

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR KELIPATAN PERSEKUTUAN
TERKECIL (KPK) DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN
MATEMATIKA REALISTIK DI KELAS IV SD NEGERI 04
GUNUNG TULEH PASAMAN BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh
Gelara Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh:

**DESI MURNIZA NST
NIM. 57103**

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

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

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

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.

Nama : DESI MURNIZA NST

Nim : 57103

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 16 Januari 2013

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

2. Sekretaris : Dra. Masniladevi M.Pd

3. Anggota : Dra. Desniati, M.Pd

4. Anggota : Dra. Nurasma, M.Pd

5. Anggota : Drs Yunisrul

.....
.....
.....
.....
.....



ABSTRAK

Desi Murniza Nst, 2012: Peningkatan Hasil Belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya kenyataan di lapangan pembelajaran di kelas IV Sekolah Dasar (SD) belum menggunakan pendekatan realistik. Berdasarkan pengamatan peneliti di SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat mengajarkan matematika masih dengan cara tradisional dengan arti kata belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan mendapatkan informasi tentang pembelajaran KPK dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif yang terdiri dari dua siklus meliputi empat tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Data penelitian ini berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan dan tes. Subjek peneliti adalah guru, peneliti (praktisi) dan siswa kelas IV yang berjumlah 30 orang. Analisis data dilakukan dengan menggunakan model analisis data kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian dari setiap siklus yang telah dilaksanakan terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa siklus I pertemuan I dengan hasil RPP 79%, siklus I pertemuan II meningkat menjadi 82,41% sedangkan pada siklus II menjadi 92,85%.Aktivitas guru pada pembelajaran KPK dengan PMR siklus I pertemuan I adalah 71,42%, pada siklus I pertemuan II meningkat menjadi 75% ,sedangkan siklus II menjadi 92,85%.Aktivitas siswa pada pembelajaran KPK dengan PMR siklus I pertemuan I adalah 60,71%, persentase ketuntasan 56,00%,siklus I pertemuan II meningkat menjadi 71,42%, persentase ketuntasan 68,67%, sedangkan siklus II menjadi 89,28%, persentase ketuntasan 85,33%. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan juga terlihat adanya peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Jadi dapat di simpulkan bahwa pendekatan PMR dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran KPK di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan pada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya kepada penulis, sehingga penulis dengan segala keterbatasannya dapat menyusun skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun permasalahan yang dibahas pada skripsi ini adalah dengan judul **”Peningkatan Hasil Belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat”**. Salawat dan salam penulis hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah merombak peradaban manusia dari peradaban jahiliyah hingga menjadi manusia yang berilmu dan berakhlak.

Sebagai manusia biasa, penulis tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, saran, dan masukan dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih semoga apa yang penulis terima dalam penyelesaian skripsi ini menjadi amal baik dan diberi pahala oleh Allah SWT. Oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung. Dari berbagai pihak, berikut beberapa nama penulis sebutkan:

1. Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dan selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dra. Masniladevi, M.Pd selaku Sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dan selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Tim penguji skripsi, yaitu Ibu Dra Desniati'M.Pd ,Dra. Nur Asma,M.Pd dan bapak Drs. Yunisrul yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi penulis
4. Ibu Refmi selaku Kepala Sekolah SD Negeri 04 Gunung Tuleh Kec. Gunung Tuleh sekaligus Wali Kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Kec. Gunung Tuleh yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada penulis dalam melaksanakan penelitian ini.
5. Orang tua penulis, suami,kakak dan adik-adik ku yang telah memberikan do'a dan dorongan serta bantuan berupa moril dan materil dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Kepada rekan-rekan yang telah memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi sumber yang dikumpulkan maupun dari segi pengetikannya. Namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, penulis mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Penulis mengharapkan saran yang membangun dari para pembaca demi penyempurnaan skripsi yang penulis susun ini.

Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi yang penulis susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Amin Ya Rabbal'alamin.

Padang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7

BAB II KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori	8
1. Hasil Belajar	8
2. Konsep Pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)	9
3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	11
4. Pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	21
B. Kerangka Teori.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	27
B. Rancangan Penelitian	28
C. Data dan Sumber Data	35
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	36
E. Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	41
1. Siklus I Pertemuan I	41
2. Siklus I Pertemuan II	58
3. Siklus II Pertemuan I	73
B. Pembahasan	83
1. Pembahasan Siklus I	83
2. Pembahasan Siklus II	86

