



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
PADA POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
DI KELAS V SD NEGERI 1110 PIRNAK BARUMUN
KECAMATAN AEK NABARA BARUMUN
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG
NIM. 11 330 0104

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2015



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
PADA POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
DI KELAS V SD NEGERI 1110 PIRNAK BARUMUN
KECAMATAN AEK NABARA BARUMUN
KABUPATEN PADANGLAWAS**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

**IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG
NIM. 11 330 0104**

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**



**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
MELALUI PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
PADA POKOK BAHASAN KELILING DAN LUAS
DI KELAS V SD NEGERI 1110 PIRNAK BARUMUN
KECAMATAN AEK NABARA BARUMUN
KABUPATEN PADANGLAWAS**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)
Dalam Bidang Ilmu Tadris Matematika*

Oleh

**IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG
NIM. 11 330 0104**

JURUSAN TADRIS MATEMATIKA



PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II

Drs. H. M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP. 19551108 197903 1 001

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
2015**

Hal : Skripsi
a.n **Ijakhodi Syahrani Tanjung**
Lampiran : 7 (tujuh) Eksemplar

Padangsidempuan, 03 Juli 2015
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi an. **Ijakhodi Syahrani Tanjung** yang berjudul **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupataen Padanglawas**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dalam bidang Ilmu Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Untuk itu, dalam waktu yang tidak berapa lama kami harapkan saudari tersebut dapat dipanggil untuk mempertanggungjawabkan skripsinya dalam sidang munaqosyah.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

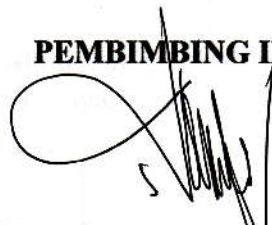
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

PEMBIMBING I



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si, M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II



Drs. H.M. Idrus Hasibuan, M.Pd
NIP. 19551108 197903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG
NIM : 11330 0104
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-3
Judul Skripsi : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupataen Padanglawas**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijazah yang telah saya terima.

Padangsidimpuan, 03 Juli 2015

Pembuat Pernyataan,



IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG
NIM. 11 330 0104

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan bertandatangan di bawah ini:

Nama : IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG

Nim : 11 330 0104

Jurusan : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

JenisKarya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royaltif Non eksklusif** (*Non-exclusiv Royalty-Free-Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon Kecamatan Aek Nabara Barumon Kabupaten Padanglawas**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royaltif Non eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan

Pada tanggal : 06 Agustus, 2015

Yang menyatakan



IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG

NIM. 11 330 0104

**DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

NAMA : Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM : 11 330 0104
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas

Ketua



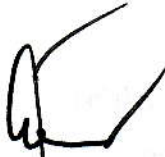
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

Sekretaris



Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006

Anggota



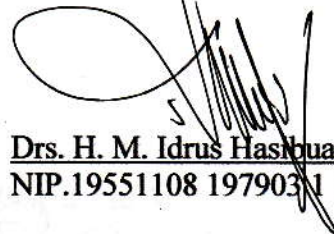
Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002



Almira Amir, M.Si
NIP. 19730902 200801 2 006



Mariam Nasution, M.Pd
NIP. 19700224 200312 2 001



Drs. H. M. Idrus Hasbuan, M.Pd
NIP. 19551108 197903 1 001

Pelaksana Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 06 Agustus 2015
Pukul : 09:00 s.d 12.30 WIB
Hasil/Nilai : 70,6 (B)
Indeks Prestasi Kumulatif : 3,20
Predikat : Cukup/Baik/Amat Baik/Cumlaude*

*) Coret yang tidak sesuai



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

Judul : **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupataen Padanglawas**

Skripsi

Ditulis Oleh : **IJAKHODI SYAHRANI TANJUNG**

NIM : **11 330 0104**

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Padangsidimpuan, 20 Agustus 2015



H. Sulhima, S.Ag., M.Pd
NIP. 19720702 199703 2 003

ABSTRAK

Latarbelakang masalah penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar matematika siswa, masalah ini terjadi karena pembelajaran cenderung berpusat pada guru, sangat sedikit tuntutan aktif dari siswa dan keabstrakan matematika. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun? Tujuan penelitian ini untuk mengetahui sejauh mana pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas

Berdasarkan latar belakang masalah di atas diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Salah satunya adalah pendekatan matematika realistik, dimana pendekatan ini dilakukan dengan mengaitkan dan melibatkan proses pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari siswa, sehingga matematika bukanlah sesuatu yang abstrak, melainkan menjadi sesuatu yang nyata. Dengan menggunakan pendekatan matematika realistik ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi keliling dan luas.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas. Dengan subjek penelitian kelas V yang berjumlah 12 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus dimana dalam satu siklus 2 kali pertemuan yang melalui 4 tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada tes kemampuan sebelum siklus diperoleh persentase ketuntasan belajar siswa dengan persentase 33,33%, pada tes siklus I meningkat menjadi 66,66%. Kemudian pada tes siklus II diperoleh 91,66%. Kesimpulan bahwa melalui pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun

Kata kunci: Pendekatan Matematika Realistik, Hasil Belajar, Keliling dan Luas

ABSTRACT

Background of the problem in this research is low of the result students' study mathematics. Then, this problem occurred because the lesson plan focus to the teacher, so that few students active and mathematics be abstractness. Formulation of the problem in this research is : what is the realistic mathematic education approach can be to improve the students' result study mathematics about surround and wide in V grade SDN 1110 Pirnak Barumun? the aim of this research to know how far realistic mathematics approach can be to improve the students' result study mathematics about surround and wide in V grade SDN 1110 Pirnak Barumun Aek Nabara Barumun Kabupaten Padang lawas.

