

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR KELILING PERSEGI DAN PERSEGI
PANJANG DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK DI KELAS III SD NEGERI 18 VII KOTO
SUNGAISARIK PADANG PARIAMAN**

SKRIPSI

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



**Oleh
MELLY ERISAL
NIM 57182**

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

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

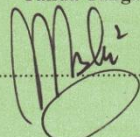
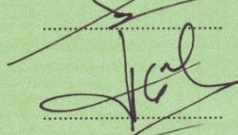
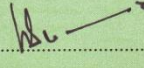
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*

**Peningkatan Hasil Belajar Keliling Persegi Dan Persegi Panjang Dengan
Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas III SD Negeri
18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman**

Nama : Melly Erisal
NIM : 57182
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2013

Tim Penguji,

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Melva Zainil, S.T, M.Pd	: 
Sekretaris	: Mansuridin, S.Sn, M.Hum	: 
Anggota	: Masniladevi, S.Pd, M.Pd	: 
Anggota	: Dra. Desniati, M.Pd	: 
Anggota	: Dra. Mayarnimar	: 

ABSTRAK

Melly Erisal 2013 : Peningkatan Hasil Belajar Keliling Persegi Dan Persegi Panjang Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Di Kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman.

Penelitian ini berawal dari kenyataan di kelas III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik bahwa pembelajaran lebih terpusat kepada guru, keaktifan siswa tidak terlihat dan siswa tidak dapat membangun pengetahuannya sendiri, sehingga hasil belajar menghitung keliling persegi dan persegi panjang siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakan pendekatan PMR. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan PMR.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif yang dilakukan dalam dua siklus secara kolaboratif antara peneliti dan observer. Penelitian ini meliputi: 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan, dan 4) refleksi. Data penelitian berupa data rencana pembelajaran, data aktivitas guru data aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Subjek penelitian terdiri dari guru dan siswa kelas III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman, yang berjumlah 16 orang siswa.

Hasil penelitian siklus I pada RPP adalah 77%, tahap pelaksanaan dari aspek guru 73%, dari aspek siswa 63% dan pada siklus I rata-rata hasil belajar keseluruhan adalah 68%. Sedangkan pada siklus II pada RPP diperoleh hasil 92%, tahap pelaksanaan dari aspek guru 90%, dari aspek siswa 90% dan rata-rata hasil belajar siswa keseluruhan meningkat menjadi 75%. Dari siklus I 68% meningkat menjadi 75% pada siklus II, kenaikannya mencapai 7%. Dapat disimpulkan bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar keliling persegi dan persegi panjang di kelas III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman.

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Peningkatan Hasil Belajar Keliling Persegi Dan Persegi Panjang Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Kelas III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman**. Syalawat beriringan salam tercurahkan pada junjungan kita yakni Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia kealam yang berilmupengetahuan.

Adapun yang menjadi tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peran serta dari berbagai pihak dalam memberi dukungan dan bantuan baik moril maupun materil kepada peneliti, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati izinkanlah peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin pada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dan selaku penguji I.

2. Ibu Masniladevi, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dan selaku penguji I, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Melva Zainil, S.T, M.Pd selaku pembimbing I, dan Bapak Mansurdin, S.Sn, M.Hum selaku pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Desniati, M.Pd, selaku penguji II dan Ibu Dra. Mayar Nimar selaku penguji III yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu staf pengajar pada jurusan Pendidikan Guru sekolah Dasar yang telah memberikan sumbangan fikirannya selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
6. Bapak Kepala Sekolah serta Bapak dan Ibu guru yang mengajar di SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman, yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan kepada peneliti dalam melaksanakan penelitian ini.
7. Papa (Kana), kakak-kakakku (Karmaini, Karniati, Kaswirman, Harman) dan suami tercinta (Bensmar Robert, S.Pd) yang telah tulus dan ikhlas mendampingi, memberi semangat serta mendoakan dan setia menerima segala keluh kesah peneliti sehingga selesainya skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat baik yang dekat maupun yang jauh yang telah memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.

Hanya kepada Allah peneliti memohon semoga jasa baik yang telah diberikan dibalasi Allah dengan pahala yang setimpal. Amin.

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari segala kekurangan, untuk itu saran dan kritikan yang sifatnya membangun dari pembaca sangat diharapkan. Walaupun belum sempurna semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih.

Padang Pariaman, Juni 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	
PERSEMBAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penulisan.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II KAJIAN DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	10
1. Hakekat Hasil Belajar	
a. Pengertian Hasil Belajar.....	10
b. Pengertian Keliling Persegi Panjang	11
2. Hakekat Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik	
a. Pengertian Pendekatan	15
b. Pengertian Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik	17
c. Ciri – ciri Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	18
d. Prinsip Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	19
e. Karakteristik Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik..	20
f. Kelebihan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	21
g. Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik	22
3. Pembelajaran Keliling Persegi Panjang Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.....	24
4. Karakteristik Siswa Kelas IV SD	28
B. Kerangka Teori.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian	33
1. Tempat Penelitian.....	33
2. Subjek Penelitian.....	33
3. Waktu/lama Penelitian.....	33
B. Rancangan Penelitian	34
1. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
a. Jenis penelitian	34
b. Pendekatan penelitian	35
C. Alur Penelitian	36
D. Prosedur Penelitian	38
a. Perencanaan.....	38
b. Pelaksanaan.....	39
c. Pengamatan.....	39
d. Tahap Refleksi.....	40
E. Data dan Sumber Data	41
1. Data Penelitian.....	41
2. Sumber Data.....	41
F. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	42
1. Teknik Pengumpulan Data	42
2. Instrumen Penelitian	43
G. Analisis Data.....	44

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil penelitian	49
I. Siklus I pertemuan I	50
a. Perencanaan pembelajaran	50
b. Pelaksanaan pembelajaran	52
c. Pengamatan	56
d. Refleksi	65
II. Siklus I Pertemuan II	62
a. Perencanaan pembelajaran	67

b. Pelaksanaan pembelajaran	69
c. Pengamatan	72
d. Refleksi	82
III. Siklus II	84
a. Perencanaan pembelajaran	85
b. Pelaksanaan pembelajaran	87
c. Pengamatan	90
d. Refleksi	98
B. Pembahasan	99
a. Pembahasan siklus I	99
b. Pembahasan siklus II	103
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	
a. Simpulan	107
b. Saran	109