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	88
B. Saran	89

DAFTAR RUJUKAN	90
-----------------------------	----

LAMPIRAN	92
-----------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	92
2. Hasil Observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	103
3. Hasil Pengamatan dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan I.....	106
4. Hasil Pengamatan dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan I.....	111
5. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I pertemuan 1.....	115
6. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I.....	116
7. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I.....	119
8. Daftar Nama Anggota Diskusi Kelompok.....	122
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II.....	123
10. Hasil Observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan 2.....	135
11. Hasil Pengamatan dari Aspek Guru Siklus I Pertemuan 2.....	138
12. Hasil Pengamatan dari Aspek Siswa Siklus I Pertemuan 2.....	142
13. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I pertemuan II.....	146
14. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II.....	147
15. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II.....	150
16. Daftar Nama Anggota Diskusi Kelompok.....	153
17. Rencana pelaksanaan pembelajaran Siklus II (Pertemuan 1).....	154
18. Hasil Observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II Pertemuan 1.....	166
19. Hasil Pengamatan dari Aspek Guru Siklus II Pertemuan 1.....	169
20. Hasil Pengamatan dari Aspek Siswa Siklus II Pertemuan 1.....	173
21. Hasil Penilaian Kognitif Siklus II pertemuan 1.....	177
22. Hasil Penilaian Afektif Siklus II Pertemuan I.....	178
23. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II Pertemuan I.....	181
24. Daftar Nama Anggota Diskusi Kelompok.....	184
25. Dokumentasi Penelitian.....	185

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) merupakan materi yang harus diberikan pada siswa kelas IV SD. Hal ini sesuai dengan yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Depdiknas (2006:30) dengan standar kompetensi 2. Memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah. Sedangkan kompetensi dasar 2.3 Menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK), membelajarkan siswa tentang kelipatan persekutuan terkecil yang berhubungan dengan lingkungan siswa merupakan hal penting agar siswa tidak asing dengan permasalahan yang di temuinya dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya ada dua buah lampu berwarna merah dan kuning, lampu merah menyala 4 detik sekali kemudian padam, lampu kuning menyala setiap 8 detik sekali kemudian padam. Pada detik berapa kedua lampu menyala bersama-sama.

Materi kelipatan persekutuan terkecil ini juga sangat erat kaitannya dengan materi lainnya, maka akan membantu anak untuk melanjutkan ke materi berikutnya yang penyelesaiannya berkaitan dengan kelipatan persekutuan terkecil. Misalnya dalam materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK.

Siswa kelas IV SD rata-rata berumur 9-10 tahun, siswa pada umur ini belum dapat memahami pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga materi pembelajaran tersebut harus dikonkretkan. Hal ini sesuai dengan pendapat

Piaget (dalam Erman,2003:39) bahwa”siswa usia 7-11 berada pada tahap operasional konkret”. Artinya jika ia akan memahami konsep abstrak matematika harus dibantu dengan menggunakan benda konkret. Oleh sebab itu,agar siswa mudah memahami kelipatan persekutuan terkecil maka pembelajaran harus dimulai dengan benda-benda konkret. Mengkonkretkan materi yang abstrak akan memberikan kesempatan bagi siswa untuk dapat mengembangkan kemampuannya guna menciptakan pembelajaran yang aktif,menyenangkan serta bermakna bagi siswa.

Berdasarkan observasi peneliti dengan guru kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat pada tanggal 2 Agustus 2011, di ketahui siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika tentang pembelajaran KPK. Permasalahan tersebut disebabkan dalam pembelajaran KPK guru hanya menjelaskan materi yang akan diajarkan secara ceramah guru tidak menghubungkan materi KPK dengan realita atau kenyataan yang dilihat siswa sehari-hari. Guru kurang melibatkan siswa secara aktif untuk memahami sendiri pengetahuan tentang KPK. Sehingga pembelajaran lebih di dominasi oleh guru yang menyebabkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan rendahnya hasil pembelajaran siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang kriteria ketuntasan minimum (KKM).Kriteria ketuntasan minimum untuk mata pelajaran matematika di SD Negeri 04 Gunung Tuleh 70. Hasil ulangan harian siswa pada materi KPK semester I tahun ajaran 2010/2011 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1: Daftar Nilai Siswa Kelas IV SDN 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat

No	Nama Siswa	KKM	Nilai	Keterangan	
				Tuntas	Belum Tuntas
1	TN	70	55		√
2	HS	70	60		√
3	RH	70	70	√	
4	WD	70	55		√
5	DAR	70	70	√	
6	AI	70	74	√	
7	BM	70	65		√
8	DP	70	60		√
9	EPS	70	70	√	
10	IP	70	73	√	
11	ILS	70	54		√
12	IR	70	72	√	
13	JS	70	60		√
14	MA	70	58	√	
15	RB	70	52		√
16	SY	70	73	√	
17	TS	70	60		√
18	YP	70	74	√	
19	YR	70	55		√
20	YN	70	65		√
21	IP	70	72	√	
22	EA	70	60		√
23	H	70	70	√	
24	AD	70	45		√
25	YL	70	75	√	
Jumlah			1597	12	13
Rata-rata			63,88		

