

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR
DAN KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL DENGAN PENDEKATAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS V SDN
09 BELAKANG BALOK KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI



Oleh :

NOFINO VITRI

NIM : 96321

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR
DAN KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL DENGAN PENDEKATAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS V SDN
09 BELAKANG BALOK KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

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



**Oleh :
NOFINO VITRI
NIM : 96321**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

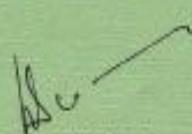
PENINGKATAN HASIL BELAJAR FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR
DAN KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL DENGAN PENDEKATAN
PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS V SDN 09
BELAKANG BALOK KOTA BUKITTINGGI

Nama : Nofino Vitri
Nim : 96321
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

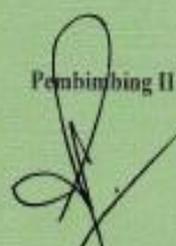
Padang, Januari 2014

Disetujui oleh :

Pembimbing I


Dra. Desniati, M.Pd
NIP.19510625 197603 2 001

Pembimbing II


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

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP


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



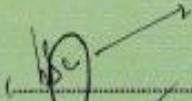
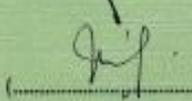
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Faktor Persekutuan
Terbesar Dan Kelipatan Persekutuan Terkecil
Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika
Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota
Bukittinggi
Nama : Nofino Vitri
Nim : 96321
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Januari 2014

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Dra.Desniati,M.Pd	 (.....)
2. Sekretaris : Drs.Syafri Ahmad,M.Pd	 (.....)
3. Anggota : Dr.Mardiah Harun,M.Ed	 (.....)
4. Anggota : Dra.Hj.Mulyani Zen,M.Si	 (.....)
5. Anggota : Drs.Mansur,M.Pd	 (.....)

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan)
yang lain dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap."
(Q.S Al- Insyirah: 5-8)*

Alhamdulillahirabbilalamin....

Puji syukur atas segala nikmat yang engkau berikan..ya Allah.....
Tiada yang bisa terucap hanya puji syukur atas rahmat dan anugerah Mu
Kau beri aku pertolongan di saat-saat sulit dengan mendengarkan selalu doa-doa ku...
Dan atas izin Mu lah skripsi ini dapat selesai dengan baik

Hidup ini adalah perjuangan...

Pengorbanan, kesabaran dan keikhlasan merupakan kunci sukses hidupnya orang beriman
Dengan Bismillah kuayunkan langkah. Dengan Bismillah kutatap dan kujalani hari-hari penuh
rintangan

Demi satu cita2... Menggapai cinta-Mu Ya Robbi

Dalam untaian doa beruraihan air mata, dalam sujud syukur penuh pengharapan, dalam
kekecewaan yang mendalam ku jalani hari-hari

Demi meraih sebuah mimpi agar menjadi nyata,

Namun apa yang kudapatkan hari ini belumlah seberapa dibandingkan dengan perjuangan yang
telah diberikan oleh orang-orang yang kusayang dan menyayangiku setulus hati.....

Kupersembahkan setitik keberhasilan ini sebagai tanda cinta dan bakti kepada ke dua orang tua
ku, tercinta Ayahanda **Effendi** dan ibunda **Venti Erna**

Semangat, kegigihan dan keuletanmu yang terus berpacu demi harapan untuk masa
depan yang lebih baik

Meski letih membayangi garis wajahmu dan peluh mengucur deras demi
meraih asa dan cita-citaku

Tapi bibir mu selalu mengukir senyuman dan pantang menyerah

Doa mu mengalir ikhlas setiap saat

Semoga karya ini dapat mengobati setiap luka yang tergoreskan dan menjawab setiap
doa dan harapan yang terbersitkan...

Aku bangga memiliki orang tua seperti mu.....

Untuk adik-adikku tersayang **Feni Angraeni**, **Diana Rahmawati** dan **Muhammad Fauzan**

Terimakasih untuk segala dukungan, bantuan, doa, semangat dan perhatian yang
telah kalian berikan....

Terimakasih untuk sahabat-sahabatku...

Dila Muthia Yode, Nur Abi Aisyah, Rahmi Anake, Vivi Astarina, Novia Syafitri, Astri Hayati
yang selalu ada saat susah maupun senang, memberikan semangat, motivasi dan bantuan.

"You are my best friend"

Teman-teman seperjuangan ketika seminar, kompre, minta tanda tangan, konsul dan mengurus
adm wisuda **Novi zairda, Novelis Nurul Husna, Defebri Rahmi, Rozalia, Sriwahyuni**, maksih
untuk semua bantuan dan dukungannya.

Untuk uni **Yuni Hartati dan Vivi Hariani** terimakasih dukungan dan kata-kata penyemangatnya.

Tetap semangat teman dan lanjutkan perjuangan, kalian pasti bisa!! ☺

Teristimewa untuk teman-teman RM 03 Bukittinggi lokal paling heboh dan paling seru...