DARTAR RUJUKAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Persegi	13
2. Persegi panjang	14
3. Persegi panjang	15
4. Meja	25
5. Persegi panjang	26
6. Persegi	26
7. Persegi	27
8. Persegi panjang	28
9. Alur Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jaringan tema indikator pencapaian kompetensi	112
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I Pertemuan I.....	113
3. Lembar soal tes kognitif siklus I Pertemuan I	122
4. Lembar kerja siswa siklus I Pertemuan I	125
5. Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I	128
6. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Keliling Persegi Dan Persegi Panjang dikelas III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik (Aspek Guru) Siklus I Pertemuan I.....	132
7. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Keliling Persegi Dan Persegi Panjang III SDN 18 VII Koto Sungai Sarik (Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan I	136
8. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan I	140
9. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan I	142
10. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan I	144
11. Daftar Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I.....	146
12. Jaringan tema indikator pencapaian kompetensi siklus I pertemuan II.	148
13. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I Pertemuan II	149
14. Lembar Soal Tes Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	159
15. Lembar kerja siswa Siklus I Pertemuan II	162
16. Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan II.....	165
17. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar Keliling persegi dan persegi panjang dikelas III SDN 18 VII Koto Sungai sarik (Aspek Guru) Siklus I Pertemuan II.....	169
18. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar keliling persegi dan persegi panjang dikelas III SDN 18 VII Koto Sungai sarik (Aspek Siswa) Siklus I Pertemuan II	173
19. Hasil Penilaian Kognitif Siklus I Pertemuan II.....	177
20. Hasil Penilaian Afektif Siklus I Pertemuan II.....	179
21. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus I Pertemuan II.....	181
22. Daftar Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II.....	183
23. Jaringan tema indikator pencapaian kompetensi	

Siklus I Pertemuan II	185
24. Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II.....	186
25. Lembar Soal Tes Kognitif Siklus II	194
26. Lembar kerja siswa siklus II.....	195
27. Hasil Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	199
28. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar keliling persegi dan persegi panjang kelas III SDN 18 VII Koto Sungai sarik (Aspek Guru) Siklus II.....	203
29. Hasil Observasi Peningkatan Hasil Belajar keliling persegi dan persegi panjang dikelas III SDN 18 VII Koto Sungai sarik (Aspek Siswa) Siklus II.....	208
30. Hasil Penilaian Kognitif Siklus II	212
31. Hasil Penilaian Afektif Siklus II	214
32. Hasil Penilaian Psikomotor Siklus II	216
33. Daftar Rekapitulasi Penilaian Kognitif Siklus I.....	218
34. Daftar Rekapitulasi Penilaian Afektif Siklus I.....	220
35. Daftar Rekapitulasi Penilaian Psikomotor Siklus I.....	222
36. Daftar Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siklus I	224
37. Daftar Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siklus II	226
38. Daftar Rekapitulasi Penilaian Hasil Belajar Siklus I dan Siklus II	228
39. Rekapitulasi hasil penelitian tentang penilaian kognitif, afektif, dan psikomotor	229
40. Rekapitulasi Hasil Penelitian Tentang RPP, Aktivitas Guru, Aktivitas Siswa	230
41. Foto-foto Penelitian	231
42. LKS Siklus I pertemuan I	238
43. LKS Siklus I Pertemuan II	241
44. LKS Siklus II	245
45. Soal latihan siklus I pertemuan I	249
46. Soal latihan siklus I pertemuan II	253
47. Soal latihan siklus II	266
48. Surat keterangan izin melaksanakan observasi dan penelitian di SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman	268
49. Surat keterangan telah melakukan penelitian di SDN 18 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman	269

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang dicapai umat manusia saat ini banyak ditunjang oleh penemuan dalam matematika. Untuk itu perlu penguasaan matematika yang kuat sejak dini. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika khususnya materi keliling persegi dan persegi panjang perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari Sekolah Dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta berkemampuan bekerjasama. Materi menentukan keliling persegi dan persegi panjang merupakan salah satu materi yang dipelajari oleh siswa kelas III SD semester II. Menurut Depdiknas (2008:50) materi matematika kelas III semester II yaitu “Dengan Standar Kompetensi menghitung keliling, luas persegi, dan persegi panjang, serta penggunaannya dalam pemecahan masalah dan Kompetensi Dasar Menghitung Keliling Persegi dan Persegi Panjang”.

Materi menghitung keliling persegi dan persegi panjang merupakan bagian dari ruang lingkup geometri dan pengukuran pada mata pelajaran matematika. Pengukuran juga di gunakan pada mata pelajaran lain seperti: IPS pada materi membuat peta lingkungan setempat di kelas IV, IPA pada materi mengidentifikasi perubahan yang terjadi pada pertumbuhan hewan (dalam ukuran) di kelas II, dan lainnya.

Materi menghitung keliling persegi dan persegi panjang sangatlah penting karena nantinya akan berguna bagi kehidupan sehari-hari siswa

sehingga dapat membandingkan satu hal/objek dengan hal/objek yang lainnya, misalnya : menghitung keliling buku, keliling meja, keliling lantai, keliling kaca jendela, dan lainnya.

Pengoptimalan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang di SD sangatlah penting, maka dari itu guru harus berusaha mengajar dengan baik dan menyenangkan. Guru sebagai fasilitator yang membimbing siswa kearah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri. Guru harus memilih dan menggunakan pendekatan yang sesuai, agar siswa terlibat secara aktif selama proses pembelajaran, sehingga pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Menurut Soedjadi (dalam Jannah 2011:27) “Karakteristik keliling persegi dan persegi panjang adalah mempunyai sifat abstrak”, hal ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari keliling persegi dan persegi panjang. Sesuai dengan pernyataan Ariesandi (2006:15) “Jika konsep dasar menghitung keliling persegi dan persegi panjang yang diletakan kurang kuat maka tahap berikutnya akan menjadi masa-masa sulit bagi siswa”. Berdasarkan pendapat itu maka pembelajaran hendaknya ditekankan pada keterkaitan konsep matematika dengan pengalaman siswa. Hal ini bertujuan agar pembelajaran lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika, serta dapat menerapkan dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hasil pengalaman mengajar yang telah dilakukan pada siswa kelas III di SD Negeri 18 VII Koto pada semester II tahun ajaran 2012/2013, dalam melaksanakan proses pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang guru masih melaksanakan pembelajaran sebagai berikut :

(1) Guru kurang melibatkan siswa dalam penyelesaian masalah sehingga penemuan konsep dasar keliling bangun datar kurang bermakna. (2) pendekatan yang digunakan masih bersifat konvensional/lama, masih kurang bervariasi dalam menggunakan media, metode, dan pendekatan pembelajaran sehingga kurangnya penalaran siswa dalam menyelesaikan soal jawaban. (3) Guru kurang mengkomunikasikan penanaman konsep-konsep matematika sehingga siswa kurang memahami materi yang diberikan serta mengurangi rasa kepercayaan diri siswa untuk menyampaikan jawaban soal yang diperolehnya. (4) Guru kurang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa sehingga siswa cepat lupa dengan materi yang diberikan akibatnya siswa tidak percaya diri dalam merepresentasikan penyelesaian masalah yang dihadapi . (5) Penilaian hasil belajar selama ini diperoleh dari hasil tertulis, sedangkan penilaian proses kurang dilakukan.