Sumber data: Arsip guru kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil rata-rata siswa adalah 63,88 yang telah tuntas 12, berarti 48% yang telah mencapai KKM dalam pembelajaran. Dengan kenyataan tersebut, Guru diharapkan dapat menggunakan pendekatan yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam belajar sehingga diperoleh hasil yang maksimal. Salah satu pendekatan

tersebut adalah dengan menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran, dengan tujuan supaya siswa lebih paham dengan apa yang dipelajarinya. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006:3) menjelaskan bahwa:

”Panduan pengembangan kurikulum disusun antara lain agar dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk: 1) belajar untuk beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, 2) belajar untuk memahami dan menghayati, 3) belajar untuk mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif, 4) belajar untuk hidup bersama dan berguna untuk orang lain serta 5) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri melalui proses belajar yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan”.

Berdasarkan kenyataan-kenyataan yang didapatkan, penulis mencoba untuk mengadakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar KPK pada siswa kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat dengan menerapkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan yaitu dengan jalan mengaitkan dengan dunia nyata yang dialami sehari-hari. Dengan hal seperti itu dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang tidak membosankan dan membuat siswa lebih tertarik dengan cara menciptakan lingkungan belajar yang dekat dengan dunia nyata adalah melalui pendekatan pendidikan matematika realistik. Soedjadi (dalam Suharta,2004:1) mengemukakan bahwa”agar pembelajaran menjadi bermakna (*meaningful*) maka dalam pembelajaran di kelas guru perlu mengaitkan pengalaman kehidupan nyata

anak dengan ide-ide matematika”. Van de Henvel-Panhuizen (dalam Suharta,2004:1) Menegaskan bahwa” bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika”.

Menurut Fauzan (dalam Yasin,2011:5) kelebihan pendekatan matematika realistik adalah:

“1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan 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 tersebut3),Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan orang yang lain”.

Oleh karena itu, pembelajaran matematika pada materi KPK di kelas IV SD sebaiknya ditekankan pada keterkaitan antara konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari, sehingga anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika serta dapat mengaplikasikannya dalam permasalahan sehari-hari.

Untuk mewujudkan tujuan serta meningkatkan hasil belajar dari matematika tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang” *Peningkatan Hasil Belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di Kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat*”

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang, secara umum rumusan masalahnya adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat dan secara khususnya adalah tentang:

1. Bagaimanakah perencanaan pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat?
3. Bagaimanakah hasil belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat, secara khususnya adalah untuk mendeskripsikan:

1. Perencanaan pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.

2. Pelaksanaan pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.
3. Hasil belajar Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) siswa dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi peneliti, untuk memperkuat dan pemantapan pengetahuan dalam pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat.
2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dan pertimbangan pada pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas IV SD Negeri 04 Gunung Tuleh Pasaman Barat, sehingga dapat memberikan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa.
3. Bagi siswa, untuk memperoleh kesempatan dalam mempelajari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan pendekatan pendidikan matematika realistik karena pembelajaran melalui hal seperti ini sangat bermakna dan menyenangkan bagi siswa.
4. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan bagi praktisi dan pendidik lainnya dalam menyusun suatu proses pembelajaran yang lebih efektif, bermakna dan menyenangkan.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan faktor yang penting dalam pendidikan. Secara umum hasil belajar dipandang sebagai perwujudan nilai yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran. Hasil belajar yang diperoleh siswa akan tergantung pula dari pendekatan pembelajaran yang dipakai guru dalam pembelajaran.

Gegne (dalam Harun, 2007:4) menyatakan” Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses pembelajaran”. Sedangkan menurut Nana (2006:25)”Hasil belajar adalah sesuatu akibat dari proses belajar dengan menggunakan alat pengukuran yaitu berupa tes yang di susun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan”.

Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat kita lihat dari perubahan-perubahan yang terjadi dari siswa itu sendiri baik dari aspek pengetahuan, sikap, ataupun keterampilan yang diperlihatkan oleh siswa. Hasil belajar siswa dapat dilihat, salah satunya melalui hasil tes dan ujian siswa.