"I'm gonna miss u all"

Terima Kasih yang tak hingga kepada guru-guru, dosen-dosen selama perkuliahan, dosen
pembimbing dan dosen penguji yang telah bersedia untuk memberikan ilmunya
Serta untuk **bundo Erni dan Bg II** yang telah banyak membantu saat seminar dan kompre

Untuk kos **Ibu Ita**, apak, dan adik-adik, dan tak lupa untuk adik-adik kos ku **aini, lia dan puput**
Yang juga selalu memberikan semangat, bantuan dan doa

Terimakasih untuk seseorang yang telah memberikan semangat dan motivasinya dengan tulus
selama ini ☺

Thanks For All

BY: NOELNO VITRI

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang tertulis atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Bukittinggi, Januari 2014

Yang Menyatakan,



Nofino Vitri

Nim. 96321

ABSTRAK

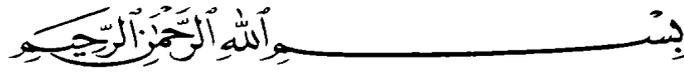
Nofino Vitri, 2014 : Peningkatan Hasil Belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi

Penelitian dilatarbelakangi oleh guru yang tidak melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan, dan guru belum menghubungkan pembelajaran dengan dunia nyata siswa, akibatnya hasil belajar siswa rendah. Untuk mengatasi masalah tersebut penulis menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

Jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK), penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi dengan jumlah siswa 22 orang. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak dua siklus. Rancangan penelitian meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan/observasi, dan (4) refleksi.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan pada: perencanaan RPP memperoleh persentase nilai pada siklus I 74,99% meningkat menjadi 89,28% pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran Faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil dari aspek guru 74,99% pada siklus I meningkat menjadi 87,5% pada siklus II, dari aspek siswa pada siklus I 68,75% meningkat menjadi 87,5% pada siklus II, hasil belajar siswa dari ke tiga ranah (kognitif, afektif, psikomotor) pada siklus I 74,11 meningkat menjadi 82,72 pada siklus II. Dapat disimpulkan dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar faktor persekutuan terbesar dan kelipatan persekutuan terkecil pada siswa kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan skripsi dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi”** dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan ini dapat terselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu melalui skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP dan Ibu Masniladevi, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian.
2. Ibu Dra. Rahmatina, M.Pd selaku ketua UPP IV dan Ibu Reinita, M.Pd sekretaris UPP IV yang telah banyak memberikan bantuan informasi, dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibu Dra. Desniati, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang penuh kesungguhan dan kesabaran memberikan bimbingan, motivasi dan arahan yang sangat berguna dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Mardiah Harun M.Ed selaku dosen penguji I, Ibu Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si selaku dosen penguji II dan Bapak Drs. Mansur, M.Pd selaku dosen penguji III yang telah banyak memberikan kontribusi saran dan masukan demi perbaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar pada jurusan PGSD FIP UNP, yang memberikan ilmunya selama perkuliahan.
6. Ibu Muzinar, S.Pd selaku kepala sekolah dan Ibu Neliwarni S.Pd selaku guru kelas V di SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi yang telah memberi izin penelitian disekolah tersebut.
7. Ayahanda Effendi dan Ibunda Yenti Erna, serta adik-adikku Fani Angraini, Diana Rahmawati dan Muhammad Fauzan yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan dukungan yang tak terhingga baik moril maupun materil.
8. Sahabat-sahabatku tercinta yang telah memberikan semangat, dukungan dan selalu ada saat susah maupun senang. *“You are my best friend”*.
9. Rekan-rekan RM-03 PGSD Bukittinggi yang telah banyak membantu baik selama perkuliahan maupun dalam penulisan skripsi ini

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam menyusun dan menulis skripsi ini. Namun, peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Untuk itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan. Walaupun jauh dari kesempurnaan peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kita semua. Amin Ya Rabbal'amin.

Bukittinggi, Januari 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

HALAMAN PERSEMBAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR BAGAN	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang masalah	1\
B. Rumusan masalah	5
C. Tujuan penelitian	6
D. Manfaat penelitian	7

BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian teori	9
1. Hakikat hasil belajar	9
a. Pengertian hasil belajar	9
b. Jenis-jenis hasil belajar	10
2. Kajian mengenai FPB dan KPK	12
a. Hakikat Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)	12
b. Hakikat Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	16
3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	20
a. Pengertian pendekatan PMR	20
b. Karkteristik pendekatan PMR	21
c. Prinsip-prinsip pendekatan PMR	24
d. Kelebihan pendekatan PMR.....	25
4. Pembelajaran FPB dan KPK dengan karakteristik PMR.....	26

C. Kerangka teori	28
-------------------------	----

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi penelitian	30
1. Tempat penelitian	30
2. Subjek penelitian.....	30
3. Waktu dan lama penelitian	31
B. Rancangan penelitian	31
1. Pendekatan penelitian	31
2. Jenis penelitian.....	32
3. Alur penelitian	33
C. Prosedur penelitian	35
1. Perencanaan	35
2. Tindakan	35
3. Pengamatan.....	36
4. Refleksi	37
D. Data dan sumber data	37
1. Data penelitian	37
2. Sumber data	38
3. Teknik dan instrumen penelitian	38
4. Teknik pengumpulan data	38
5. Instrumen penelitian	39
6. Analisis data	40

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	43
1. Siklus I pertemuan I.....	43
a. Perencanaan	44
b. Tindakan	46
c. Pengamatan	49
d. Refleksi	58
2. Siklus I pertemuan II.....	65
a. Perencanaan	65

b. Tindakan	67
c. Pengamatan	70
d. Refleksi	79
3. Siklus II.....	83
a. Perencanaan	83
b. Tindakan	85
c. Pengamatan	88
d. Refleksi	96
4. Pembahasan	98
a. Pembahasan siklus I	98
b. Pembahasan siklus II.....	102
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	106
B. Saran	107

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar nilai ulangan FPB dan KPK siswa SDN 09 Belakang Balok TP. 2012/2013	3

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1. Kerangka Teori	29
Bagan 2. Alur Penelitian	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
Lampiran 1	RPP Siklus I Pertemuan I	111
Lampiran 2	Lembar Kerja Siswa I.....	116
Lampiran 3	Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan I.....	122
Lampiran 4	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus I Pertemuan I (Aspek Guru).....	125
Lampiran 5	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus I Pertemuan I (Aspek Siswa).....	128
Lampiran 6	Lembar Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I.....	131
Lampiran 7	Hasil belajar siswa aspek kognitif siklus I pertemuan I	136
Lampiran 8	Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I	137
Lampiran 9	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I.....	140
Lampiran 10	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I.....	143
Lampiran 11	RPP Siklus I Pertemuan II.....	144
Lampiran 12	Lembar Kerja Siswa II.....	150
Lampiran 13	Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan II.....	157
Lampiran 14	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus I Pertemuan II (Aspek Guru).....	160
Lampiran 15	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus I Pertemuan I (Aspek Siswa).....	163
Lampiran 16	Lembar Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	166
Lampiran 17	Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	171
Lampiran 18	Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II	172