Permasalahan tersebut berdampak pada siswa dalam pembelajaran, yaitu: (1) pembelajaran matematika kurang menarik dan membosankan bagi siswa, (2) siswa menganggap matematika terlalu rumit dan membuat pusing sehingga mengurangi rasa percaya diri, (3) pembelajaran matematika kurang menyenangkan bagi siswa, (4) siswa merasa pembelajaran matematika

kurang bermakna, (5) siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, (6) kurang dipahami materi-materi pembelajaran Matematika oleh siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika.

Hal ini dapat dilihat dari rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman berikut ini :

Tabel 1. Nilai Ulangan Siswa Pada Materi Keliling Persegi dan Persegi Panjang di Kelas III SD Negeri 18 VII Koto Kab Padang Pariaman Semester II Tahun Ajaran 2012-2013

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan	
			Tuntas	Belum Tuntas
1.	AS	60		√
2.	AR	50		√
3.	DR	40		√
4.	DTP	70	√	
5.	IH	50		√
6.	JA	65		√
7.	MR	60		√
8.	NAE	50		√
9.	NL	75	√	
10.	PZ	80	√	
11.	RC	60		√
12.	RD	60		√
13.	RF	85	√	
14.	SB	80	√	
15.	TR	75	√	
16.	YR	60		√
Jumlah		1020/16=63,75	6	10

Sumber : Guru kelas III SD Negeri 18 VII Koto

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat nilai rata-rata nilai ulangan siswa kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik adalah 63,75 artinya nilai matematika pada materi keliling persegi dan persegi panjang berada di

bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Dari 16 siswa kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik kabupaten Padang Pariaman yang berhasil mencapai nilai tuntas hanya 5 orang dengan persentase yang tuntas $5/16 \times 100\% = 31,25\%$ sedangkan yang belum tuntas 11 orang dengan persentase $11/16 \times 100\% = 68,75\%$.

Melihat dari kenyataan di atas maka perlu ada upaya yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan hasil pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang. Salah satu upaya yang dilakukan guru adalah memberikan suatu bentuk pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa lebih tertarik dan berminat dalam pembelajaran tersebut dengan menciptakan lingkungan belajar yang dekat dengan siswa, mengganti pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi realistik atau nyata bagi siswa yaitu dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa.

Menurut Freudenthal (dalam Tarigan 2006:3) menyatakan “pendekatan pendidikan matematika realistik adalah suatu pendekatan yang mengaitkan pembelajaran dengan realitas dan dekat dengan dunia anak”. Pembelajaran menjadi terpusat pada siswa, siswa di beri kesempatan untuk menemukan sendiri konsep matematika dengan panduan guru. Pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan tuntutan kurikulum tingkat satuan pendidikan yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis, dan jujur dengan berorientasi

pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah. Dalam pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dimulai dari masalah kontekstual atau real/nyata sehingga siswa dapat terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna. Guru berperan sebagai pembimbing dan fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika.

Berdasarkan kelebihan yang di paparkan oleh Fruedenthal tersebut, maka peneliti mengambil kesimpulan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang sangat cocok untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik Padang Pariaman.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di Kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman”**.

B. Rumusan Masalah

Memperhatikan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Peningkatan Hasil Belajar Keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di Kelas III SD Negeri 18 VII Koto Padang Pariaman? Permasalahan tersebut di bahas secara khusus mengenai:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Padang Pariaman?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Padang Pariaman?
3. Bagaimana hasil belajar keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Koto Padang Pariaman?

C. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan :

1. Rancangan perencanaan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Padang Pariman.
2. Pelaksanaan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Padang Pariaman.
3. Hasil pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Kecamatan VII Koto Padang Pariaman.

D. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang telah dipaparkan, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi:

1. Bagi peneliti

Meningkatkan kemampuan dan profesionalisme peneliti dalam membelajarkan siswa untuk mata pelajaran keliling persegi dan persegi panjang dan menambah wawasan serta ilmu pengetahuan peneliti dalam pembelajaran di SD sehingga menjadi guru yang memiliki kompetensi sesuai standar yang ditetapkan. Selain itu, penelitian ini berguna sebagai prasyarat dalam memperoleh gelar Srata 1 (S1).

2. Bagi guru

Untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, serta menambah pengetahuan guru tentang cara membelajarkan keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.

3. Bagi siswa

untuk melatih keaktifan dalam belajar, dan merangsang agar lebih aktif dalam mengembangkan potensinya.

4. Bagi sekolah

menjadi bahan pertimbangan bagi praktisi pendidikan lainnya dalam merumuskan kebijakan pendidikan.

5. Bagi peneliti lain

dapat dijadikan sebagai salah satu bahan rujukan dalam mengembangkan penggunaan pendekatan pendidikan matematika realistik pada materi dan kelas yang berbeda.

BAB II

KAJIAN DAN KERANGKA TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Hakekat Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan yang dialami siswa setelah mengikuti pembelajaran, dimana perubahan tersebut menyangkut perubahan terhadap kognitif, afektif dan psikomotor siswa untuk setiap mata pelajaran di sekolah. Hal ini dipertegas oleh Bloom (dalam Daryanto, 2008:70) yang menjelaskan bahwa “ kemampuan manusia dikelompokkan ke dalam dua ranah (*domain*) utama yaitu ranah kognitif, dan ranah non kognitif. Ranah non kognitif dibedakan lagi atas 2 kelompok ranah, yakni ranah afektif, dan ranah psikomotor”.

