

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN PECAHAN
DI KELAS V SDN 44 KALUMBUK KOTA PADANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana pendidikan



Oleh

**SANTRI ANGRAINI
NIM :1304918**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PERKALIAN PECAHAN
DI KELAS V SDN 44 KALUMBUK
KOTA PADANG**

Nama : Santri Angraini
Nim : 1304915
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2017

Disetujui oleh

Pembimbing I

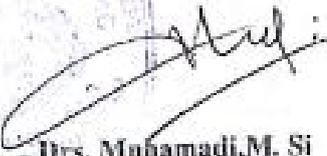

Drs. Syafril Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198710 1 001

Pembimbing II


Dr. Vandi Fitria, M.Pd
NIP. 19760520 200801 2 020

Mengetahui,

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP


Drs. Muhamadi, M. Si

NIP. 19610906 198602 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

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

Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik
Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan
Di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang

Nama : Santri Angraini

Nim : 1304918

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 19 Juli 2017

Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
1. Ketua	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd	(.....)
2. Sekretaris	: Dr. Yanti Fitria, M.Pd	(.....)
3. Anggota	: Drs. Mursal Dalais, M.Pd	(.....)
4. Anggota	: Dra. Silvinia, M.Ed	(.....)
5. Anggota	: Dra. Ritawati M, M.Pd	(.....)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Santri Angraini
Nim/BP : 1304918/2013
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 19 Juli 2017
Saya yang menyatakan



Santri Angraini
NIM. 1304918

ABSTRAK

Santri Angraini, 2017. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan Di Kelas V Sekolah Dasar. Skripsi. Program Sarjana Universitas Negeri Padang.

Pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik* (PMR) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika. Dengan menggunakan pendekatan PMR, siswa dapat menggunakan dunia nyata sebagai titik awal di dalam PMR untuk pengembangan ide dan konsep dalam pembelajaran matematika. Namun fakta disekolah menunjukkan bahwa guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan realita kehidupan siswa, sehingga mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep siswa . oleh sebab itu permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh PMR terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan siswa kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang?

Jenis penelitian adalah *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 44 Kalumbuk yaitu kelas VA dan kelas VB. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *saturation sampling* dengan diperoleh kelas VB sebagai kelompok eksperimen dan kelas VA sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan tes yang berupa esai. Uji hipotesis pada penelitian ini yaitu menggunakan rumus *t-test* yang didahului dengan uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Berdasarkan analisis data pada pengujian hipotesis, diperoleh t_{hitung} (4,69) $>$ t_{tabel} (2,01) pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 48$. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 dari penelitian ini dapat diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan PMR terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan siswa kelas V SDN 44 Kalumbuk.

Kata kunci : Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, pemahaman konsep

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah ke hadirat Allah S.W.T atas berkat rahmat dan karunia-Nya, yang telah memberikan kekuatan dan kemampuan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik* terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang”. Selanjutnya sholawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad S.A.W yang menjadi suri tauladan bagi semua umat muslim.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Padang. Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan rasa terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Drs. Muhammadi, M.Si dan Ibu Masniladevi, S.Pd. M.Pd selaku ketua dan sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Melva Zainil, S.T, M.Pd dan Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku ketua dan sekretaris UPP III Bandar Buat yang telah memberikan izin pada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi, serta saran kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Yanti Fitria, M.Pd sebagai Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi, serta saran kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Mursal Dalais, M.Pd sebagai Dosen Penguji I yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Silvinia M.Ed sebagai Dosen Penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Ibu Dra. Ritawati. M. M.Pd sebagai Dosen penguji III yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen, dan staf Tata Usaha Jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
9. Ibu Yunimar , S.Pd sebagai Kepala Sekolah SDN 44 Kalumbuk Kota Padang yang telah memberikan kesempatan dan waktu bagi peneliti menyelesaikan skripsi ini.
10. Ibu Yurmailis, S.Pd sebagai Kepala Sekolah SDN 36 Cengkeh Kota Padang yang telah memberikan kesempatan dan waktu bagi peneliti melakukan uji coba soal dalam penyusunan skripsi ini.
11. Ibu Yasmi S.Pd SD dan Nanda Suryani,A.Ma yang telah membantu penelitian dalam pengambilan data.

12. Siswa-siswi Kelas Va dan Vb SDN 44 Kalumbuk dan Siswa-siswi Kelas Va SDN 36 Cengkeh yang mau mengikuti arahan dari peneliti dalam kegiatan yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Kepada keluarga terutama papa Nursal Basri dan mama Mulyani, serta teman terdekatku yang telah memberi semangat, doa dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman seangkatan Rm 13 (kelas fajar), serta teman-teman kos penjara yang ikut memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari skripsi ini belum pada tahap sempurna. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi para pembaca serta sebagai sumbangan ilmu terhadap pengembangan ilmu pengetahuan.

