan perkalian pecahan dengan kehidupan sehari-hari.
- 3) Memberikan informasi media dan cara penggunaan media yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 4) Mengingatkan materi prasyarat yang diperlukan untuk mempelajari perkalian pecahan guru mengecek pengetahuan prasyarat siswa.
- 5) Dilanjutkan dengan memberikan masalah yang realistik kepada siswa. Tujuannya agar siswa termotivasi untuk mengidentifikasi hubungan matematika ke arah matematika formal sampai ke pembentukan konsep.
- 6) Masalah realistik yang diberikan merupakan topik awal pembelajaran yang dikenal siswa

Pada tahap pendahuluan ini karakteristik pendekatan RME yang terlihat adalah adanya pengaitan dan penggunaan masalah kontekstual yang dijadikan dasar untuk tahap awal pembelajaran matematika formal sampai pada pembentukan konsep.

b. Tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi)

Pada tahap ini siswa secara berkelompok menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan guru dalam bentuk LKS. Dalam menyelesaikan masalah, siswa terlibat dalam kegiatan yang ada pada LKS, berdiskusi, dan mengembangkan strategi secara mandiri maupun kelompok. Guru hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator, dan memberi penjelasan atau menjawab

pertanyaan siswa secara individual atau kelompok jika diperlukan (terjadi matematisasi horizontal).

c. Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi)

Guru meminta setiap kelompok untuk menjelaskan hasil kerja mereka, sedangkan siswa lain diminta untuk mengomentari penjelasan temannya. Guru bertindak sebagai pembimbing, penegosasi dalam menyeleksi berbagai temuan siswa. Langkah ini bertujuan untuk melatih siswa mengeluarkan ide, interaksi siswa dengan siswa, dan interaksi siswa dengan guru.

- 1) Guru memberikan alasan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah perkalian pecahan
- 2) Siswa menyelesaikan perkalian pecahan secara individual, agar siswa aktif dan mandiri menyelesaikan masalah yang diberikan.
- 3) Guru memberikan komentar, pertanyaan atau mengkonfrontasikan jawaban siswa secara klasikal (terjadi matematisasi vertika).

Pada tahap ini prinsip pembelajaran matematika yang muncul adalah pengembangan model simbolik, dengan karakteristiknya berupa penggunaan model, kontribusi siswa, dan interaktivitas.

d. Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi)

Pada tahap ini akan terjadi interaksi antara siswa dengan guru, pelaksanaan kegiatannya adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa membuat rangkuman dibawah bimbingan guru. Tujuannya untuk melihat apakah materi yang diberikan sudah dipahami siswa.

- 2) Guru memberi penekanan tentang konsep yang dipelajari agar pengetahuan yang diperoleh tertanam kuat dalam benak siswa, sehingga tidak mudah terlupakan.
- 3) Memberi tes akhir pada siswa, tujuannya adalah untuk mendapatkan umpan balik terhadap pemberian tindakan, untuk melihat apakah terdapat peningkatan kualitas pembelajaran, serta untuk mengetahui sejauh mana guru telah mencapai tujuan pembelajaran.

#### **4. Hakekat Siswa Kelas V SD**

Anak usia SD memiliki karakteristik yang berbeda dengan anak-anak yang usianya lebih muda, ia senang bermain, bergerak, senang bekerja dalam kelompok dan senang melakukan sesuatu secara langsung. Oleh sebab itu, guru hendaknya mengembangkan pelajaran yang mengandung unsur permainan, mengusahakan siswa berpindah atau bergerak, bekerja atau belajar dalam kelompok serta memberikan kesempatan untuk terlibat langsung dalam pembelajaran.

Pada pembelajarannya dibidang studi matematika, konsep-konsep matematika tidak dapat diajarkan melalui defenisi, tetapi melalui contoh-contoh yang relevan. Pemahaman suatu konsep dapat dilakukan dengan pemberian contoh-contoh yang dapat diterima kebenarannya secara intuitif. Artinya siswa dapat menerima kebenaran itu dengan pemikiran yang sejalan dengan pengalaman yang sudah dimilikinya.