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Ranah kognitif ini berhubungan dengan kemampuan berfikir, termasuk didalamnya kemampuan menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisa, dan kemampuan mengevaluasi . Pengukuran hasil belajar kognitif ini dilakukan dengan bentuk tes tertulis. Bentuk tes tertulisnya adalah: pilihan ganda, uraian obyektif, isian singkat, menjodohkan, portofolio, dan performans. Hal ini juga dijelaskan oleh Bloom (dalam Daryanto, 2008:70) yang memaparkan bahwa “ Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan intelektual siswa, dimana ranah ini dimulai dari ingatan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi”.

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Ranah afektif memiliki lima jenjang, yaitu: menerima atau memperhatikan, menanggapi, menghargai, mengatur atau mengorganisasikan, dan karakteristik suatu nilai yang kompleks. Hal ini juga dipertegas oleh Bloom (dalam Daryanto, 2008:70) yang menjelaskan bahwa “Ranah afektif berhubungan dengan moral karena berurusan dengan nilai (*value*), yang berkaitan dengan perasaan dan sikap seseorang. Dimana ranah afektif ini meliputi lima jenjang kemampuan yakni : menerima (*receiving*), menjawab (*responding*), menilai (*valuing*), organisasi (*organization*), dan karakteristik dengan suatu nilai atau kompleks nilai (*characterization by a value or value complex*)”. Ciri-ciri hasil belajar afektif akan tampak pada siswa dalam bertingkah laku. Seperti, disiplin mengikuti pembelajaran di kelas, mempunyai motivasi tinggi untuk belajar, dan lain-lain.

Ranah psikomotor merupakan ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ranah psikomotor berhubungan dengan aktivitas fisik. Hasil belajar ranah psikomotor akan tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu. Hal ini juga dijelaskan oleh Bloom (dalam Daryanto, 2008:70) bahwa “Ranah psikomotor bertalian erat dengan alat sensorik motorik, yaitu pengendalian otot-otot dalam melakukan gerakan yang tepat untuk

mencapai suatu tujuan tertentu”.

Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, Untuk itu guru dituntut memiliki kemampuan dalam melaksanakan pengukuran terhadap hasil belajar siswa. Dan guru hendaknya mampu melaksanakan kegiatan penilaian dengan baik dan tepat. Sebagaimana dikemukakan oleh Hamalik (2008:159) bahwa “Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa”.

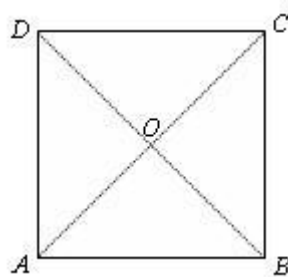
Dimiyati,dkk (2009:3) juga menjelaskan bahwa “ Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar”. Dalam, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar, sedangkan dari tindak belajar, hasil belajar ini merupakan puncak berakhirnya proses belajar.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar yang dapat diukur dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar dapat diukur melalui tes tulis,lisan, dan unjuk kerja. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi

2. Hakekat Keliling Persegi dan Persegi Panjang

1. Keliling Persegi

Menurut Ed Khons (2003:72) menyatakan bahwa “Keliling adalah panjang keseluruhan suatu bangun atau jarak kelilingnya. Sedangkan Sugiarto,dkk (2007:180) mengatakan bahwa “Keliling bangun datar adalah hasil penjumlahan semua panjang sisi bangun datar tersebut”. Menurut pendapat Rumadi (2012:1), Persegi adalah bangun segi empat yang memiliki empat sisi sama panjang dan empat sudut siku-siku. Berdasarkan pengertian tersebut dapat peneliti simpulkan keliling persegi adalah hasil penjumlahan panjang keempat sisinya.



Gambar 1
Persegi

Diketahui panjang sisi sebuah ubin lantai berbentuk persegi adalah 40 cm. Hitunglah keliling ubin tersebut?

Jawab:

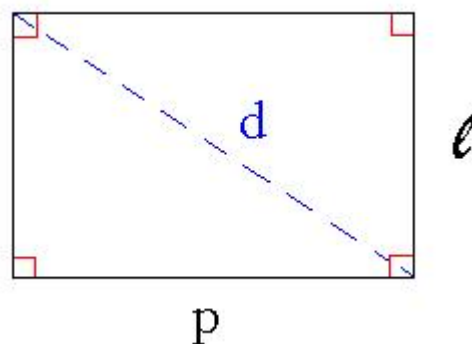
$$\begin{aligned}\text{Keliling Ubin} &= 4 \times \text{sisi} \\ &= 4 \times 40 \text{ cm} \\ &= 160 \text{ cm}\end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned}\text{Keliling Ubin} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} \\ &= 160 \text{ cm}\end{aligned}$$

2. Keliling Persegi Panjang

Rumadi (2012:1) menyatakan bahwa, “Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku”.

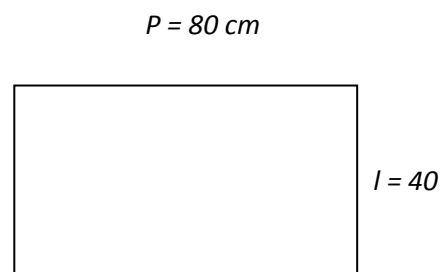


Gambar 2
Persegi panjang

Sedangkan Hidayat (2004:11) berpendapat bahwa “Persegi Panjang adalah segiempat yang tiap-tiap pojok sudutnya membentuk sudut siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan saling dan sama panjang”. Dan Kangelwi (2011:1) “Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh 2 x 2 pasang rusuk yang

masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku.”

Berdasarkan pengertian tersebut dapat peneliti simpulkan bahwa keliling persegi panjang adalah panjang keseluruhan suatu bangun persegi panjang atau jarak kelilingnya. Sisi panjang disebut panjang (p) dan sisi pendek disebut lebar (l). Seperti gambar berikut ini:



Gambar 3
Persegi Panjang

Puteri memiliki sebuah meja belajar dengan panjang pinggir meja 80 cm dan lebar pinggir meja 40 cm. Berapa cm keliling meja belajar Puteri?