Padang, Juni 2017

Santri Angraini

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR BAGAN	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Masalah.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	7
1. Pendekatan <i>Pendidikan Matematika Realistik</i>	7
2. Hakikat Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	17
B. Penelitian yang Relevan.....	22
C. Kerangka Berfikir.....	23
D. Hipotesis Penelitian.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Populasi dan Sampel.....	27

C. Instrumen dan Pengembangannya.....	31
D. Teknik Pengumpulan Data.....	40
E. Teknik Analisis Data.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	49
1. Deskripsi Data Pemahaman Konsep.....	49
2. Uji Prasyarat Analisis.....	51
3. Pelaksanaan	54
B. Pembahasan	62

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	67
B. Saran	68

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Rancangan Penelitian <i>nonequivalent post test only control group design</i>	37
2.2 Keadaan Populasi Siswa Kelas V SDN 44 Kalumbuk	39
2.3 Nilai L_0 dan L_{Tabel} pada Kelas Populasi.....	41
2.4 Kriteria koefisien korelasi validitas item.....	44
2.5 Hasil Analisis Item Instrumen pemahaman konsep perkalian pecahan	44
2.6 Kriteria indeks daya pembeda item.....	45
2.7 Daya Pembeda Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan	46
2.8 Kriteria indeks kesukaran instrumen.....	47
2.9 Tingkat Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	48
4.1 Data Hasil Postes Kelompok Eksperimen.....	60
4.2 Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Eksperimen.....	60
4.3 Data Hasil Postes Kelompok Kontrol.....	61
4.4 Distribusi Frekuensi Postes Kelompok Kontrol.....	62
4.5 Hasil Uji Normalitas Data Tes Hasil Belajar Siswa Kelas Sampel.....	64

DAFTAR BAGAN

Bagan	Hal
1.1 Kerangka Teori.....	34
3.1 Desain Penelitian.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal
1. Nilai Ulangan Harian Perkalian Pecahan Kelas V SDN 44 Kalumbuk Tahun Ajaran 2016/2017.....	70
2. Uji Normalitas Kelas Va dan Vb SDN 44 Kalumbuk Tahun Ajaran 2016/2017.....	71
3. Uji Homogenitas Populasi SDN 44 kalumbuk Tahun Ajaran 2016/2017.....	75
4. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	76
5. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	77
6. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	79
7. Distribusi Nilai Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	83
8. Rekapitulasi Analisis Instrumen Uji Coba Soal.....	84
9. Kisi-kisi Soal Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	85
10. Soal Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	86
11. Kunci Jawaban Soal Tes Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan.....	88
12. Perbandingan Nilai <i>Postest</i> Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol.....	92
13. Hasil <i>Postest</i> Kelompok Eksperimen.....	93

14.	Hasil <i>Postest</i> Kelompok Kontrol.....	94
15.	Uji Normalitas <i>Postest</i> Eksperimen.....	95
16.	Uji Normalitas <i>Postest</i> Kontrol.....	97
17.	Uji Homogenitas <i>Postest</i> Kelas Sampel.....	99
18.	Uji Hipotesis	100
19.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol Pertemuan 1 dan II	102
20.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen Pertemuan I dan II	113
21.	Rubrik Penilaian Kognitif.....	127
22.	Surat Pengantar Validasi Soal.....	133
23.	Surat Keterangan Validasi	134
24.	Lembar Validitas Tes Pemahaman Konsep.....	135
25.	Surat Izin Coba Soal	136
26.	Surat Izin Penelitian.....	137
27.	Surat Balasan Penelitian.....	138
28.	Tabel Presentase Distribusi t	139
29.	Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	140
30.	Jawaban Siswa Kelas Eksperimen	141
31.	Hasil Uji Coba Soal	142
32.	Hasil Post Test Kelas Kontrol	144
33.	Hasil Post Test Kelas Eksperimen	146
34.	Dokumentasi	148

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu pendekatan pembelajaran matematika adalah pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). Menurut Karunia (2015:40) “pendekatan PMR adalah pendekatan yang menempatkan realita dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.” PMR pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal di dalam PMR untuk pengembangan ide dan konsep dalam pembelajaran matematika.

Taraf pemahaman konsep pembelajaran matematika siswa Sekolah Dasar (SD) masih rendah. Seorang guru harus bisa menggali dan mengembangkan pemahaman konsep siswa, salah satunya materi pembelajaran matematika di kelas V SD yaitu perkalian pecahan. Perkalian pecahan merupakan suatu penjumlahan berulang yang harus dipahami siswa. Menurut Tombokan (2014:137) “perkalian pecahan mengikuti perkalian bilangan bulat, perkalian pecahan menyangkut perkalian (1) bilangan bulat dengan bilangan pecahan (asli) dan campuran, (2) bilangan pecahan dengan bilangan pecahan, (3) dan bilangan pecahan campuran dengan bilangan campuran.”

Untuk itu guru harus pandai menerapkan sebuah pendekatan matematika untuk membelajarkan materi matematika terutama dalam masalah

perkalian pecahan agar siswa memiliki pemahaman konsep belajar yang baik. Menurut Shadiq (2009:4) “Pemahaman konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasikan suatu objek dan menerangkan apakah objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.”