Yusuf (2001:24) mengungkapkan “masa usia SD sering disebut sebagai masa intelektual atau masa keserasian bersekolah.” Pada masa keserasian

bersekolah ini secara relatif, anak-anak lebih mudah dididik. Pada umumnya, siswa kelas V SD rata-rata berumur 10–11 tahun. Siswa pada umur ini belum dapat memahami secara penuh pada pembelajaran yang bersifat abstrak maka dari itu materi pembelajaran harus dikongkritkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Danim, 2010:78) bahwa “usia 7–11 tahun merupakan pada tahap operasional kongkret.” Dengan kata lain dapat diartikan bahwa siswa dapat melakukan suatu operasi dan penalaran logis jika pengaplikasiannya dilakukan dengan contoh kongkrit.

Selanjutnya, Yusuf (2001:178) menegaskan “pada periode ini ditandai dengan tiga kemampuan atau kecakapan baru, yaitu mengklasifikasikan (mengelompokkan), menyusun, atau mengasosiasikan (menghubungkan atau menghitung) angka-angka atau bilangan. Kemampuan yang berkaitan dengan perhitungan (angka), seperti menambah, mengurangi, mengalikan, dan membagi.” Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini ialah: (a) adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang kongkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis, (b) amat realistik, ingin mengetahui, ingin belajar, (c) terfokus pada mata pelajaran yang diminati (bakat-bakat khusus), (d) umur 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang dewasa untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya, (e) anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah, (f) anak gemar membentuk kelompok teman sebaya untuk bermain bersama. Dari penjelasan tersebut, itulah yang dikatakan sebagai masa kelas-kelas tinggi sekolah dasar, Yusuf (2001:25).

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas V SD merupakan usia masa sekolah dasar pada tahap operasional konkret dimana dalam pembelajaran memerlukan benda-benda konkret untuk memudahkan dalam kegiatan belajar dan siswa lebih mengingat materi yang diajarkan oleh gurunya dibandingkan dengan guru saat pembelajaran tidak menggunakan benda konkret.

### 5. Penentuan skor

Penentuan skor sesuai dengan teknik penilaian dengan persen menurut Purwanto (2007:102) menyatakan bahwa:

$$\text{Penentuan skor : NP} = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan: NP = Nilai persen yang dicari

R = Skor mentah yang diperoleh

SM = Skor maksimum.

Menurut Aderuslana (2007:6) mengatakan kriteria rentang keberhasilan tindakan adalah sebagai berikut:

Tingkat Penguasaan	Nilai Huruf	Bobot	Kualifikasi
80 % – 100%	A	4	Sangat Baik
70 % – 79 %	B	3	Baik
60 % – 69%	C	2	Cukup
< 59%	D	1	Kurang