Jawab :

$$\begin{aligned}\text{Keliling Pinggir Meja} &= \text{Panjang} + \text{Lebar} + \text{Panjang} + \text{Lebar} \\ &= 80 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 80 \text{ cm} + 40 \text{ cm} \\ &= 240 \text{ cm}\end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned}\text{Keliling Pinggir Meja} &= 2 (\text{panjang} + \text{lebar}) \\ &= 2 (80 \text{ cm} + 40 \text{ cm}) \\ &= 240 \text{ cm}\end{aligned}$$

3. Hakekat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

a. Pengertian pendekatan

Pendekatan pembelajaran berarti acuan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dalam pengolahan pesan sehingga tercapai sasaran belajar.

Menurut Sanjaya (2008:127) pendekatan dapat diartikan sebagai “titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, pendekatan itu merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih umum”. Sedangkan Taufik (2011:39) menyatakan bahwa “Pendekatan Pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, didalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu”.

Sesuai dengan pernyataan dari Gravemeijer (dalam Hadi, 2005: 9) menyatakan ”Siswa perlu diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide-ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa”. Hal tersebut dilakukan dengan mengupayakan berbagai kondisi dan situasi serta permasalahan-permasalahan yang realistik, sehingga pembelajaran bermakna dan membuat siswa tertarik untuk belajar matematika serta dapat meningkatkan hasil pembelajaran.

Dari pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan itu adalah suatu bentuk manajemen kelas yang terletak pada keterampilan guru dalam meneliti, menentukan sikap dan perbuatan yang dihadapinya dengan memberikan fasilitas untuk memecahkan masalah dalam kegiatan belajar mengajar agar tercipta lingkungan yang menyenangkan dalam proses pembelajaran.

b. Pengertian Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa sendiri. Menurut Hariyati (2008:5) “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual untuk mengarahkan siswa dalam memahami suatu konsep matematika”. Dengan kata lain pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk mengembangkan ide dan konsep matematika. Pendekatan pendidikan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dikembangkan di Netherland (Belanda) oleh Hans Fruedenthal. Pandangan Freudenthal (dalam Tarigan 2006:3) bahwa “matematika terkait dengan realitas, dekat dengan dunia anak, dan relevan bagi masyarakat, sehingga apa yang harus dipelajari bukanlah matematika sebagai sistem tertutup, melainkan sebagai suatu kegiatan, yakni proses matematisasi matematika”.

Pendekatan pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan yang orientasinya menuju kepada penalaran siswa yang bersifat realistik sesuai dengan tuntutan pembelajaran dalam kurikulum yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis, kritis dan jujur dengan berorientasi pada penalaran matematika dalam menyelesaikan masalah.

Kegiatan pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik mampu mengarahkan agar siswa terbiasa mengaplikasikan konsep matematika secara bermakna. Marsigit (2009:1) menyatakan "pendidikan matematika realistik menekankan kepada konstruksi dari konteks benda-benda konkret sebagai titik awal bagi siswa guna memperoleh konsep matematika". Benda-benda konkret dan objek-objek lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran matematika dalam membangun keterkaitan matematika melalui interaksi sosial. Benda-benda konkret dimanipulasi oleh siswa dalam rangka menunjang usaha siswa dalam proses matematisasi konkret ke abstrak. Siswa perlu diberi kesempatan agar dapat mengkonstruksi dan menghasilkan matematika dengan cara dan bahasa mereka sendiri.

Dapat peneliti simpulkan bahwa pendekatan pendidikan matematika realistik adalah pendekatan yang mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan nyata siswa dan dimulai dari pemecahan masalah

yang menekankan keterampilan proses dalam penyelesaian masalah tersebut.

c. Ciri-ciri PMR

Menurut Supinah,dkk (2009:71). pendekatan pendidikan matematika realistik adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut

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

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang, guru harus mengaitkan materi dengan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-harinya dan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif sehingga mereka terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran, dari pengalaman itulah siswa dapat menemukan konsep-konsep matematika.

d. Prinsip PMR

Berkaitan dengan penggunaan masalah kontekstual yang realistik, menurut De Lange (dalam Supinah,dkk 2009: 74) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan, yaitu sebagai berikut.

(1)Titik awal pembelajaran harus benar-benar hal yang realistik, sesuai dengan pengalaman siswa, termasuk cara matematis yang sudah dimiliki oleh siswa, supaya siswa dapat melibatkan dirinya dalam kegiatan belajar secara bermakna. (2) Di samping harus realistik bagi siswa, titik awal itu harus dapat dipertanggungjawabkan dari segi tujuan pembelajaran dan urutan belajar. (3) Urutan pembelajaran harus memuat bagian yang melibatkan aktivitas yang diharapkan memberikan kesempatan bagi siswa, atau membantu siswa, untuk menciptakan dan menjelaskan model simbolik dari kegiatan matematis informalnya. (4) Untuk melaksanakan ketiga prinsip tersebut, siswa harus terlibat secara interaktif, menjelaskan, dan memberikan alasan pekerjaannya memecahkan masalah kontekstual (solusi yang diperoleh), memahami pekerjaan (solusi) temannya, menjelaskan dalam diskusi kelas sikapnya setuju atau tidak setuju dengan solusi temannya, menanyakan alternatif pemecahan masalah, dan merefleksikan solusi-solusi itu. (5) Struktur dan konsep-konsep matematis yang muncul dari pemecahan masalah realistik itu mengarah ke intertwining (pengaitan) antara bagian-bagian materi”.

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, guru harus mengaitkan materi dengan keadaan nyata atau kehidupan sehari-hari siswa. Siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan siswa diberikan kesempatan untuk menemukan sendiri ide-ide matematika agar pembelajaran bermakna bagi siswa.

e. Karakteristik PMR

Karakteristik RME merupakan karakteristik PMR. Marpaung (dalam Supinah,dkk 2009: 75), merumuskan karakteristik PMR sebagai berikut.