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Wahyudin (2015:81), yaitu :

(a)Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;(b)Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika;(c)Menerapkan konsep secara alogaritma;(d)Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari; (e)Menyajikan konsep dalam berbagai representasi; dan (f)Mengaitkan beberapa konsep matematika secara internal atau eksternal.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SDN 44 Kalumbuk Kota Padang dalam pembelajaran matematika di kelas V pada tanggal 19 Oktober 2016 siswa kelas V diperoleh informasi, bahwa ada beberapa hal yang ditemukan pada saat proses pembelajaran. Informasi itu diantaranya: 1) Proses pembelajaran masih berpusat pada guru. 2) Guru cenderung menjelaskan materi berdasarkan buku paket tidak memberikan permasalahan yang diangkat dari kehidupan siswa. 3) Pemahaman konsep perkalian pecahan siswa masih rendah. 4) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara peneliti dengan guru kelas Va dan Vb SDN 44 Kalumbuk kota Paang disimpulkan bahwa guru kekurangan referensi dalam menciptakan pembelajaran yang melibatkan pemahaman konsep siswa. Begitu juga ketika dilakukan wawancara dengan beberapa siswa, ada beberapa siswa

yang tidak menyukai belajar matematika, karena menurut siswa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Serta rumus yang terdapat dalam matematika sangat rumit dan tidak memiliki daya tarik, hal ini dapat disimpulkan bahwa minat siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah.

Guru sebagai salah satu unsur utama dalam pembelajaran diharapkan mampu menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Inovasi dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan untuk meningkatkan prestasi ke arah yang maksimal. Inovasi dalam proses belajar mengajar dapat dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang bisa meningkatkan pemahaman konsep siswa. Menurut Ariyadi (2012:21) “Pendekatan PMR adalah permasalahan realistik digunakan sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika dan membentuk aplikasi suatu konsep matematika sehingga masalah matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.”

Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian dengan judul **”Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan yang telah dijelaskan dilatar belakang identifikasi masalahnya adalah:

1. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

2. Guru cenderung menjelaskan materi berdasarkan buku paket tidak memberikan permasalahan yang diangkat dari kehidupan siswa.
3. Pemahaman konsep perkalian pecahan siswa masih rendah.
4. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini terarah dan tidak keluar dari permasalahan yang ada, maka penelitian ini hanya membahas tentang PMR yang akan dilihat pengaruhnya terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang.

1. Pendekatan PMR merupakan pendekatan yang menekankan kepada *student center*, dimana siswa belajar dengan pengetahuan yang telah ada untuk mendapatkan pengetahuan baru. Menurut Karunia (2015:40) “Pendekatan PMR adalah pendekatan yang menempatkan realita dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.”
2. Dalam pembelajaran matematika materi perkalian pecahan seharusnya siswa belajar berdasarkan pengetahuan yang telah ada dan pengalaman siswa sehingga siswa menguasai materi pembelajaran (perkalian pecahan). Menurut Reys dkk (dalam Tombokan,2014:67) bahwa “Dalam pengajaran matematika, anak akan mengerti dengan merealistikkan pengetahuan matematika.”
3. Hasil test merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran di sekolah, dengan adanya hasil tes maka akan terlihat penguasaan siswa

terhadap suatu materi (perkalian pecahan). Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami makna pembelajaran dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan cepat dan tepat.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah peneliti uraikan, rumusan masalah penelitian ini adalah Apakah Terdapat Pengaruh Pendekatan PMR Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang?

E. Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan rumusan masalah, secara umum penelitian ini bertujuan untuk membuktikan Terdapatnya Pengaruh Pendekatan PMR Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan pemahaman konsep perkalian pecahan dengan pendekatan PMR.
2. Bagi guru, sebagai bahan informasi sekaligus bahan masukan pengetahuan dan pengalaman praktis dalam melaksanakan pembelajaran perkalian

pecahan dengan pendekatan PMR. Guru diharapkan dapat menerapkan teori ini sebagai alternatif dalam pembelajaran perkalian pecahan .

3. Bagi penulis, diharapkan bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan dapat membandingkan dengan penerapan teori pembelajaran yang lain dan kemungkinan penerapannya di sekolah dasar.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian Pendekatan

Pelaksanaan pembelajaran akan dapat terlaksana secara efisien dan efektif jika guru menggunakan pendekatan dalam pembelajaran. Menurut Suyono (2008:18) “pendekatan merupakan suatu himpunan asumsi yang saling berhubungan dan terkait dengan sifat pembelajaran, suatu pendekatan bersifat aksiomatik, dan menggambarkan sifat-sifat dan ciri khas suatu pokok bahasan yang diajarkan.” Menurut Istarani (2012:1) “Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran.” Menurut Asep (2012:23) “pendekatan adalah suatu antar usaha dalam aktivitas kajian, atau interaksi, relasi dalam suasana tertentu, dengan individu atau kelompok melalui penggunaan metode-metode tertentu secara efektif.”

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam proses pembelajaran merupakan suatu usaha seorang pendidik untuk mengembangkan proses pembelajaran dan menciptakan pembelajaran yang aktif dan efisien.

b. Pendekatan PMR

Pendekatan PMR yang lebih dikenal dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) pertama kali dikenalkan di Netherland (Belanda) pada

tahun 1970 oleh Institut Freudenthal oleh Hans Freudental. PMR pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu. Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan PMR menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep matematika. PMR yang dikembangkan di Indonesia sejak tahun 2001 adalah suatu pendekatan yang memandang matematika sebagai suatu kegiatan manusia (*human activities*), dan belajar matematika berarti bekerja dengan matematika (*doing mathematics*).

Menurut Karunia (2015:40) “pendekatan PMR adalah pendekatan yang menempatkan realita dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran.” Menurut Frans (2005:7) “pendekatan PMR adalah pendekatan yang menggabungkan pandangan tentang apa itu matematika, bagaimana siswa belajar matematika, dan bagaimana matematika itu harus diajarkan.”