Lampiran 19	Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II	175
Lampiran 20	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I Pertemuan I.....	178
Lampiran 21	RPP Siklus II	179
Lampiran 22	Lembar Kerja Siswa 3	185
Lampiran 23	Hasil Penilaian RPP Siklus II	191
Lampiran 24	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus II (Aspek Guru)	194
Lampiran 25	Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran FPB dan KPK Dengan PMR Siklus II (Aspek Siswa).....	197
Lampiran 26	Lembar Penilaian Aspek Kognitif Siklus II	200
Lampiran 27	Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus II	206
Lampiran 28	Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus II	207
Lampiran 29	Hasil penilaian psikomotor siklus II Pertemuan I	210
Lampiran 30	Hasil Belajar Siswa Siklus II	213
Lampiran 31	Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I dan II.....	214
Lampiran 32	Foto penelitian	215

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) merupakan salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa SD khususnya siswa kelas V. Sebagaimana yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikemukakan Depdiknas (2006: 424) “Standar Kompetensi: 1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah. Kompetensi Dasar: 1.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung KPK dan FPB”.

Konsep FPB dan KPK sangat penting dipelajari karena menjadi dasar untuk mempelajari konsep matematika selanjutnya yaitu pada pembelajaran menyamakan penyebut dari dua bilangan pecahan atau lebih dan menyederhanakan pecahan kebentuk yang paling sederhana. Selain itu kelanjutan materi pembelajaran FPB dan KPK juga akan dipelajari siswa pada kelas VI. Pembelajaran FPB dan KPK juga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya terapan KPK dalam kehidupan yaitu tentang perjalanan, pengaturan jadwal kegiatan, dan sebagainya. Sedangkan terapan untuk FPB adalah pembagian secara merata yang dapat dilakukan secara maksimal pada sejumlah orang atau sejumlah objek. Untuk itu pembelajaran FPB dan KPK bagi siswa sangat penting, agar siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan FPB dan KPK dalam kehidupan sehari-hari.

Pujiati dan Agus (2011:23) menyatakan bahwa “Dalam pembelajaran FPB dan KPK diberikan kebebasan kepada siswa untuk menyelesaikan

permasalahan tentang FPB dan KPK sesuai dengan kemampuan masing-masing”. Oleh karena itu dalam pembelajaran FPB dan KPK harus melibatkan siswa secara aktif dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari agar pembelajaran tersebut lebih bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti dengan guru kelas V SD Negeri 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi tanggal 4 Maret 2013 sampai 6 Maret 2013 tentang proses pembelajaran FPB dan KPK ditemukan beberapa permasalahan, yaitu dari segi guru: 1) proses pembelajaran berpusat pada guru belum melibatkan siswa aktif dalam menemukan konsep FPB dan KPK ,2) dalam menyampaikan materi pembelajaran guru tidak mengaitkan dengan permasalahan yang kontekstual atau tidak sesuai dengan pengalaman sehari-hari siswa. Dari segi siswa: 1) siswa kurang memahami soal atau masalah yang diberikan guru yang berhubungan dengan FPB dan KPK, 2) siswa belum mampu mencari solusi dari permasalahan FPB dan KPK yang diberikan oleh guru.

Akibat permasalahan tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah, yaitu masih dibawah KKM yang ditetapkan sekolah. KKM untuk mata pelajaran matematika di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi adalah 70. Hal itu dapat dilihat dari hasil ulangan FPB dan KPK TP 2012/2013, yaitu dari 23 orang siswa hanya 9 orang siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal. Dengan persentase ketuntasan 39% dan 61% tidak tuntas dengan nilai rata-rata kelas 61,9. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Daftar Nilai Ulangan FPB dan KPK Siswa Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi TP 2012/2013

No	Nama Siswa	KKM	Nilai Ulangan harian	Ketuntasan Belajar	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	MF	70	60		√
2	MSI	70	50		√
3	HA	70	75	√	
4	AA	70	45		√
5	BH	70	65		√
6	FAS	70	70	√	
7	FAP	70	45		√
8	HS	70	50		√
9	HLA	70	55		√
10	HP	70	60		√
11	MF	70	45		√
12	MRS	70	75	√	
13	PA	70	80	√	
14	RAP	70	55		√
15	REP	70	80	√	
16	SAP	70	75	√	
17	MKG	70	70	√	
18	WAM	70	70	√	
19	MM	70	40		√
20	EA	70	65		√
21	RK	70	85	√	
22	AS	70	50		√
23	ZR	70	60		√
Jumlah			1425	9	14
Rata-Rata			61,9		
Persentase				39%	61%

Sumber: Data Guru kelas V SDN 09 Belakang Balok, Kota Bukittinggi

Dari permasalahan yang dikemukakan di atas, maka perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang bermakna bagi siswa, dan berkaitan dengan dunia nyata dan kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan dan berkaitan dengan dunia

nyata (kehidupan sehari-hari) yaitu pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Freudenthal (dalam Hadi, 2005:9) menyatakan bahwa:

Dalam PMR matematika dianggap sebagai aktivitas insani (*mathematics as human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali (*to reinvent*) matematika dibawah bimbingan orang dewasa dan penemuan kembali ide dan konsep matematika tersebut harus dimulai dari penjelajahan berbagai persoalan dan situasi dunia riil.