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

Dari penjelasan di atas bahwa karakteristik pembelajaran matematika dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dan terlibat selama proses pembelajaran. Guru berperan sebagai fasilitator bagi siswa dalam proses rekonstruksi ide dan konsep matematika. Siswa bebas mengeluarkan ide yang dimilikinya dan mampu memberikan suatu solusi dalam pemecahan masalah serta mudah dipahami.

f. Kelebihan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Menurut Asep (2008:150-151) terdapat beberapa kelebihan pendekatan pendidikan matematika realistik, antara lain sebagai berikut:

- (1) Melalui penyajian masalah kontekstual, pemahaman konsep siswa meningkat dan bermakna, mendorong menyukai pelajaran matematika serta bisa memahami keterkaitan matematika dengan lingkungan sekitar.
- (2) Siswa terlibat langsung dalam proses *doing math* sehingga siswa tidak takut untuk belajar matematika.
- (3) Siswa dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya dan mempelajari mata pelajaran lain.
- (4) Memberikan peluang untuk mengembangkan potensi dan kemampuan berfikir alternatif.
- (5) Kesempatan cara penyelesaian yang berbeda.
- (6) Dengan belajar kelompok, dapat bertukar pendapat dan adanya interaksi antara guru dan siswa, antar siswa, saling menghormati perbedaan pendapat serta menumbuhkan konsep diri siswa.
- (7) Melalui matematisasi vertikal, siswa dapat mengikuti perkembangan matematika sebagai suatu disiplin.
- (8) Pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memberikan kesempatan berlangsungnya empat pilar pendidikan UNESCO yaitu “learning to know”, learning to do”, “learning to be”, “learning to live together”.

Suwarsono (dalam Yusfiatini: 2011:1) juga menjelaskan kelebihan pendekatan pendidikan matematika realistik, yaitu memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang:

- (a) Keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.
- (b) tentang Matematika merupakan bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa, tidak hanya bagi pakar dalam bidang tersebut.
- (c) Cara penyelesaian suatu soal tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain.
- (d) Mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang utama dan untuk mempelajari matematika, orang harus melewati proses itu dan berusaha untuk menemukan konsep-konsep matematika dengan bantuan pihak lain.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa kelebihan dari pendekatan pendidikan matematika realistik itu adalah dalam pembelajaran menyajikan masalah kontekstual, siswa

terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran sehingga berguna untuk mengembangkan potensi dan daya berfikir siswa dalam penerapan pengetahuan dan pengalamannya di kehidupan sehari-hari.

g. Langkah-langkah Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik

Secara umum langkah-langkah pembelajaran pendekatan pendidikan matematika realistik dapat dijelaskan oleh Zulkardi (dalam Nely 2010:1) yaitu :

- (1) Persiapan. Selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin ditempuh siswa dalam menyelesaikannya
- (2) Pembukaan. Pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dari dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.
- (3) Proses pembelajaran. Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Kemudian setiap siswa atau kelompok lain dan siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hasil kerja siswa atau kelompok penyaji. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat umum.
- (4) Penutup. Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evakelilingi dalam bentuk matematika formal.

Massofa (2008:3) juga menjelaskan tentang langkah-langkah dalam pendekatan pendidikan matematika realistik, yaitu:

- (1) Langkah pertama: memahami masalah kontekstual, yaitu guru memberikan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
- (2) Langkah kedua: menjelaskan masalah kontekstual, yaitu jika dapat memahami masalah siswa mengalami kesulitan, maka guru menjelaskan situasi dan kondisi dari soal dengan cara

memberikan petunjuk-petunjuk atau berupa saran seperlunya, terbatas pada bagian-bagian tertentu dari permasalahan yang belum dipahami. (3) Langkah ketiga: menyelesaikan masalah kontekstual, yaitu siswa secara individual menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Cara pemecahan dan jawaban masalah berbeda lebih diutamakan. Dengan menggunakan hasil kerja siswa, siswa mengerjakan soal. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri. (4) Langkah keempat: membandingkan dan mendiskusikan jawaban, yaitu guru menyediakan waktu dan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban masalah secara berkelompok. Siswa dilatih untuk mengeluarkan ide-ide yang mereka miliki dalam kaitannya dengan interaksi siswa dalam proses belajar untuk mengoptimalkan pembelajaran. (5) Langkah kelima: menyimpulkan, yaitu guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menarik kesimpulan tentang suatu konsep atau prosedur.

Menurut Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:5) pada pembelajaran dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik ada 5 langkah yang perlu dilalui oleh siswa yaitu:

(1) 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. (2) Pada tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam mengerjakan soal yang dikerjakan artinya pada tahap ini siswa harus dapat mempertanggungjawabkan cara atau pendekatan yang diapkainya dalam mengerjakan tiap soal. (3) 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. (4) Pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan cara menyampaikan jawaban soal yang diperolehnya kepada teman-temannya dengan berani maju kedepan kelas. Jika jawabannya berbeda dengan jawaban temannya, siswa diharapkan mau menyampaikannya dengan rasa penuh tanggung jawab dan berani baik secara lisan maupun secara tertulis. (5) ada 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 dihadapi siswa membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan langkah-langkah yang diuraikan tersebut, maka peneliti mengambil langkah-langkah pembelajaran pada pendekatan pendidikan matematika realistik yang dikemukakan oleh Graveimeijer (dalam Tarigan 2006:5) karena lebih sistematis dan mudah dipahami.

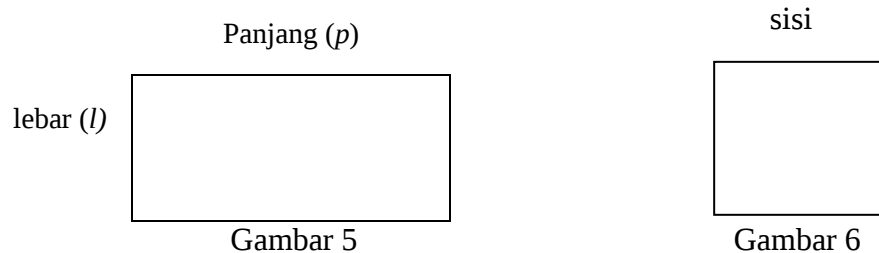
3. Pembelajaran Keliling Persegi dan Persegi Panjang Dengan Pendekatan Matematika Realistik

Guru yang realistik memulai pembelajaran menemukan konsep keliling persegi dan persegi panjang di kelas III SD yaitu dengan cara memberikan masalah kontekstual pada siswa untuk diselesaikan secara berkelompok, langkah pertama yaitu siswa diberikan sebuah permasalahan dalam bentuk soal cerita yakni “Ubin lantai di sekolah Fajar memiliki panjang sisi 40 cm. Berapa cm keliling ubin lantai di sekolah Fajar? dan Meja belajar Puteri memiliki sisi pinggir dengan panjang yaitu 80 cm dan sisi lebar 40 cm. Berapa cm keliling meja Puteri tersebut?” Siswa secara berkelompok diajak untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan caranya sendiri.



Gambar 4

Langkah kedua adalah penalaran, yaitu siswa dilatih untuk bernalar dalam menyelesaikan masalah dengan caranya sendiri untuk mengerjakan soal keliling persegi dan persegi panjang.