Menurut Ariyadi (2012:21) “Pendekatan PMR adalah permasalahan realistik digunakan sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika dan membentuk aplikasi suatu konsep matematika sehingga masalah matematika sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.” Sedangkan menurut Aris (2014:149) “Pendekatan PMR adalah situasi ketika siswa diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide matematika.”

Pembelajaran PMR pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika. Dunia nyata digunakan sebagai titik awal di dalam PMR untuk pengembangan ide dan konsep matematika.

Menurut Freudenthal (dalam Sutarto, 2015:7), “Siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics* (penerima pasif matematika yang sudah jadi).” Pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali gagasan penjumlahan pecahan dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai situasi (konteks) yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Konsep penjumlahan pecahan muncul dari proses matematisasi, yaitu dimulai dari penyelesaian yang berkaitan dengan konteks, siswa secara perlahan mengembangkan alat dan pemahaman penjumlahan pecahan ke tingkat yang lebih formal.

Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama PMR. Menurut Freudenthal (dalam Wijaya, 2012:20), “Proses pembelajaran siswa hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi siswa.” Setiap materi yang dipelajari harus bermakna bagi siswa agar pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dipelajari siswa bisa diingat dan ditetapkan dalam kehidupan sehari-hari. Suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks.

Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Wijaya (2012:20) berpendapat, “Suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa”. Pembelajaran dengan pendekatan PMR tidak hanya berfokus pada dunia nyata saja, melainkan bisa dengan apa yang ada dalam pikiran siswa atau yang bisa dibayangkan siswa. Suatu cerita rekaan bisa digunakan sebagai masalah realistik.

Penggunaan permasalahan realistik dalam PMR, memiliki posisi yang jauh berbeda dengan penggunaan permasalahan realistik dalam pendekatan mekanis. Permasalahan realistik dalam PMR digunakan sebagai pondasi dalam membangun konsep matematika atau disebut juga sebagai sumber untuk pembelajaran. Sedangkan dalam pendekatan mekanistik permasalahan realistik ditempatkan sebagai aplikasi suatu konsep matematika sehingga sering juga disebut sebagai kesimpulan atau penutup dari proses pembelajaran.

Perhatian pada pengetahuan informal dan pengetahuan awal yang dimiliki siswa menjadi hal yang sangat mendasar dalam mengembangkan permasalahan yang realistik. Pengetahuan informal siswa dapat berkembang menjadi suatu pengetahuan formal (matematika) melalui proses permodelan. Secara umum, dalam PMR dikenal dua model, yaitu model *of* dan model *for*. Ketika bekerja dalam permasalahan realistik, siswa mengembangkan alat dan pemahaman matematika. Siswa mengembangkan alat matematika

yang masih memiliki keterkaitan dengan konteks masalah. Pemahaman matematika terbentuk ketika suatu strategi bersifat general dan tidak terkait pada konteks situasi masalah realistik.

Peran guru dalam pendekatan matematika realistik menurut Sutarto (2005:39) adalah “(a) Guru hanya sebagai fasilitator belajar; (b) Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif; (c) Guru harus memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif pada proses belajar dan membantu siswa dalam menafsirkan persoalan *riil*; (d) Guru tidak terikat pada materi yang ada dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia *riil*, baik fisik maupun sosial.”

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR adalah pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa. Pendekatan PMR menekankan keterampilan proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari PMR. Setiap materi yang dipelajari harus bermakna bagi siswa agar pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dipelajari siswa bisa diingat dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Karakteristik PMR

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik, pembelajaran harus dimulai dari sesuatu yang *riil* sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Guru hanya berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep

matematika. Siswa bebas mengeluarkan ide yang dimilikinya dalam membuat keputusan yang benar dan mudah dipahami.

Menurut Treffers (dalam Wijaya, 2012:21) lima karakteristik pendekatan PMR, yaitu :

- (a) Penggunaan konteks, Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa, (b) Penggunaan alat peraga untuk matematisasi progresif, penggunaan alat peraga berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal, (c) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa, siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan strategi yang bervariasi, (d) Interaktivitas, proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka, dan (e) Keterkaitan, satu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan.

Penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan PMR diawali dengan penggunaan konteks. Konteks tidak harus berupa masalah dunia nyata. Namun, bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa. Selanjutnya pembelajaran diberikan dengan menggunakan model untuk matematisasikan yang ada dalam pikiran siswa. Dengan demikian, siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan strategi yang bervariasi. Strategi yang bervariasi mempermudah terjadinya saling mengomunikasikan hasil kerja dan gagasan siswa. Semua kerja siswa jauh lebih mudah jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa atau dengan mata pelajaran lain.

Menurut Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:6) pembelajaran matematika realistik memiliki 5 karakteristik, diantaranya:

(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 instrumen vertikal, yang bergerak dari prosedur informal ke bentuk formal; (3) Kontribusi siswa : siswa aktif mengkonstruksikan 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 terintegrasi.

Organisasi materi dan kompetensi Pembelajaran Matematika Realistik tercermin dalam karakteristik no 1, 2, dan 5 di atas. Kecakapan akademik siswa dikembangkan melalui instrumen vertikal (no 2) dan keterkaitan topik (no 5). Sedangkan penggunaan konteks (no 1) melibatkan kegiatan siswa yang terkait dengan masalah keseharian, sehingga ini memungkinkan berkembangnya kecakapan vocational yang terkait dengan matematika.