2. Konsep Pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

a. Pengertian KPK

Menurut Gatot (2003:4.5) kelipatan suatu bilangan adalah himpunan-himpunan bilangan asli yang habis dibagi oleh bilangan tersebut. Misalnya himpunan 2 adalah (2,4,6,8,10,...) himpunan kelipatan dari 4 adalah (4,8,12,16,...) kelipatan persekutuan adalah himpunan irisan dari himpunan-himpunan kelipatan. Jadi, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah hasil perkalian dari sebuah faktor-faktor prima yang berbeda dengan mengambil pangkat tertinggi.

b. Metode menentukan Kelipatan persekutuan Terkecil

Menurut Gatot (2003:4.7) ada tiga metode yang dapat digunakan dalam menentukan KPK dari dua bilangan atau lebih 1) metode himpunan 2) faktorisasi prima dan 3) pembagian dengan bilangan prima. Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Metode irisan himpunan, pertama kita tentukan himpunan kelipatan positif dari bilangan pertama dan bilangan kedua. Kemudian kita tentukan himpunan persekutuan kelipatan bilangan-bilangan itu dan akhirnya memilih bilangan terkecil dari himpunan itu

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari p dan q dengan p dan q anggota himpunan bilangan asli adalah bilangan terkecil anggota himpunan bilangan asli yang habis dibagi oleh p dan q .

c. Metode faktorisasi prima

Metode lain yang lebih efisien untuk menentukan KPK dari beberapa bilangan adalah metode faktorisasi prima. Menentukan KPK menggunakan metode ini dengan cara mengalikan semua faktor. Jika ada faktor dengan bilangan pokok sama, pilih pangkat yang tertinggi.

d. Metode pembagian dengan bilangan prima

Metode ini dimulai dengan cara membagi menggunakan bilangan prima terkecil yang dapat membagi paling sedikit satu dari bilangan yang ditentukan, kemudian proses pembagian dilanjutkan sampai baris dimana jawabannya sama dengan satu. Untuk lebih jelasnya perhatikan contoh berikut: tentukan KPK dari (12, 35, dan 60)

$$\begin{array}{r|l} 2 & 12 \ 35 \ 60 \\ \hline & 6 \ 35 \ 30 \end{array}$$

Karena bilangan prima 2 tidak dapat habis membagi 35, maka bilangan 35 dituliskan kembali di baris kedua. Untuk menentukan KPK dengan menggunakan metode ini. Kemudian diteruskan pembagian ini sampai dimana jawabannya sama dengan satu. seperti berikut:

$$\begin{array}{r|l} 2 & 12 \ 35 \ 60 \\ 2 & 6 \ 35 \ 30 \\ 3 & 3 \ 35 \ 15 \\ 5 & 1 \ 35 \ 5 \\ 7 & 1 \ 7 \ 1 \\ \hline & 1 \ 1 \ 1 \end{array}$$

e. Pengajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Menurut Gatot (2003:4.8) sebelum mengajarkan cara mencari KPK dari dua bilangan atau lebih, terlebih dahulu siswa diajak untuk menentukan kelipatan suatu bilangan dari yang paling kecil berurutan ke yang lebih besar, yaitu dimulai dengan mengalikan bilangan tersebut dengan 1,2,3,dan seterusnya sama secukupnya. Misalnya kelipatan dari 7 adalah: $7 \times 1 = 7, 7 \times 2 = 14, 7 \times 3 = 21, 7 \times 4 = 28$ dan seterusnya, sehingga didapat kelipatan dari 7 adalah: 7,14,21,28,...

Untuk menjelaskan konsep KPK kepada siswa dapat dimulai dari menentukan kelipatan dua bilangan satuan, kemudian dari dua kelompok bilangan kelipatan ditunjukkan kepada siswa mana yang sama, selanjutnya susun secara berurutan dari yang paling kecil. Bilangan kelipatan yang kecil inilah merupakan KPK dari dua bilangan yang ditentukan.

3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

a. Pengertian Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Pendekatan Pendidikan matematika realistik (PMR) pertama kali dikenalkan di Belanda pada tahun 1970 oleh sekelompok ahli matematika dari Freudenthal Institute Utrecht University di Belanda Soedjadi (2001:2) menyatakan 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 dari pada masa lalu". Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan PMR menuntut siswa untuk aktif

membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide konsep matematika.

Selanjutnya, Zulkardi (2001:32) juga mendefinisikan pendekatan PMR sebagai berikut:

Pembelajaran matematika realistik adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal "real" bagi siswa, menekankan keterampilan *process of doing mathematics*. Berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (*student infenting* sebagai kebalikan dari *teacher teiling*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik maupun kelompok.

Sedangkan menurut Gravameijer (dalam Gusti, 2001:42) menyatakan bahwa "PMR adalah teori pembelajaran dalam pendidikan matematika yang mengaitkan situasi nyata dilingkungan siswa dengan proses menemukan kembali dan mengkonstruksi situasi hidup sehari-hari dengan bimbingan orang dewasa".