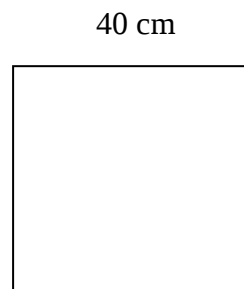
Langkah ketiga adalah komunikasi. Siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang diperoleh atau alasannya mendapatkan jawaban tersebut kepada teman-temannya. Siswa berhak menyanggah (menolak) jawaban milik temannya yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri.

Langkah keempat adalah kepercayaan diri. Siswa dilatih untuk memiliki rasa percaya diri dalam menyampaikan setiap jawaban soal yang diperoleh kepada teman-temannya dan berani maju kedepan kelas. Dan seandainya jawaban yang dilihatnya berbeda dengan jawaban teman, siswa diharapkan mau menyampaikan dengan penuh tanggung jawab.

Langkah kelima adalah representasi, yaitu masing-masing kelompok bebas memilih bentuk representasi yang diinginkan untuk

menyajikan hasil kerja kelompoknya yaitu melalui benda konkrit (ubin lantai, meja), gambar atau lambang matematika.

a. Persegi



Diketahui Panjang sisi ubin berbentuk persegi yakni 40 cm. Jadi,

keliling ubin = 4 x sisi

$$= 4 \times 40 \text{ cm}$$

$$= 160 \text{ cm}$$

Atau

Keliling ubin = sisi + sisi + sisi + sisi

$$= 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 40 \text{ cm}$$

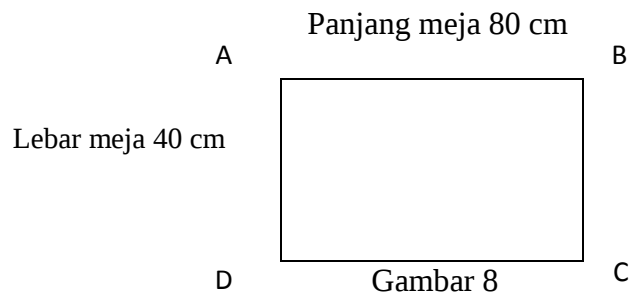
$$= 160 \text{ cm}$$

Persegi memiliki empat sisi yang sama panjang, sehingga jika panjang salah satu sisi diketahui, maka kelilingnya dapat ditentukan.

Keliling persegi adalah hasil penjumlahan panjang keempat sisinya. Maka diperoleh rumus keliling persegi adalah :

$\begin{aligned} \text{Keliling persegi} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 4 \times \text{sisi} \end{aligned}$

b. Persegi Panjang



Dengan demikian keliling persegi dan persegi panjang

$$\begin{aligned}
 &= AB + BC + CD + DA \\
 &= 80 + 40 + 80 + 40 \\
 &= (80 + 40) + (80 + 40) \\
 &= 2 (80 + 40) \\
 &= 2 \times 120 \\
 &= 240 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Atau

$$\begin{aligned}
 &= \text{Panjang} + \text{Lebar} + \text{Panjang} + \text{Lebar} \\
 &= 80 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 80 \text{ cm} + 40 \text{ cm} \\
 &= 240 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Sisi yang panjangnya 80 cm disebut sisi panjang atau panjang (p) dan sisi yang panjangnya 40 cm disebut sisi lebar atau lebar (l). Jadi Keliling persegi dan persegi panjang ABCD = 240 cm. Dapat diperoleh dari menambahkan semua sisinya, maka diperoleh rumus keliling persegi dan persegi panjang adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Keliling} &= P + L + P + L \\
 &= (2 \text{ Panjang}) + (2 \text{ lebar}) \\
 &= 2 (p + l)
 \end{aligned}$$

4. Karakteristik Siswa Kelas III

Pembelajaran harus bermakna bagi siswa, untuk itu guru harus mengetahui akan objek yang akan diajarkan sehingga dapat mengajarkan kepada siswa dengan penuh dinamika dan inovasi dalam pembelajaran. Menurut Reys (dalam Asep 2008:152) “Matematika diartikan sebagai telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat”. Selanjutnya Kline (dalam Asep 2008:152) menyatakan bahwa “Matematika bukan pengetahuan yang menyendiri, tetapi keberadaannya untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam”.

Sembiring (dalam Yusfiatini:2011) menyatakan bahwa “Matematika adalah kegiatan manusia, dapat dipahami semua orang dan malah menyenangkan, berguna dalam kehidupan sehari-hari (problem solving, modelling), suatu permasalahan mungkin mempunyai lebih dari satu jawaban atau malah mungkin tidak punya jawaban sama sekali”.

Karso (2000:15) menyebutkan manfaat matematika bagi siswa Sd yaitu: (1) Untuk kepentingan hidup dalam lingkungannya (2) Untuk mengembangkan pola pikirnya dan (3) Untuk mempelajari ilmu-ilmu

yang kemudian bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari siswa. Ada beberapa manfaat yang dapat dirasakan dalam pembelajaran matematika di antaranya: (1) Matematika berisikan model-model yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan nyata (2) matematika dapat membentuk pola pikir orang yang mempelajarinya menjadi pola pikir sistematis, berpikir kritis dengan penuh kecermatan.

Belajar matematika tidak terlepas dari mengajar matematika. Dalam pembelajaran matematika umumnya prestasi belajar matematika siswa termasuk SD relatif rendah. Apalagi penanaman konsep matematika bagi kelas rendah (1, 2 dan 3). Bagi kelas III merupakan masa peralihan dari kelas rendah ke kelas tinggi (4, 5, dan 6). Maka dari itu guru harus memperhatikan bagaimana mengajarkan matematika sesuai dengan kemampuan berfikir siswa agar keefektifan siswa dalam pembelajaran berhasil dengan baik.

Berdasarkan pendapat di atas, pembelajaran matematika di kelas III SD di tekankan pada pembelajaran yang mengaitkan materi kedalam dunia nyata siswa dengan menggunakan lingkungan sebagai pengembangan konsep-konsep matematika. Salah satu pembelajarn yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari adalah pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.