Pendekatan PMR pada dasarnya merupakan pemanfaatan realitas lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik. Dengan menggunakan pendekatan PMR diharapkan siswa akan termotivasi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sutarsih (dalam Yetti,2004:18) mengemukakan kelebihan pendekatan pendidikan matematika realistik yaitu

1)Pelajaran cukup menyenangkan bagi siswa,2) siswa dapat memahami materi dengan baik, 3) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, 4) guru ditantang mempelajari bahan, 5) menggunakan alat media yang mudah digunakan, 6) siswa yang berkemampuan tinggi semakin mahir, 7) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa, keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, 8) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa pembelajaran matematika merupakan hal yang penting dan menemukan sendiri konsep matematika dengan bantuan guru dan, 9) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian tidaklah tunggal

Berdasarkan kelebihan PMR tersebut, untuk memperbaiki proses pembelajaran FPB dan KPK di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi Pendekatan PMR cocok digunakan. Karena di dalam proses pembelajaran FPB dan KPK dengan menggunakan PMR, siswa diarahkan

pada pemahaman konsep bukan pemerolehan informasi. Pemahaman konsep FPB dan KPK dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan skemata yang sudah dimilikinya, kemudian diajarkan ke pengetahuan formal. Dengan demikian konsep FPB dan KPK akan tertanam kuat dalam pikiran siswa. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengupayakan kondisi dan situasi serta permasalahan-permasalahan yang realistik, sehingga pembelajaran bermakna dan membuat siswa tertarik untuk belajar FPB dan KPK serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi ”**.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi?

Secara khusus yang menjadi rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rencana pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan

Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi?

2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi?

C. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

Secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

1. Rencana pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

2. Pelaksanaan pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.
3. Peningkatan hasil belajar Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

D. MANFAAT PENELITIAN

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan masukan kepada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru, siswa, sekolah dan penulis sendiri, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, bermanfaat sebagai penambahan pengetahuan dan menambah wawasan dalam pembelajaran Matematika khususnya Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.
2. Bagi guru:
 - a. Umpan balik dan dasar memperbaiki proses pembelajaran.
 - b. Dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas V.

3. Pembaca, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pelaksanaan pembelajaran Matematika khususnya dalam pembelajaran Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil belajar

a. Pengertian hasil belajar

Dalam kehidupan manusia selalu mengalami proses belajar. Melalui proses belajar yang dilakukan akan diperoleh suatu hasil belajar yang dapat mengakibatkan suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku yang diharapkan disini adalah perubahan dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Menurut Hamalik (2007:10) “Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tau menjadi tau, timbulnya pertanyaan baru, perubahan dalam tahap kebiasaan dan keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani”.

Sudjana (2009:3) menyatakan “Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dalam pengertian luas mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor”. Dari pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah akibat yang ditimbulkan dari proses pembelajaran yang dilakukan pada diri siswa berupa kognitif, afektif, dan psikomotor.

b. Jenis-jenis hasil belajar

Menurut Bloom (dalam Sudjana 2009:22-23) hasil belajar dibagi kedalam 3 ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

1) Ranah kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yakni:

- a) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.
- b) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- c) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
- d) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
- e) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru.
- f) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

2) Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai, terdiri dari lima perilaku-perilaku sebagai berikut:

- 1) Penerimaan, yang mencakup kepekaan tentang hal tertentu dan kesediaan memperhatikan hal tersebut.

- 2) Partisipasi, mencakup kerelaan, kesediaan, memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.
 - 3) Penilaian dan penentuan sikap, yang mencakup menerima suatu nilai, menghargai, mengakui, dan menentukan sikap.
 - 4) Organisasi, yang mencakup kemampuan membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan hidup.
 - 5) Pembentukan pola hidup, yang mencakup kemampuan menghayati nilai dan membentuknya menjadi pola nilai kehidupan pribadi.
- 3) Ranah psikomotor

Hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu. Terdiri dari tujuh jenis perilaku:

- 1) Persepsi, yang mencakup kemampuan memilah-milahkan (mendeskriminasikan) hal-hal secara khas, dan menyadari adanya perbedaan yang khas tersebut.
- 2) Kesiapan, yang mencakup kemampuan penempatan diri dalam keadaan dimana akan terjadi suatu gerakan atau rangkaian gerakan.
- 3) Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan melakukan gerakan sesuai contoh, atau gerakan peniruan.
- 4) Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan melakukan gerakan tanpa contoh.

- 5) Gerakan kompleks, yang mencakup kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap, secara lancar, efisien, dan tepat.
- 6) Penyesuaian pola gerakan, yang mencakup kemampuan mengadakan perubahan dan penyesuaian pola gerak-gerik dengan persyaratan khusus yang berlaku.
- 7) Kreatifitas, mencakup kemampuan melahirkan pola gerak-gerak yang baru atas dasar prakasa sendiri.

2. Kajian mengenai FPB dan KPK

a. Hakikat Faktor persekutuan terbesar (FPB)

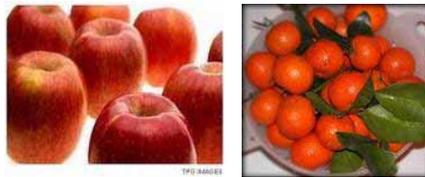
Herman, dkk (2007:120) menyebutkan “FPB adalah hasil kali faktor sekutu dua bilangan atau lebih yang pangkatnya terkecil dari faktor prima bilangan-bilangan tersebut”. Sedangkan Menurut Pujiati dan Agus (2011:26) “FPB dari beberapa bilangan adalah faktor persekutuan yang paling besar diantara faktor-faktor persekutuan yang ada dari bilangan yang diketahui”. Hal tersebut diperkuat oleh Mustaqim (2008:56) yang mengemukakan “FPB dari dua bilangan adalah faktor persekutuan bilangan-bilangan tersebut, yang nilainya paling besar”.