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR adalah sebuah pendekatan atau sistem belajar yang menekankan pentingnya konstek nyata, terkait dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga ia dapat membangun sendiri pengetahuannya

b. Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik

Secara umum teori PMR menurut Treffers (dalam Zainurie, 2007:4) terdiri dari lima karakteristik yaitu:

c. Menggunakan Masalah Kontekstual

Pembelajaran matematika diawali dengan masalah kontekstual yaitu pada pemahaman makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan

mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari, sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman atau pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya secara langsung. Masalah kontekstual tidak hanya berfungsi sebagai sumber pematematikan, tetapi juga sebagai sumber untuk mengaplikasikan kembali Matematika. Masalah kontekstual yang diangkat sebagai topik awal pembelajaran, hendaknya masalah sederhana yang dikenali oleh siswa.

d. Menggunakan Berbagai Model

Penggunaan model yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus. Model yang dimaksudkan disini adalah model situasi dari konkret ke abstrak, atau konteks informal ke formal yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.

e. Kontribusi Siswa

Siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengembangkan berbagai strategi informal yang dapat mengarahkan pada pengkonstruksian berbagai prosedur untuk memecahkan masalah, dengan kata lain, kontribusi yang besar dalam proses pembelajaran diharapkan datang dari siswa bukan dari guru. Artinya semua pikiran atau pendapat siswa sangat diperhatikan dan dihargai.

f. Interaktif

Penggunaan metode interaktif dalam pembelajaran matematika. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan, atau refleksi, dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk pengetahuan matematika formal dari bentuk-bentuk pengetahuan matematika Informal yang ditemukan sendiri oleh siswa.

g. Keterkaitan

Mengaitkan sesama topik dalam matematika, struktur matematika saling berkaitan, oleh karena itu keterkaitan antar topik harus dieksplorasi untuk mendukung terjadinya proses pembelajaran yang lebih bermakna.

Dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik siswa dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan terlibat selama proses pembelajaran. 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.

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) pendekatan pendidikan matematika realistik 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.

Peran guru dalam pendekatan pendidikan 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 pendapat dapat disimpulkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik adalah pendidikan yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan proses, berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukannya sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah, baik secara individu maupun kelompok.

a. Pinsip-prinsip Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (1994:90-91) ada tiga prinsip utama yang dikemukakan dalam pendekatan pendidikan matematika realistik adalah:

- 1) Penemuan terbimbing dan matematisasi progresif (*guided reinvention and progresive mathematizing*).

Maksudnya adalah dengan bimbingan guru melalui topik-topik yang disampaikan, siswa diberi kesempatan untuk membangun dan menemukan kembali tentang konsep-konsep matematika. Prinsip penemuan didapat dari proses penyelesaian informal yang selanjutnya digunakan terhadap prosedur formal.

- 2) Fenomeologi didaktis (*didactical phenomenology*), siswa dalam mempelajari matematika harus dimulai dari masalah-masalah kontekstual yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Disini siswa mendapatkan gambaran tentang pentingnya masalah kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika yang dipelajari dengan mempertimbangkan kecocokan konteks dalam pembelajaran. Model dan prosedur diusahakan siswa yang menemukannya bukan diajarkan guru.

- 3) *Self developed models*, prinsip ini merupakan jembatan antara pengetahuan matematika informal dengan formal dari siswa, kemudian siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Menurut Van dalam (Fadjar, 2010:10) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut:

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

Disini guru bertindak sebagai fasilitator, sehingga guru dituntut untuk memahami bagaimana cara memberikan bantuan agar proses kontruksi siswa dalam pikirannya dapat terbentuk. Guru bertanggung jawab terhadap tugas untuk membantu siswa, bukan memberi penjelasan kepada siswa. Dalam pembelajaran Matematika, guru harus memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif, sehingga mereka terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran.

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

b. Kelebihan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Menurut Gravemeijer (dalam Buyung, 2006:11) "Dalam pengajaran dengan PMR di samping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa juga dapat untuk mempelajari proses solusi menurut pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan relasi matematika dengan pelajaran lain".

Ariyanti (2009:6) mengemukakan pembelajaran matematika secara realistik ditemukan beberapa kelebihan.

Kelebihan pendekatan pendidikan matematika realistik adalah: (a) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar siswa, (b) Karena siswa membangun Sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan materi, (c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya, (d) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan berani mengemukakan pendapat, (e) Pendidikan budi pekerti, misal: saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

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 mengarah kepada pertanyaan "kapan?", "dalam konteks apa?", dan "mengapa?" mereka menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

c. Tahap Pembelajaran Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Sutarto (dalam Ainil, 2009:24) mengemukakan tahap-tahap pembelajaran Matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik terdiri dari 4 tahap yaitu:

- a. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Hal ini dimaksudkan supaya siswa terlibat dalam pembelajaran secara bermakna.
- b. Tahap pengembangan model simbolik. Dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real. Siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- c. Tahap penjelasan dan alasan. Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa salah, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
- d. Tahap penutup. Pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

Menurut Freudental (dalam Ainil, 2009:25) pada pembelajaran dengan PMR ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa yaitu: penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi.