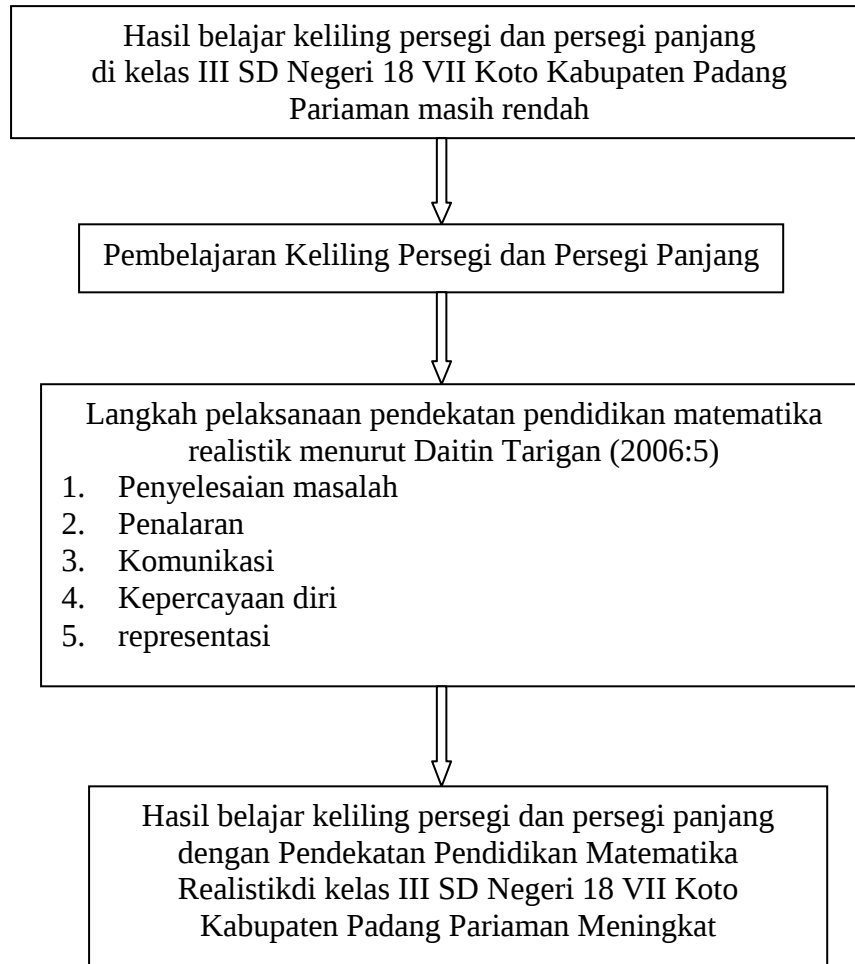
B. KERANGKA TEORI

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.

Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik kini dapat dilaksanakan dalam beberapa langkah menurut Gravemeijer (dalam Tarigan, 2006:5), yaitu:

- (1)Penyelesaian masalah, yaitu siswa diberi sebuah masalah kontekstual dan siswa diajak menyelesaikan masalah dengan cara sendiri secara individu atau dalam kelompok. (2)Penalaran, yakni siswa dilatih bernalar dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Siswa dapat menggunakan berbagai cara atau metode untuk pemecahan masalah dan dapat mempertanggungjawabkan cara yang dipilihnya. (3)Komunikasi, yaitu siswa mengkomunikasikan jawaban yang dipilih dan dapat menjelaskan alasan serta dapat membandingkan hasil jawaban dengan kelompok lain. (4)Kepercayaan diri, yakni siswa diharapkan percaya diri dalam menyampaikan jawaban yang diperolehnya dari permasalahan yang diberikan. (5)Representasi, yakni siswa bebas memilih bentuk representasi yang diinginkan untuk menyajikan hasil kerjanya (benda konkrit, gambar atau lambang-lambang matematika).

Bagan Kerangka Teori



Bagan Kerangka teori

psikomotor siklus I hasil belajar 70% sedangkan pada siklus II hasil belajar meningkat 80%, telah terjadi peningkatan 10%.

Berdasarkan paparan nilai diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian terhadap menghitung keliling persegi dan persegi panjang dengan pendekatan pendidikan matematika realistik sudah berhasil.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat penulis simpulkan sebagai berikut:

1. Bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) tidak jauh berbeda dengan RPP yang dituntut dalam kurikulum. Namun RPP dengan menggunakan pendekatan PMR disesuaikan dengan langkah-langkah dalam pendekatan PMR yang berpedoman pada karakteristik yang terdapat dalam pendekatan PMR tersebut. Hasil yang diperoleh dari RPP untuk siklus I adalah 77%. Sedangkan hasil RPP untuk siklus II adalah 92%.
2. Pelaksanaan pembelajaran menghitung keliling persegi dan persegi panjang di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai

Sarik sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah pendekatan PMR yang berpedoman pada karakteristik pendekatan PMR. Pelaksanaan pembelajaran menghitung keliling persegi dan persegi panjang dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus pertama belum berjalan dengan baik, hal ini terbukti pada saat penyelesaian masalah, siswa belum mampu menyelesaikan masalah dengan benar. Hasil yang diperoleh pada siklus I untuk aktivitas guru adalah 73% dan aktivitas siswa 63%. Sedangkan untuk siklus II hasil yang diperoleh dari aktivitas guru adalah 90% dan aktivitas siswa 90%.

3. Berdasarkan hasil belajar terbukti pendekatan PMR dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam belajar menghitung keliling persegi dan persegi panjang di kelas III SD Negeri 18 VII Koto Sungai Sarik Kabupaten Padang Pariaman yaitu 68 % dengan kualifikasi cukup (C) pada siklus I dan meningkat menjadi 75% pada siklus II dengan kualifikasi baik (B).

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dapat dikemukakan saran-saran yaitu:

1. Bagi peneliti, pendekatan PMR dijadikan sebagai pemicu penambahan wawasan pengetahuan, yang akan selalu meningkatkan keprofesionalannya sebagai guru yang telah

membawa perubahan pengalaman peningkatan hasil belajar yang sudah terlaksana di SD sekarang ini.

2. Bagi guru, pendekatan PMR dapat dijadikan acuan dalam perencanaan pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkahnya yang berpedoman pada karakteristik pendekatan tersebut.
3. Bagi siswa, pendekatan PMR dijadikan sebagai motivasi berfikir logis untuk memperoleh suatu pengetahuan dan memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi siswa karena dengan pendekatan PMR ini, realistik dalam pembelajaran lebih diutamakan. Sehingga hasil belajar lebih bermakna, akibatnya hasil belajar mengalami peningkatan.