Dalam pembelajaran matematika realistik pengembangan suatu konsep matematika diawali dengan mengeksplorasi dunia nyata. Selanjutnya siswa dibiarkan berkreasi dan mengembangkan idenya. Untuk menemukan dan mengidentifikasi masalah yang diberikan, siswa melakukan matematisasi dan refleksi berdasarkan situasi nyata dengan strateginya masing-masing.

Pada tahap abstraksi dan formalisasi, siswa mendapatkan keteraturan dan mengembangkan konsep. Selanjutnya siswa dibawa ke matematisasi dalam aplikasi, dimana siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah-masalah

nyata yang lebih kompleks. Setelah itu siswa dapat mengaplikasikan konsep matematika ke dunia nyata sehingga memperkuat konsep.

Menurut Sutarto (2005:38) PMR mempunyai konsepsi tentang siswa, sebagai berikut:

- (a) Siswa memiliki seperangkat konsep alternatif tentang ide-ide matematika yang mempengaruhi belajar selanjutnya;
- (b) Siswa memperoleh pengetahuan baru dengan membentuk pengetahuan itu untuk dirinya;
- (c) Pembentukan pengetahuan merupakan proses perubahan yang meliputi penambahan, kreasi, modifikasi, penghalusan, penyusunan kembali, dan penolakan;
- (d) Pengetahuan baru yang dibangun oleh siswa untuk dirinya sendiri berasal dari seperangkat ragam pengalaman;
- (e) Setiap siswa memandang ras, budaya, dan jenis kelamin mampu memahami dan mengerjakan matematika.

Sutarto (2005:39) menambahkan, peran guru dalam PMR adalah

- (a) Guru hanya sebagai fasilitator belajar;
- (b) Guru harus mampu membangun pengajaran yang interaktif;
- (c) Guru harus memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif pada proses belajar dan membantu siswa dalam menafsirkan persoalan *riil*;
- (d) Guru tidak terikat pada materi yang ada dalam kurikulum, melainkan aktif mengaitkan kurikulum dengan dunia *riil*, baik fisik maupun sosial.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan menggunakan karakteristik pendekatan PMR yang dikemukakan oleh Treffers. Penulis melaksanakan karakteristik pendekatan PMR oleh Treffers untuk melihat keterlaksanaan PMR dengan karakteristik tersebut. Karakteristik PMR yang dikemukakan Treffers sudah menandakan tahapan PMR.

d. Prinsip-Prinsip PMR

Tiga prinsip utama yang dikemukakan Gravemeijer (dalam Fauzan, 2008: 24) dalam pembelajaran matematika realistik adalah:

1) Penemuan (kembali) secara terbimbing (*Guided Reinvention*).

Melalui topik-topik matematika yang disajikan, siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami proses yang sama dengan proses yang dilalui oleh para pakar matematika ketika menemukan konsep-konsep matematika. Hal ini dilakukan dengan cara memasukkan sejarah matematika, memberikan soal-soal kontekstual yang mempunyai berbagai kemungkinan solusi (soal divergen), dilanjutkan dengan matematisasi prosedur pemecahan yang sama, serta perancangan rute (alur) belajar sedemikian rupa sehingga siswa menemukan sendiri konsep-konsep atau hasil.

2) Fenomena didaktik (*Didactical Phenomenology*)

Dalam PMR, topik-topik matematika yang diajarkan mesti dikaitkan dengan fenomena sehari-hari. Topik-topik ini dipilih dengan dua pertimbangan, yaitu aplikasinya serta kontribusinya untuk perkembangan matematika lanjut.

3) Permodelan (*Emerging Models*).

Melalui pembelajaran dengan pendekatan PMR, siswa mengembangkan model mereka sendiri sewaktu memecahkan soal-soal kontekstual. Pada awalnya siswa akan menggunakan model pemecahan informal (*model of*). Setelah terjadi interaksi dan diskusi di kelas, salah satu pemecahan yang dikemukakan siswa akan menjadi model yang formal (*model for*).

Menurut Suherman (2003 : 147) terdapat lima prinsip utama dalam kurikulum *matematika* realistik :

- (a) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika; (b) Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol; (c) Sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi sendiri dan mengkonstruksi sendiri (yang mungkin berupa algoritma, rule, atau aturan), sehingga dapat membimbing para siswa dari level matematika informal menuju matematika formal; (d) Interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika; dan (e) *'intertwining'* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan atau antar *'strand'*.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip pembelajaran matematika realistik adalah topik yang disajikan dalam pembelajaran dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun konsep matematika. Pembelajaran matematika realistik juga memberi kesempatan kepada siswa menemukan kembali konsep matematika serta mengembangkan model mereka sendiri.

e. Kelebihan Pendekatan PMR

Dalam penerapannya, pendekatan PMR memiliki kelebihan. Menurut Shoimin (2014:151) mengemukakan kelebihan dari pendekatan RME:

- (1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang kehidupan sehari-hari dan kegunaan pada umumnya bagi manusia. (2) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut. (3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa cara penyelesaian suatu soal masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang lain. Setiap orang bisa menemukan atau menggunakan cara sendiri, asalkan orang itu sungguh-sungguh dalam mengerjakan soal atau masalah

tersebut. (4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain yang lebih mengetahui (misalnya guru).