- a. Pada tahap penyelesaian masalah, siswa diajak mengerjakan soal-soal dengan menggunakan langkah-langkah sendiri. Patut dihargai bahwa

penggunaan langkah ini tidak berlaku baku atau sama seperti yang dipakai pada buku atau yang digunakan guru. Siswa dapat menggunakan cara atau pendekatan yang ditemukan sendiri yang bahkan sangat berbeda dengan cara atau pendekatan yang digunakan oleh buku atau oleh guru.

- b. Pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan setiap soal yang dikerjakan artinya pada tahap ini siswa harus dapat mempertanggung jawabkan cara atau pendekatan yang dipakainya dalam mengerjakan tiap soal.
- c. Pada tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih pada teman-temannya. Siswa berhak pula menyanggah atau menolak jawaban milik teman yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri.
- d. Pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan cara mau menyampaikan jawaban soal yang diperolehnya kepada teman-temannya dengan berani maju ke depan kelas. Jika jawabannya berbeda dengan jawaban temannya, siswa diharapkan mau menyampaikannya dengan penuh tanggung jawab dan berani baik secara lisan maupun secara tertulis.
- e. Pada tahap representasi, siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang dia inginkan (benda konkret, gambar atau lambang-lambang Matematika) untuk menyajikan atau menyelesaikan masalah yang di hadapi siswa membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui bentuk representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang telah diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil tahap-tahap pembelajaran matematika realistik yang dikemukakan oleh Sutarto.

4. Pembelajaran Kelipatan Persekutuan Terkecil dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Pembelajaran akan bermakna bagi siswa apabila pembelajarannya dimulai dengan masalah-masalah realistik, selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri sesuai dengan pemahaman yang dimilikinya. Menurut Gravemeijer (dalam Buyung, 2006:13) bahwa "Pengajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik, di samping menawarkan cara untuk mencegah kesalahan siswa, juga dapat untuk mempelajari proses solusi menurut pola pikir siswa dalam pembentukan konsep dan hubungan Matematika dengan dunia nyata dalam kehidupan sehari-hari".

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) jenjang pendidikan dasar tahun 2006, materi kelipatan persekutuan terkecil terdapat di kelas IV semester I. Standar Kompetensinya adalah memahami dan menggunakan faktor dan kelipatan dalam pemecahan masalah dan kompetensi dasarnya menentukan kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Materi pokoknya adalah KPK.

Untuk memberikan gambaran tentang penggunaan pendekatan PMR dalam pembelajaran kelipatan persekutuan terkecil (KPK) berikut ini diuraikan contoh pembelajaran KPK di SD. Pada proses pembelajaran, sebelum

siswa diperkenalkan dengan sistem Formal terlebih dahulu siswa dibimbing ke situasi informal. Pendekatan PMR diawali dengan fenomena, Kemudian siswa dengan bantuan guru di berikan kesempatan menemukan kembali dan mengkonstruksi konsep sendiri. Kemudian diaplikasikan dalam masalah sehari-hari.

Berikut contoh pembelajaran kelipatan persekutuan terkecil melalui pendekatan pendidikan matematika realistik:

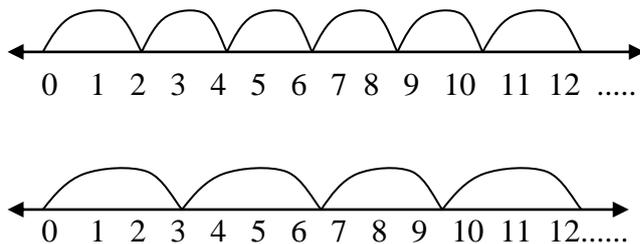
b. Tahap pendahuluan

Pada tahap ini guru dapat memberikan masalah real yang berhubungan dengan kelipatan persekutuan terkecil

Contoh masalah: Dua orang yang bersahabat baru masuk les matematika namanya Rani dan Dewi. Rani les matematika setiap 2 hari sekali. Sedangkan Dewi les matematika setiap 3 hari sekali. Hari pertama mulai les mereka berangkat bersama-sama. Berapa hari lagikah mereka bisa berangkat les bersama-sama kembali? pertanyaan di sesuaikan dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (mengeplorasi dunia nyata)

c. Tahap pengembangan model simbolik

Pada tahap ini, siswa diminta untuk memodelkan situasi dengan gambar misalkan dengan membuat garis bilangan siswa diminta secara berkelompok membuat model matematika dengan menggunakan garis bilangan.