Cara menentukan FPB menurut Pujiati dan Agus (2011:24-25) yaitu:

- 1) Dengan kelipatan persekutuan

Contoh :

Atika mempunyai 12 apel dan 18 jeruk. Atika ingin membagi buah-buahan tersebut ke dalam beberapa kantong plastik sedemikian hingga isi tiap kantong plastik tersebut sama (banyaknya apel di tiap kantong sama, demikian juga banyak jeruk di tiap kantong sama). Berapakah banyaknya kantong plastik terbanyak yang diperlukan oleh Atika? Berapakah banyaknya apel dan jeruk di masing-masing kantong?



Jawab :

Faktor 12 = **1, 2, 3, 4, 6, 12**

Faktor 18 = **1, 2, 3, 6, 9, 18**

Faktor persekutuan 12 dan 18 = 1, 2, 3, dan 6

FPB / kantong plastik terbanyak yang diperlukan Atika = 6

Jadi, banyak buah pada masing-masing kantong :

Apel = $12 : 6 = 2$

Jeruk = $18 : 6 = 3$

2) Dengan faktorisasi prima

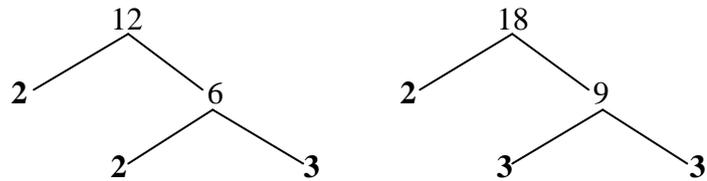
Contoh :

Atika mempunyai 12 apel dan 18 jeruk. Atika ingin membagi buah-buahan tersebut ke dalam beberapa kantong plastik sedemikian hingga isi tiap kantong plastik tersebut sama (banyaknya apel di

tiap kantong sama, demikian juga banyak jeruk di tiap kantong sama). Berapakah banyaknya kantong plastik terbanyak yang diperlukan oleh Atika? Berapakah banyaknya apel dan jeruk di masing-masing kantong?



Jawab :



Faktor prima 12 = 2, 2, 3

Faktor prima 18 = 2, 3, 3

FPB 12 dan 18 = $2 \times 3 = 6$

Banyak kantong palstik yang diperlukan Atika = 6 buah

Jadi, banyak buah pada masing-masing kantong adalah = 2 buah apel dan 3 buah jeruk

3) Dengan tabel pembagian

Langkah-langkah menggunakan tabel pembagian yaitu:

- a) Buatlah tabel untuk mencari faktorisasi prima dari bilangan yang akan dicari FPB-nya.
- b) Bagi kedua bilangan dengan faktor prima terkecil sampai semua hasil tinggal 1 dibaris paling bawah.

- c) Jika bilangan yang tidak habis dibagi oleh bilangan pembagi, maka bilangan yang dibagi turunkan kebaris dibawahnya
- d) FPB adalah hasil kali dari pembagi yang membagi ke dua bilangan

Contoh :

Atika mempunyai 12 apel dan 18 jeruk. Atika ingin membagi buah-buahan tersebut ke dalam beberapa kantong plastik sedemikian hingga isi tiap kantong plastik tersebut sama (banyaknya apel di tiap kantong sama, demikian juga banyak jeruk di tiap kantong sama). Berapakah banyaknya kantong plastik terbanyak yang diperlukan oleh Atika? Berapakah banyaknya apel dan jeruk di masing-masing kantong?



Jawab:

2	12	18
2	6	9
3	3	3
	1	1

$$\text{FPB} = 2 \times 3 = 6$$

Banyak kantong plastik terbanyak = 6

Jadi, banyak buah pada masing-masing kantong = 2 buah apel dan 3 buah jeruk.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa FPB adalah bilangan yang di dapat dari hasil kali faktor sekutu dua bilangan atau lebih yang memiliki pangkat terkecil dari faktor-faktor prima bilangan-bilangan tersebut.

b. Hakikat Kelipatan persekutuan terkecil (KPK)

Menurut Pujiati dan Agus (2011:60) “KPK adalah bilangan yang terkecil dari kelipatan persekutuan”. Sejalan dengan pendapat tersebut, Mustaqim (2008:54) mengemukakan “KPK dari dua bilangan adalah kelipatan persekutuan bilangan-bilangan tersebut, yang nilainya paling kecil”. Sedangkan Herman, dkk (2007:112) mengatakan “KPK dari dua bilangan atau lebih adalah hasil kali faktor-faktor prima berbeda yang pangkatnya tertinggi dari bilangan tersebut”

Ada tiga cara menentukan KPK menurut Pujiati dan Agus (2011:49-50), yaitu:

1) Dengan kelipatan persekutuan

Contoh :

Angga dan Novi mempunyai jadwal tetap mengunjungi perpustakaan yang selalu buka biarpun pada hari Minggu. Angga mengunjungi perpustakaan setiap 8 hari sekali dan Novi mengunjungi perpustakaan setiap 12 hari sekali. Jika sekarang mereka bersamaan datang ke perpustakaan, maka berapa hari lagi mereka akan datang secara bersamaan lagi?



Jawab:

Kelipatan 8 = 8, 16, **24**, 32, 40, **48**, 56, 64, **72**, . . .

Kelipatan 12 = 12, **24**, 36, **48**, 60, **72**, 84, . . .

Kelipatan persekutuan dari 8 dan 12 adalah = 24, 48, 72, . . .

KPK = 24

Jadi Angga dan Novi akan datang ke perpustakaan secara bersamaan lagi adalah 24 hari lagi.

2) Dengan faktorisasi prima

Faktorisasi prima adalah perkalian faktor-faktor prima. Untuk mencari faktorisasi prima diperlukan pohon faktor.