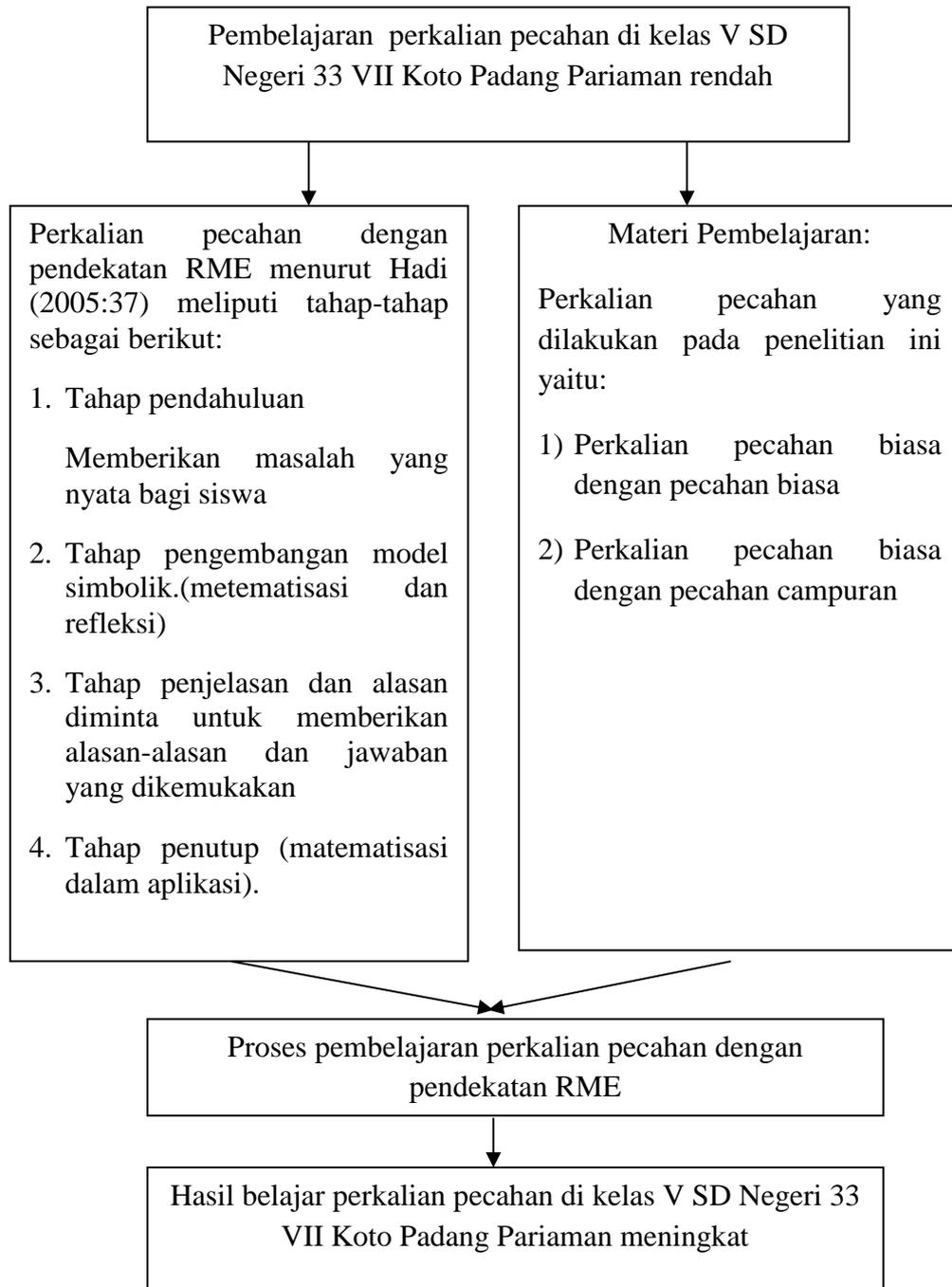
Depdikbud (dalam Trianto, 2010:241 ) menyebutkan “setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa  $\geq 65\%$ , dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat  $\geq 85\%$  siswa yang telah tuntas belajarnya.”

## **B. Kerangka Teori**

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar perkalian pecahan biasa siswa dengan menggunakan pendekatan RME. Kerangka teori merupakan kerangka berpikir peneliti tentang pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.

Adapun kerangka teori ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada siswa dalam pembelajaran perkalian pecahan. Peneliti berharap kemampuan siswa dalam perkalian pecahan meningkat dari sebelumnya. Oleh karena itu peneliti perlu melakukan suatu tindakan yang berupa penerapan pendekatan RME dalam pembelajaran perkalian pecahan.

Dari penjelasan tersebut kerangka teori dari pelaksanaan pembelajaran perkalian pecahan dengan Pendekatan RME dalam bentuk bagan dapat dilihat sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka teori