Dari gambar garis bilangan tersebut, siswa dapat menentukan lambang matematika untuk memecahkan masalah. Dari garis bilangan dapat diketahui sebagai berikut: Kelipatan hari Rani pergi les adalah 0, 2, 4, 6, 8, 10, Kelipatan hari Dewi pergi les adalah 0, 3, 6, 9, 12, Kemudian siswa diminta untuk memperhatikan setiap angka yang sama dari dua garis bilangan tersebut. Angka yang sama adalah 6, 12, 18 dan seterusnya. Angka kelipatan yang sama disebut persekutuan. Selanjutnya dari kelipatan persekutuan yang sama siswa diminta untuk menentukan angka kelipatan persekutuan terkecil yaitu angka 6. Jadi KPK dari 2 dan 3 adalah 6. Jadi mereka akan berangkat les secara bersama-sama kembali pada 6 hari yang akan datang

d. Tahap penjelasan dan alasan

Pada tahap ini perwakilan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas.

- 1) Anggota kelompok lain menanggapi dan bertanya kepada kelompok penyaji.
- 2) Kelompok penyaji memberikan penjelasan beserta alasan dari jawabannya.
- 3) Siswa mendengarkan penjelasan dan penugasan guru dari masalah yang didiskusikan.

e. Tahap penutup

Pada tahap ini siswa membuat rangkuman dengan bimbingan guru. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru merefleksi tentang pemahaman siswa. Selanjutnya guru memberikan penekanan tentang materi yang dipelajari sebagai rangkuman. Setelah itu mengerjakan latihan tentang materi.

B. Kerangka Teori

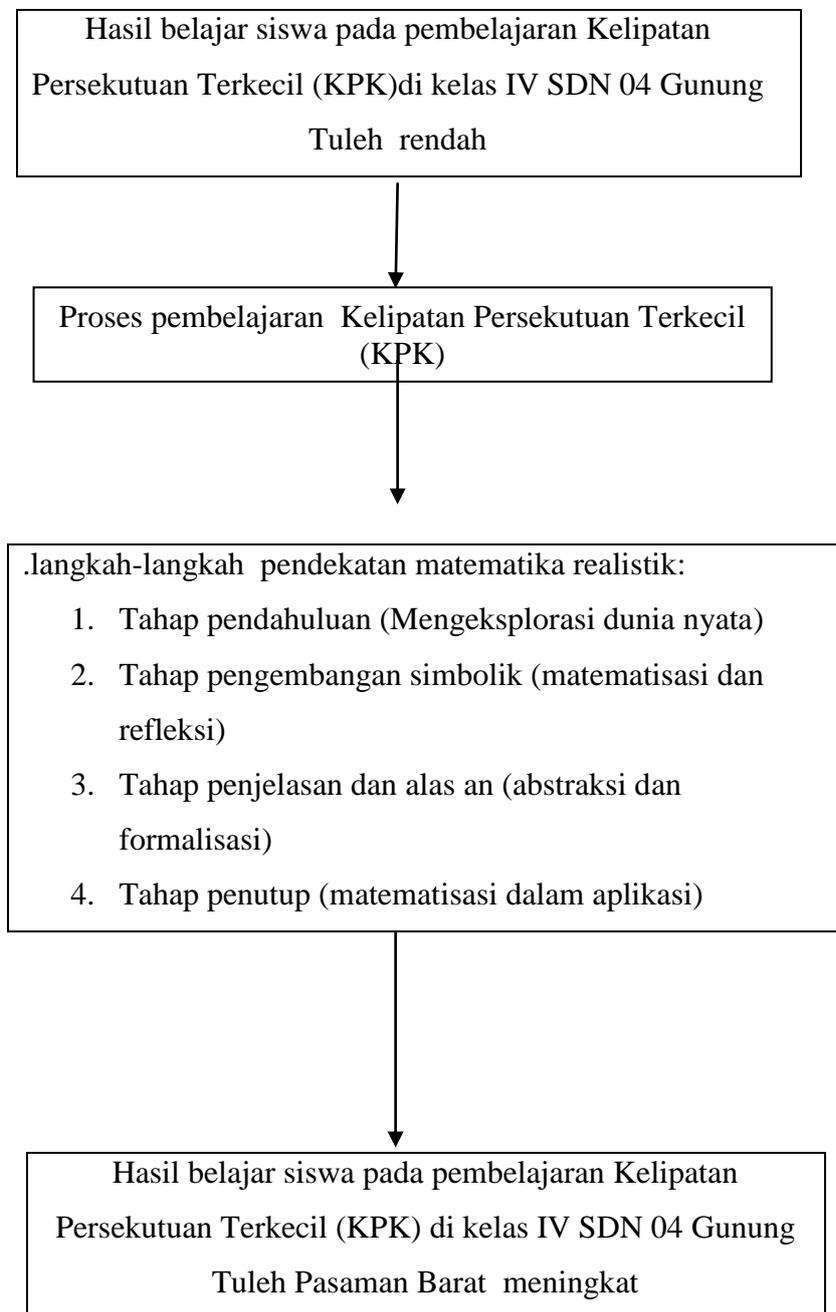
Pembelajaran melalui pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktifitas dan harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal.