Langkah-langkah menggunakan faktorisasi prima:

- a) Buatlah pohon faktor dari kedua bilangan yang dicari KPK-nya.
- b) Tulis faktorisasi primanya.
- c) Kalikan semua faktorisasi prima.
- d) Jika satu bilangan terdapat lebih dari satu pohon, ambillah bilangan dengan pangkat tertinggi.

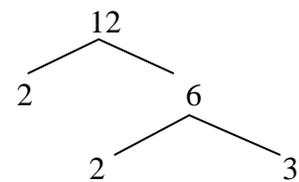
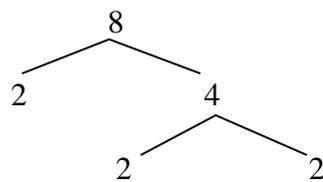
Contoh:

Angga dan Novi mempunyai jadwal tetap mengunjungi perpustakaan yang selalu buka biarpun pada hari Minggu. Angga

mengunjungi perpustakaan setiap 8 hari sekali dan Novi mengunjungi perpustakaan setiap 12 hari sekali. Jika sekarang mereka bersamaan datang ke perpustakaan, maka berapa hari lagi mereka akan datang secara bersamaan lagi?



Jawab:



Faktorisasi prima dari $8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$

Faktorisasi prima dari $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$

KPK dari 8 dan 12 adalah $= 2^3 \times 3 = 24$

Jadi Angga dan Novi akan datang ke perpustakaan secara bersamaan lagi adalah 24 hari lagi.

3) Dengan tabel pembagian

Langkah-langkah menggunakan tabel pembagian yaitu:

- a) Buatlah tabel untuk mencari faktorisasi prima dari bilangan yang akan dicari KPK-nya.
- b) Bagi kedua bilangan dengan faktor prima terkecil sampai semua hasil tinggal 1 dibaris paling bawah.

- c) Jika bilangan yang tidak habis dibagi oleh bilangan pembagi, maka bilangan yang dibagi turunkan kebaris dibawahnya.
- d) Kalikan semua faktor prima.

Contoh :

Angga dan Novi mempunyai jadwal tetap mengunjungi perpustakaan yang selalu buka biarpun pada hari Minggu. Angga mengunjungi perpustakaan setiap 8 hari sekali dan Novi mengunjungi perpustakaan setiap 12 hari sekali. Jika sekarang mereka bersamaan datang ke perpustakaan, maka berapa hari lagi mereka akan datang secara bersamaan lagi?



Jawab:

	8	12
2	4	6
2	2	3
2	1	3
3	1	1

$$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$= 2^3 \times 3 = 24$$

KPK dari 8 dan 12 adalah 24

Jadi Angga dan Novi akan datang ke perpustakaan secara bersamaan lagi adalah 24 hari lagi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa KPK adalah bilangan yang di dapat dari hasil dari kali faktor-faktor prima yang memiliki pangkat tertinggi

3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

a. Pengertian pendekatan PMR

Pendekatan PMR atau yang dikenal dengan RME (*Realistic of Mathematic Education*) merupakan suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika. Konsep PMR sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia yang didominasi oleh persoalan bagaimana meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika dan mengembangkan daya nalar (Hadi:2005).

Menurut Tarigan (2006:4) “pendidikan matematika realistik adalah merupakan pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan tuntutan kurikulum yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi kepada penalaran matematika dalam penyelesaian masalah”.

Sedangkan Suwangsih (2006:137) mengatakan bahwa “Pendidikan matematika realistik adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realistic sebagai pangkal tolak pembelajaran, dan melalui matematisasi horizontal-vertikal siswa diharapkan dapat

menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal”.

Dapat disimpulkan bahwa PMR adalah pembelajaran yang dilakukan dalam interaksi dengan lingkungannya dan dimulai dari permasalahan yang nyata bagi siswa dan menekankan pada proses dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

b. Karakteristik pendekatan PMR

Menurut Gravemeijer (1994) dalam Tarigan (2006:6) karakteristik pendekatan PMR adalah:

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

Sedangkan Treffers (1987) dalam Wijaya (2012:21-23) merumuskan lima karakteristik pendekatan PMR, yaitu:

1) 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.

2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Dalam pendekatan PMR, model digunakan dalam melakukan matematika secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

3) Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Dalam pendidikan matematika realistik siswa ditempatkan sebagai subjek belajar. Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang bervariasi. Hasil kerja dan konstruksi siswa selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika.

4) Interaktivitas

Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan merupakan proses sosial. Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. siswa.

5) Keterkaitan

Konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah atau terisolasi satu sama lain. Pendidikan matematika

realistik menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam pembelajaran. (Treffers dalam Wijaya (2012:21-23))

Sedangkan menurut Supinah (2008:16) karakteristik PMR sebagai berikut:

- 1) Menggunakan masalah kontekstual, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami siswa merupakan bagian yang sangat penting.
- 2) Menggunakan model, yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan matematika.
- 3) Menggunakan hasil dan konstruksi siswa, yaitu siswa diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru.
- 4) Pembelajaran terfokus siswa
- 5) Terjadi interaksi antara siswa dengan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik, mengorganisasi pengalaman matematis, dan mendiskusikan hasil-hasil pemecahan masalah tersebut.

Dari karakteristik PMR yang telah dijabarkan diatas peneliti menggunakan karakteristik dari Garvemeijer (1994), karena lebih mudah dipahami. Dapat disimpulkan bahwa karakteristik dari pendekatan PMR yaitu menggunakan masalah yang riil sebagai awal pembelajaran dan

model penyelesaian masalah dalam pembelajaran dikonstruksi langsung oleh siswa dan menggunakan interaksi keterkaitan unit belajar antara siswa dengan guru.

c. Prinsip-prinsip pendekatan PMR

Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang realistik, menurut De Lange (dalam Hadi, 2008: 24-25) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu.