Adapun Suwarsono (dalam Ningsih : 83) mengemukakan kelebihan

PMR adalah sebagai berikut :

(1) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya kepada manusia.(2) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa dan oleh setiap orang “biasa” yang lain, tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.(3) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang satu dengan orang yang lain.(4) PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani sendiri proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep dan materi-materi matematika yang lain dengan bantuan pihak lain yang sudah tahu (guru). Tanpa kemauan untuk menjalani sendiri proses tersebut, pembelajaran yang bermakna tidak akan terjadi.

2. Hakekat Pemahaman Konsep Perkalian Pecahan

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam setiap materi pelajaran. Menurut Kilpatrick (dalam Wahyudin, dkk 2015:81) “Pemahaman konsep adalah kemampuan yang terkenan dengan memahami ide-ide yang menyeluruh dan fungsional.”

Sedangkan menurut Shadiq (2009:4) “Pemahaman konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk mengklasifikasikan suatu objek dan menerangkan apakah objek tersebut merupakan contoh atau bukan contoh dari ide abstrak tersebut.”

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami makna pembelajaran dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari hari dengan cepat dan tepat. Dalam proses pembelajaran pemahaman konsep sangat penting, dengan pemahaman konsep siswa dapat meningkatkan kemahiran intelektual nya dan membantu dalam memecahkan persoalan yang dihadapi serta menimbulkan pembelajaran yang bermakna.

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Wahyudin (2015:81), yaitu : (a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;(b)Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika;(c)Menerapkan konsep secara alogaritma;(d)Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari; (e)Menyajikan konsep dalam berbagai representasi; dan (f)Mengaitkan beberapa konsep matematika secara internal atau eksternal.

b. Pengertian Perkalian Pecahan

1) Hakekat Perkalian pecahan

Perkalian pecahan merupakan suatu penjumlahan berulang yang harus dipahami siswa. Sesuai dengan Mardiah, dkk (2010:57) “Perkalian pecahan merupakan perluasan perkalian bilangan cacah yakni konsep

pendekatan penjumlahan berulang dapat digunakan yaitu **Error! Reference source not found.** dan **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.**, = **Error! Reference source not found.**. Selanjutnya Menurut Tombakan (2014:137) “perkalian pecahan mengikuti perkalian bilangan bulat, perkalian pecahan menyangkut perkalian (1) bilangan bulat dengan bilangan pecahan (asli) dan campuran, (2) bilangan pecahan dengan bilangan pecahan, (3) dan bilangan pecahan campuran dengan bilangan campuran.”

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perkalian pecahan merupakan perluasan perkalian bilangan cacah yang mengikuti perkalian bulat atau penjumlahan berulang yaitu yaitu **Error! Reference source not found.** dan **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.**, = **Error! Reference source not found.**.

2) Operasi perkalian pecahan

Operasi perkalian pecahan menurut Muhsetyo (2011:4.9): Jika **Error! Reference source not found.** dan **Error! Reference source not found.** adalah sembarang dua bilang rasional, maka **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** .

Sifat-sifat operasi perkalian bilangan rasional adalah sebagai berikut: Jika **Error! Reference source not found.**, **Error! Reference**

source not found. dan **Error! Reference source not found.** adalah bilangan- bilangan rasional maka,

1. Perkalian pada bilangan rasional bersifat tertutup **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.** adalah bilangan rasional.
2. Perkalian pada bilangan bersifat komutatif: **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.** .
3. Perkalian pada bilangan rasional bersifat asosiatif.
Error! Reference source not found. x **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** x **Error! Reference source not found.**
4. Perkalian pada bilangan mempunyai unsur identitas satu yang tunggal yaitu 1 sehingga **Error! Reference source not found.** x 1 = 1x **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** (1 adalah bilangan rasionala karena dapat dinyatakan sebagai pecahan **Error! Reference source not found.** dengan x tidak sama dengan 0)
5. Kecuali 0 semua bilangan rasional yang lain mempunyai invers terhadap x, yaitu :

Error! Reference source not found. x **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** = 1 berarti **Error! Reference source**

not found. dan **Error! Reference source not found.** saling invers.

Invers **Error! Reference source not found.** terhadap x disebut kebalikan - **Error! Reference source not found.** , yaitu **Error! Reference source not found.** .

6. Perkalian sembarang bilangan rasional dengan 0 adalah 0 yaitu,

Error! Reference source not found. $\times 0 = 0 \times$ **Error! Reference source not found.** = 0.

7. Perkalian bilangan rasional adalah tunggal adalah tunggal.

8. X bersifat distributif terhadap $+$, yaitu :

Error! Reference source not found. \times **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** + **Error! Reference source not found.** dan

Error! Reference source not found. \times **Error! Reference source not found.** = **Error! Reference source not found.** + **Error! Reference source not found.**.

c. Pemahaman konsep perkalian pecahan

Pemahaman konsep perkalian pecahan yaitu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan perkalian pecahan yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikan dalam kehidupan serta mampu menyelesaikan dengan cepat dan tepat. Seseorang dikatakan telah menguasai apabila benar-benar telah memahami dan bisa menerapkannya

(mengaplikasiakan) tanpa merubah makna aslinya. Menurut Lalu (2004:10) seseorang dapat dikatakan memahami konsep jika orang tersebut benar benar menguasai materi yang dipelajarinya sehigga mampu menjelaskan dan mengaplikasikan menggunakan kata-kata sendiri tetapi tidak mengubah makna yang ada di dalamnya.

Untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dilakukan dengan memberikan tes. Tes diukur dengan persentase yang di kemukakan oleh Ngalim (2006:102) dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \text{ Error! Reference source not found.} \times 100$$

Keterangan:

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum dari tes yang bersangkutan

100 : Bilangan tetap

Tabel 1. Tabel mengukur tingkat pemahaman siswa

Tingkat Pemahaman	Nilai Huruf	Bobot	Predikat
86 – 100 %	A	4	Sangat baik
76-85 %	B	3	Baik
60 -75 %	C	2	Cukup
55-59 %	D	1	Kurang
≤ 54 %	TL	0	Kurang sekali

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa sumber penelitian yang relevan dengan proposal penulis:

1. Surya, Yenni Fitra (2014) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik* terhadap pemahaman konsep tematik terpadu di kelas V Sekolah Dasar Negeri 02 Percontohan Bukittinggi” hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik* terhadap pemahaman konsep siswa dengan melihat adanya peningkatan pemahaman konsep siswa. Untuk melihat adanya pengaruh pemahaman konsep siswa dibuktikan dengan perhitungan diperoleh t hitung sebesar 4,23 dengan taraf signifikan 5% adalah 1,67 harga t hitung lebih besar dari tabel sehingga H_1 diterima.
2. Riza Febri Ayu (2016) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh pendekatan *Pendidikan Matematika Realistik* terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan Di Kelas V SDN 36 Cengkeh”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pendekatan *Pendidikan Matematika Realistic* terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan siswa kelas V SD Negeri 36 Cengkeh. Hal ini dibuktikan dengan perhitungan diperoleh t hitung sebesar 7,31 dengan taraf signifikan 5% (0,05) adalah 1,671, harga t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} sehingga H_1 diterima.

Berdasarkan penelitian relevan yang telah dilaksanakan diatas secara keseluruhan proses pembelajarannya berhasil dengan baik sehingga untuk melakukan penelitian, penulis tertarik untuk menggunakan pendekatan PMR terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan, penulis berharap penelitian yang dilakukan juga akan berhasil.

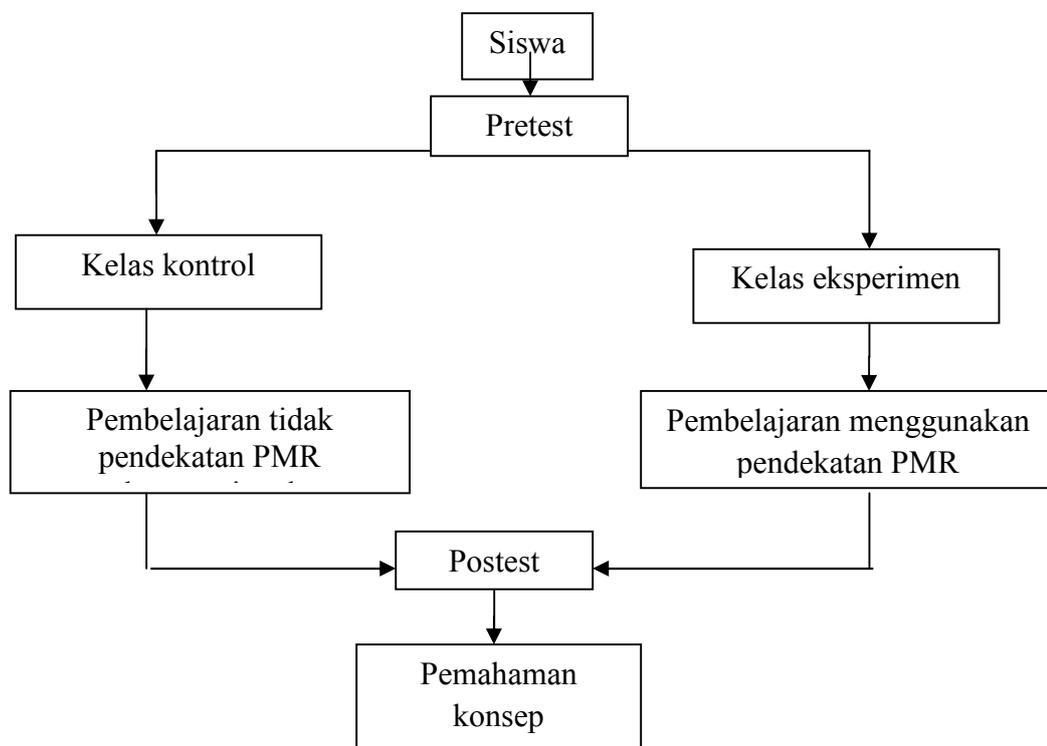
C. Kerangka Berfikir

Berdasarkan kajian teori yang telah dikemukakan di atas, pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMR melibatkan siswa secara penuh dalam pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator dalam pembelajaran menggunakan pendekatan PMR, sehingga menciptakan siswa yang lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran. Dalam pendekatan PMR pembelajaran diawali dengan orientasi mengaitkan pengetahuan yang sudah ada sebagai langkah awal bagi siswa untuk belajar dalam mendapatkan pengetahuan dan pemahaman konsep dari setiap materi pembelajaran yang telah dimiliki siswa sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru, sedangkan dalam pendekatan konvensional guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran di kelas, targetnya adalah memahami materi, siswa mendengar, mencatat, dan menghafal.