Contoh matematisasi horizontal adalah pengidentifikasian, perumusan, dan penvisualisasi masalah dalam cara-cara yang berbeda, dan pentransformasian masalah dunia real dalam Matematika. Jadi matematisasi horizontal berproses dari dunia nyata ke dalam dunia simbol-simbol Matematika. Sedangkan matematisasi vertikal adalah merupakan proses yang terjadi di dalam sistem Matematika itu sendiri, matematisasi vertikal bergerak dari dunia simbol.

Pembejaran matematika dengan PMR terdiri dari 4 tahap yaitu:

1. Tahap pendahuluan yaitu pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah real atau nyata bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa.
2. Tahap pengembangan model simbolik yaitu dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah real, siswa mengembangkan model sendiri dalam menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
3. Tahap penjelasan dan alasan, pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, jika jawaban yang diberikan siswa kurang tepat, maka guru dapat melemparkan pertanyaan pada siswa lain sehingga terjadi interaksi yang efektif dan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.
4. Tahap keempat adalah tahap penutup, pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

KERANGKA TEORI



Bagan 1. Kerangka Teori Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Rencana pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap pendekatan PMR, yaitu tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, dan tahap penutup..
2. Pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik terdiri dari 4 tahap. Pembelajaran menggunakan pendekatan realistik dibagi atas tiga kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, kegiatan akhir. Pada kegiatan awal dilaksanakan kegiatan tahap pendahuluan dan membagi kelompok. Pada kegiatan inti dilaksanakan tahap pengembangan model simbolik dan tahap penjelasan dan alasan. Pada kegiatan akhir dilaksanakan tahap penutup dimana siswa diarahkan untuk menyimpulkan pembelajaran dan memberikan tes akhir.
3. Hasil belajar siswa meningkat yaitu pada siklus I pertemuan I nilai rata-rata siswa 56,00 dengan nilai ketuntasan 56,66. Siklus I pertemuan II nilai rata-rata siswa 68,67 dengan nilai ketuntasan 73,33%. Dan pada siklus II nilai rata-rata siswa 85,33 dengan nilai ketuntasan 93,33 %.

B. Saran

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

1. Pembelajaran Matematika dengan menggunakan pendekatan PMR layak dipertimbangkan oleh guru, untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih pendekatan pembelajaran.
2. Bagi peneliti yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran ini, dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Ainil Mardiah.2009.*Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Operasi Hitung Di Kelas II SD Negeri 29 Gunung Sarik Kecamatan Kuranji Kota Padang*.Padang:UNP (Skripsi tidak Diterbitkan)
- Aderusliana.2007.*Konsep Dasar Evaluasi Hasil Belajar*.<http://aderusliana.Wordpress.Com/2007/11/05/Konsep-dasar-evaluasi-hasil-belajar/>Diakses oktober 2012
- Burhan Mustaqim,dkk.2008.*Ayo Belajar Matematika Untuk KelasIV SD*.Jakarta:Pusat Perbukuan,Depertemen Pendidikan Nasional.
- Buyung. 2006. *Peningkatan Pemahaman Terhadap Konsep Volume Balok Melalui Pendekatan matematika realistik Bagi Siswa Kelas V SD*. PGSD.UNP
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Gatot Muhsetyo ;dkk.2007.*Materi Pokok Pembelajaran Matematika SD*.Jakarta:Universitas Terbuka.
- Gravemeijer. 1994. *Developing Realitics Mathematics Education*. Freudenthal institute. Utrecht
- Gregoria, Ariyanti. *Pendekatan Matematika Realistik dalam Pembelajaran Matematika*.(Online)(<http://ariyanti.freehostia.com.wordpress/?p=31/> diakses 5 Maret 2012)
- Mursal Dalais. 2007. *Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang: UNP Press.
- Mutijah.2009.*Bilangan dan Aritmatika*.Yogyakarta:Grafindo Litera Media.
- Rosna. 2006. *Peningkatan Hasil Belajar Geometri dalam Pembelajaran Melalui Penggunaan Media Bangun Datar bagi Siswa Kelas IV SDN 18 Koto Panjang Padang*. PGSD. UNP
- Suharsimi, Arikunto, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

- Wardhani. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Wina, Sanjaya. 2008. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Zainure. 2007. *Pembelajaran Matematika Realistik (RME)*. (Online) (<http://zainurie.wordpress.com/2007/04/13/pembelajaran-Matematika-realistik-rme/> diakses tgl 3 agustus 2010)
- Zulkardi. 2001. "RME suatu Inovasi dalam Pendidikan Matematika di Indonesia". *Editorial Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan No. 037*
- WWW.DEPMAS.go.id.com