1) Titik berangkat urutan pembelajaran harus memberi pengalaman nyata bagi para siswa sehingga mereka dapat terlibat secara langsung secara personal dalam aktivitas matematika, 2) Untuk menampung pengetahuan matematika yang dimiliki siswa, titik berangkat tersebut juga harus dapat dijelaskan berdasarkan tujuan potensial urutan belajar (*learning sequence*), 3) Urutan pembelajaran harus melibatkan kegiatan di mana para siswa membuat dan menguraikan model-model simbolik dari aktivitas matematika informal mereka, 4) Ketiga ajaran di atas efektif apabila direalisasikan dalam pembelajaran interaktif: siswa-siswa menjelaskan penyelesaian yang mereka buat, memahami penyelesaian yang dibuat siswa lain, menyatakan persetujuan atau ketidaksetujuan, mempertanyakan ada atau tidak-adanya penyelesaian alternatif, dan melakukan refleksi, 5) Fenomena riil bentuk-bentuk dan konsep matematik dimanifestasikan dalam keterkaitan (*intertwining*) berbagai sub pokok bahasan.

Sedangkan Suwangsih,dkk (2006:135) mengemukakan ada lima prinsip utama dalam pendekatan PMR, yaitu:

a) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal 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 siswa dari level matematika informal menuju matematika formal; d) Interaktif

dengan karakteristik dari proses pembelajaran matematika; dan e) *Intertwining* (membuat jalinan) antara topik atau antar pokok bahasan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip dari pendekatan PMR didominasi oleh masalah-masalah dan menggunakan model dari siswa saling berinteraksi dengan lainnya dan memiliki keterkaitan antara satu dengan lainnya.

d. Kelebihan pendekatan PMR

Sutarsih (dalam Yetti,2004:18) mengemukakan kelebihan pendekatan pendidikan matematika realistik yaitu

1)Pelajaran cukup menyenangkan bagi siswa,2) siswa dapat memahami materi dengan baik, 3) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, 4) guru ditantang mempelajari bahan, 5) menggunakan alat media yang mudah digunakan, 6) siswa yang berkemampuan tinggi semakin mahir, 7) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa, keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, 8) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa pembelajaran matematika merupakan hal yang penting dan menemukan sendiri konsep matematika dengan bantuan guru dan, 9) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian tidaklah tunggal

Berdasarkan temuan tentang kelebihan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dengan PMR, maka guru hendaknya dapat :

(1) memilih dan menggunakan pendekatan atau metode yang dapat memotivasi siswa aktif secara mental, maupun sosial dalam kegiatan pembelajaran, (2) membimbing siswa ke arah menebak, berbuat, mencoba sehingga siswa mampu menjawab permasalahan yang dihadapinya

4. Pembelajaran KPK dan FPB dengan karakteristik PMR

Berikut ini akan dipaparkan langkah pembelajaran FPB dan KPK dengan menggunakan karakteristik PMR yang dikemukakan oleh Tarigan (2006:6) :

a. Penggunaan konteks

Pembelajaran dimulai dengan guru memberikan permasalahan kontekstual tentang FPB dan KPK. Misalnya dalam pembelajaran FPB guru memperagakan dua kantong permen. Kantong pertama rasa stroberi berisi 10 permen dan kantong ke dua berisi 20 permen rasa mint. Kemudian kedua jenis permen tersebut akan dibagikan kepada beberapa orang siswa sama banyak, dan guru menanyakan berapa orang siswa yang menerima permen? Untuk selanjutnya siswa diminta untuk memahami masalah dan mencari penyelesaiannya.

Sedangkan dalam pembelajaran KPK guru menyebutkan permasalahan kontekstual yaitu “Ema dan Meli sama-sama menabung. Ema menabung setiap 4 hari sekali, sedangkan Meli menabung setiap 5 hari sekali. Jika hari ini tanggal 31 Agustus 2012 mereka menabung bersama-sama, berapa hari lagi mereka menabung dalam waktu terdekat?”. Kemudian siswa diminta untuk memahami dan menanggapi masalah yang telah disebutkan.

b. Instrumen vertikal

Pada tahap ini siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan

masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Pada pembelajaran FPB siswa mengembangkan idenya dan menggunakan media permen dan kantong plastik untuk menemmodelkan masalah yang terdapat pada LKS , sedangkan untuk pembelajaran KPK siswa menggunakan kalender yang terdapat pada LKS untuk memodelkan permasalahan tersebut.

c. Kontribusi siswa

Pada tahap ini siswa aktif bekerja dalam kelompoknya untuk menyelesaikan masalah tentang FPB dan KPK dengan bimbingan guru, siswa memodelkan masalah menggunakan media yang telah disediakan guru, dan siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri konsep-konsep tentan menyelesaikan maslah FPB dan KPK

d. Kegiatan interaktif

Dalam tahap ini siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

e. Keterkaitan topik

Konsep materi FPB dan KPK dikaitkan dengan materi lainnya. Materi FPB dan KPK dikaitkan dengan materi pecahan yaitu menyamakan penyebut dari dua bilangan atau lebih dan menyederhanakan pecahan ke bentuk paling sederhana. Kemudian guru mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan mengajak siswa menyimpulkan pembelajaran tentang konsep FPB dan KPK.