Penelitian pada kelas eksperimen dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan PMR dalam pembelajaran perkalian pecahan diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih bermakna karena lebih berpusat pada siswa sedangkan guru hanya memfasilitasi

siswa dalam belajar serta membuat anak lebih kritis sehingga siswa memahami perkalian pecahan. Jika siswa telah memahami perkalian pecahan maka siswa akan bisa lebih cepat dan tepat dalam mengerjakan soal perkalian pecahan sehingga pemahaman konsep pecahan menggunakan pendekatan PMR lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep dengan menggunakan pendekatan konvensional. Dengan demikian diduga pemahaman konsep perkalian pecahan akan lebih tinggi diajarkan dengan menggunakan pendekatan PMR.

Untuk lebih jelasnya kerangka pemikiran dapat digambarkan pada Bagan 2.1 kerangka teori



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, maka menurut Sugiyono (2010:96) “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.”

Adapun hipotesis yang akan dibuktikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Terdapat perbedaan pemahaman konsep perkalian pecahan antara siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan PMR dengan pemahaman konsep perkalian pecahan siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan konvensional di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang.

Dengan hipotesis statistik sebagai berikut:

1. Hipotesis nol (H_0)

Tidak Terdapat perbedaan pemahaman konsep perkalian pecahan antara siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan PMR dengan pemahaman konsep perkalian pecahan siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan konvensional di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang pada taraf nyata 0,05.

2. Hipotesis kerja (H_1)

Terdapat perbedaan pemahaman konsep perkalian pecahan antara siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan PMR dengan pemahaman konsep perkalian pecahan siswa yang diajarkan menggunakan pendekatan konvensional di Kelas V SDN 44 Kalumbuk Kota Padang pada taraf nyata 0,05.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data pada pengujian hipotesis, diperoleh t_{hitung} (4,69) > t_{tabel} (2,01) pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 48$. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 dari penelitian ini dapat diterima yaitu terdapat pengaruh pendekatan PMR terhadap pemahaman konsep perkalian pecahan siswa kelas V SDN 44 Kalumbuk.

Hasil posttest menunjukkan nilai pemahaman konsep yang diperoleh kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, ditunjukkan dari nilai rata-rata yang diperoleh kelompok eksperimen 84,16 dan nilai rata-rata yang diperoleh kelompok kontrol sebesar 74,68. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pengaruh pendekatan PMR positif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat dikemukakan beberapa saran untuk perbaikan hasil pembelajaran, antara lain :

1. Bagi guru agar dapat menggunakan pendekatan PMR dalam proses pembelajaran perkalian pecahan di SD, karena penerapan pendekatan PMR dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

2. Bagi kepala sekolah sebagai informasi dalam pembinaan personil guru dalam memberikan sumbangan yang positif untuk perbaikan proses pembelajaran.
3. Penelitian ini hanya meneliti hasil belajar siswa menggunakan pendekatan PMR dan pembelajaran konvensional dilakukan guru. Untuk itu, disarankan pada 67 selanjutnya untuk meneliti aspek-aspek lainnya.
4. Bagi peneliti yang lain berminat diharapkan mengadakan penelitian lanjutan dengan dapat mengantisipasi kendala-kendala yang terjadi

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Aziz Albone,dkk. 2009. *Panduan penyusunan proposal dengan mudah*. Padang: Yayasan jihadul khair center
- Abdullah. 2002. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesi*. Jakarta: Sandro Jaya
- Abang Arjuna. 2007. *Matematika Realistik*. (Online) (<http://darmosusianto.blogspot.com/2007/08/Matematika-realistik.html> di akses 10 Oktober 2016)
- Ariyadi Wijaya. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Asep Jihad. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo
- Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah. 2005. *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Basrowi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Darhim. 1995. *Pendidikan Matematika 2*. Padang: Universitas Terbuka
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan* . Jakarta: Depdiknas
- Didi Sutardi, dkk. 2008. *Pembaharuan dalam PBM di SD*.Bandung: UPI Press
- Eko Endarmoko. 2009 . *Tesaurus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Kompas Gramedia
- Ella Yulealawati. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung : Pakar Raya
- Emzir. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafinda Persada
- Erna Suwangsih. 2008. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia
- Hamzah B Uno. 2011. *Menjadi Peneliti PTK yang Profesional*. Jakarta: Bumi Aksara

- Heruman. 2012. *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Husaini Usman. 2006. *Pengantar Statistik*. Yogyakarta: PT. Bumi Aksara
- Istarani. 2012. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada
- Karunia, dkk. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lalu Sumayang. 2002. *Dasar – dasar Manajemen Produktif dan Operasi*. Jakarta: Salemba Empat
- Mardiah Harun, dkk. 2010. *Matematik Pemahaman dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Padang: Sukabina Press
- Mohammad Jauhar. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Ngalim Purwanto. 2006. *Prinsip Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Punaji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group
- Ratna Wilis Dahar. 2011. *Teori – teori belajar dan pembelajaran*. Bandung: Erlangga
- Saleh Abimanyu. 2008. *Pembelajaran Bahasa Indonesia yang Efektif di SD*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sutarto Hadi. 2005. *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin: Tulip Banjarmasin
- Suyono. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rosda
- Syaiful Sagala. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.