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

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

1. Perencanaan pembelajaran dengan pendekatan RME bentuk RPP yang komponen penyusunnya terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, langkah pembelajaran, pendekatan dan metode pembelajaran, media/sumber pembelajaran dan penilaian. Hasil penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada siklus I pertemuan I ini diperoleh persentase rata-rata nilai yaitu 78% dengan kriteria baik. Berikutnya pada siklus I pertemuan II ini diperoleh persentase rata-rata nilai yaitu 88 % dengan kriteria sangat baik. Setelah semua kekurangan diperbaiki pada siklus II sehingga diperoleh nilai rata-rata kelas 94 % dengan kriteria sangat baik. Dengan demikian guru telah berhasil dalam merencanakan pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME.
2. Pelaksanaan pembelajaran perkalian pecahan dengan pendekatan RME dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada kegiatan awal yaitu: menjawab pertanyaan guru, menyimak penyampaian tujuan pembelajaran, duduk dalam kelompok yang telah dibentuk dan menerima LKS. Selanjutnya pada kegiatan inti yaitu: tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan. Dan kegiatan akhir tahap penutup terdiri dari penyimpulan pelajaran serta evaluasi. Penggunaan pendekatan RME dilakukan sesuai dengan perencanaan dan telah mengalami peningkatan yang tergambar ketika proses pembelajaran berlangsung yaitu guru dan siswa sama-

sama bersemangat dalam proses pembelajaran. Penilaian pada pelaksanaan aktivitas guru pada siklus I masih ditemukan kekurangan-kekurangan. Sehingga pada siklus I pertemuan I diperoleh nilai 70 % dengan kriteria baik. Berikutnya pada siklus I pertemuan II diperoleh nilai 88% dengan kriteria baik Sedangkan pada siklus II presentase keberhasilan aktivitas guru meningkat menjadi 98 % dengan kriteria sangat baik. Pada aktivitas siswa juga masih ditemukan kekurangan, sehingga pada siklus I pertemuan I diperoleh nilai 70% dengan kriteria baik. Berikutnya pada siklus I pertemuan II diperoleh nilai 80% dengan kriteria baik Sedangkan pada siklus II presentase keberhasilan aktivitas guru meningkat menjadi 90% dengan kriteria sangat baik, karena siswa sudah mulai memahami apa yang dipelajari.

3. Hasil belajar yang diperoleh siswa setelah menggunakan pendekatan RME ini, dibagi 3 yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Aspek kognitif, makin meningkat terlihat dari siklus I pertemuan I nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil tes dengan rata-rata nilai 67,66 dan dan pertemuan II dengan rata-rata nilai 70,06 dan hasil belajar ini terlihat makin meningkat pada siklus II yang mana nilai yang diperoleh siswa yaitu dengan rata-rata nilai 83,33. Aspek afektif, makin meningkat terlihat dari siklus I pertemuan I nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil tes dengan rata-rata nilai 70,06, dan pertemuan II dengan rata-rata nilai 79,93 dan hasil belajar ini terlihat makin meningkat pada siklus II yang mana nilai yang diperoleh siswa yaitu dengan rata-rata nilai 89,20. Aspek psikomotor, makin meningkat terlihat dari siklus I pertemuan I nilai akhir yang diperoleh siswa dari hasil tes dengan rata-rata nilai 69,93 dan pertemuan II dengan rata-rata nilai 79,93, dan hasil belajar ini terlihat makin meningkat pada siklus II yang mana nilai yang diperoleh siswa yaitu dengan rata-rata nilai 87,80.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian ini, diajukan beberapa saran yang dapat dipertimbangkan antara lain:

1. Dalam merancang rencana pembelajaran matematika disarankan pada guru untuk menggunakan tahap-tahap pendekatan RME sebagai alternatif dalam inovasi pembelajaran. Rancangan dimulai dengan menentukan standar kompetensi, kompetensi dasar, merumuskan indikator, tujuan pembelajaran, deskripsi materi, langkah-langkah pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, media belajar, dan sumber belajar serta penilaian. Rancangan ini diharapkan dibuat bersama-sama antara peneliti, observer dan pengamat lainnya.
2. Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan RME diharapkan guru benar-benar memahami dan mengetahui langkah-langkah penggunaan pendekatan RME, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Hasil belajar dengan pendekatan RME mengalami peningkatan, untuk itu diharapkan kepada guru agar melaksanakan penilaian secara berkesinambungan.
4. Untuk menanamkan konsep perkalian pecahan, sebaiknya guru memulai dengan masalah-masalah realitas.
5. Kepala sekolah, agar dapat membekali guru-guru dengan pendekatan RME. Hal ini dapat menambah wawasan guru dengan berbagai pendekatan dalam pembelajaran Matematika.
6. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan kajian mendalam tentang pendekatan RME.