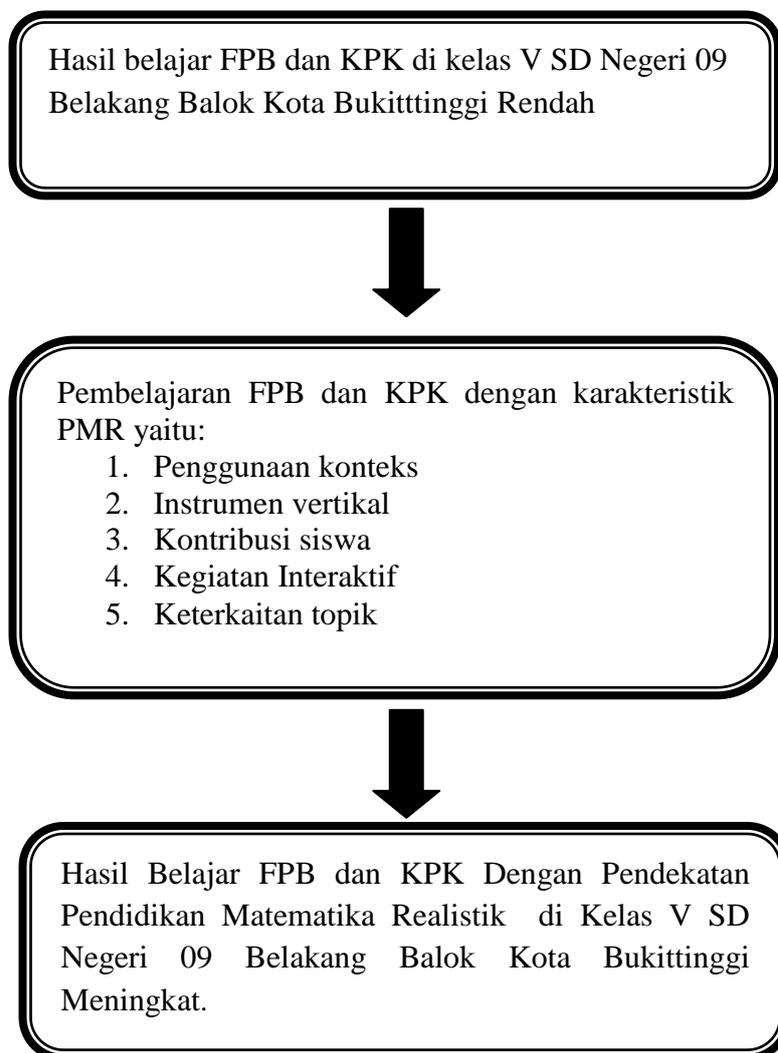
B. KERANGKA TEORI

Pendekatan dalam pembelajaran pada hakekatnya adalah suatu usaha yang dilakukan guru untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa dalam pembelajaran. PMR adalah salah satu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan PMR dalam pembelajaran FPB dan KPK di kelas V SD, bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran FPB dan KPK dengan karakteristik PMR yaitu:

1. Penggunaan konteks
2. Instrumen vertikal
3. Kontribusi siswa
4. Kegiatan Interaktif
5. Keterkaitan topik

Adapun kerangka teori penelitian ini diawali dengan permasalahan yang ditemui pada siswa dalam pembelajaran FPB dan KPK. Dengan menggunakan pendekatan PMR pada pembelajaran FPB dan KPK dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari yang sebelumnya.

Bagan 2.1 Kerangka teori



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab IV, simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran FPB dan KPK dengan pendekatan PMR di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi dituangkan dalam bentuk RPP dengan komponen penyusunnya terdiri dari standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, metode pembelajaran, media dan sumber pembelajaran serta penilaian pembelajaran. Standar Kompetensi yang ingin dicapai adalah 1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasarnya adalah 1.5 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi hitung KPK dan FPB. Hasil pengamatan RPP pada siklus I yaitu 74,99% dengan kriteria penilaian Baik (B) meningkat pada siklus II menjadi 89,28% dengan kriteria penilaian Sangat Baik (SB).
2. Pelaksanaan pembelajaran FPB dan KPK dengan pendekatan PMR di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi terdiri dari kegiatan awal pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran dan kegiatan akhir pembelajaran. Pembelajaran FPB dan KPK dilaksanakan dengan berpedoman pada karakteristik PMR yaitu (a) penggunaan kontekstual, (b) Instrumen vertikal, (c) kontribusi siswa, (d) kegiatan interaktif dan (e) keterkaitan topik. Berdasarkan penilaian pelaksanaan pembelajaran FPB

dan KPK dari aktivitas guru pada siklus I yaitu 74,99% dengan kriteria Baik (B) meningkat menjadi 87,5% pada siklus II dengan kriteria Sangat Baik (B). Sedangkan aktifitas siswa pada siklus I adalah 68,75% dengan kriteria Cukup (C) meningkat pada siklus II menjadi 87,5% dengan kriteria Sangat Baik (SB).

3. Hasil belajar FPB dan KPK dengan pendekatan PMR di kelas V SDN 09 Belakang Balok Kota Bukittinggi dari tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor pada siklus I yaitu 74,11 dengan kriteria Baik (B) meningkat menjadi 82,72 pada siklus II dengan kriteria Sangat Bagus (SB). Dengan demikian penerapan pendekatan PMR dalam pembelajaran FPB dan KPK di kelas V SDN 09 Belakang Balok dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Guru dalam merencanakan pembelajaran agar dapat merancang langkah belajar yang sesuai dengan karakteristik PMR dalam pembelajaran menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan FPB dan KPK lebih bervariasi. Sehingga proses pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa.
2. Guru dalam melaksanakan pembelajaran dengan karakteristik PMR harus benar-benar memahami langkah-langkahnya dan memanfaatkan waktu seoptimal mungkin, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

3. Meningkatnya hasil belajar siswa dalam menyelesaikan masalah tentang FPB dan KPK dengan pendekatan PMR diharapkan dapat dilakukan secara berkesinambungan oleh sekolah khususnya dalam pembelajaran matematika.
4. Selain itu disarankan kepada guru selanjutnya agar dapat menggunakan dan mengembangkan pendekatan PMR ini dengan lebih baik lagi dengan menyesuaikan materi yang cocok sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.