According to background of the problem above, the researcher need the approach learning which are able to improving the students' result study mathematics. One is the realistic mathematics approach, where this approach is done with to hook it and involve it process studying with environment around the students, real experience that ever be undergone student in day life, so that mathematics not something the abstract, but become real something. With this realistic mathematics approach to be expected can help student to understand about surround and wide.

This is class action research to be doing in V grade SDN 1110 Pirnak Barumun Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas. With research subject V grade who add 12 people. Data collection technique in this is research test and observation. Data analysiical technique that is data reduction, data presentation, and withdrawal of conclusion. This is Research to be doing with 2 cycle where in one cycle 2 time meeting that to through 4 step, that is planning, action, and observation.

The result of researc this show that to test of ability before cycle be obtained completeness percentage student study with percentage 33,33%, to test I's cycle to level become 66,66%. Then to cycle test II be obtained 91,66%. Conclusion that through realistic mathematics approach can be to improving the students' mathematics study about surround and wide in grade V SDN 1110 Pirnak Barumun Kabupaten Padanglawas.

Key Word: Mathematics Realistic Approach, Studying Result, Surround and Wide

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya disertai usaha/kerja keras penulis, akhirnya skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon Kecamatan Aek Nabara Barumon Kabupaten Padang Lawas” dapat diselesaikan dengan baik, serta shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari alam kebodohan menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengalami hambatan dan rintangan disebabkan minimnya ilmu pengetahuan yang penulis miliki. Namun selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan rasa terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Drs. H. M. Idrus Hasibuan, M.Pd selaku pembimbing II, yang dengan ikhlas memberikan ilmunya dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H.Ibrahim Siregar, M.C.L selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademik IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama perkuliahan.

IAIN Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis selama perkuliahan.

3. Ibu Dr. Juni Wati Sri Rizki, S.Sos., M.A selaku pembimbing akademik penulis yang telah mengajarkan arti sebuah kedisiplinan.
4. Ibu Hj. Zulhimma, S.Ag., M. Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku wakil dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
5. Bapak Dr.Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd selaku ketua jurusan Tadris Matematika (TMM), dan Ibu Nursyaidah, M.Pd selaku sekretaris jurusan Tadris Matematika (TMM).
6. Bapak Amirin Rambe, S.Pd selaku kepala Sekolah Dasar Negeri 1110 Pirnak Barumun, bapak/ibu guru serta seluruh staf tata usaha dan siswa kelas V SD Negeri Pirnak Barumun yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini dalam pemberian data dan informasi yang diperlukan penulis.
7. Kepada rekan-rekan seperjuangan dan seluruh mahasiswa IAIN Padangsidimpuan, khususnya Jurusan Tadris Matematika (TMM)-3 angkatan 2011 dan kepada sahabat-sahabat penulis khususnya Nurhabibah siregar, Roslawati siregar, Laila Rahmadani, Paidah Nisti, Maida Urpa, Ilda hasibuan, Darnita, Rahma syahrani dan teman satu kos di Situmba I Sihitang yang terus memberikan semangat dan motivasi kepada penulis

8. Abanganda Bahriadi Tanjung, Taswin Romadon Tanjung, dan Wirahadi Kombang Tanjung, beserta adinda Nurhaida Tanjung, yang selalu memberikan dukungan kepada penulis untuk semangat dalam penulisan skripsi ini.
9. Teristimewa untuk Ayahanda (Muhammad Rusli Tanjung) dan Ibunda (Murni Siregar) tercinta yang tidak pernah lelah untuk menyemangati, mendoakan, memberikan pengorbanan yang tidak terhingga dan berjuang sekuat tenaga membantu penulis menyelesaikan perkuliahan ini. Semoga nantinya Allah SWT membalas perjuangan mereka dengan berlimpah kebaikan.

Penulis menyadari skripsi ini tentunya masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan referensi yang penulis miliki. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padangsidempuan, 03 Juli 2015

Penulis



Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERSETUJUAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIK	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSYAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	7
D. Batasan Istilah	8
E. Rumusan Masalah.....	8
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian	9
H. Sistematika Pembahasan	9
BAB II: KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	11
2. Pembelajaran Matematika	14
3. Hasil Belajar	16
4. Pendekatan Matematika Realistik	18
5. Keliling dan Luas.....	29
B. Penelitian Terdahulu	35
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis Tindakan	38
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Waktu dan Lokasi Penelitian.....	39
B. Subjek Penelitian	40

C. Jenis Penelitian	40
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Prosedur Penelitian	42
F. Siklus Penelitian	44
G. Instrumen Penelitian	48
H. Teknik Analisis Data	48
BAB IV : HASIL PENELITIAN	52
A. Temuan Umum Hasil Penelitian	52
B. Temuan Khusus Penelitian.....	53
1. Hasil Identifikasi Masalah.....	53
2. Hasil Penelitian	55
C. Analisa Hasil Penelitian	74
D. Keterbatasan Penelitian.....	75
BAB V : PENUTUP	76
A. Kesimpulan	76
B. Saran-Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 : Lembar Observasi Siswa Siklus I Pertemuan -I dan II	59
Tabel 2 : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan Pada Siklus I	60
Tabel 3 : Lembar Observasi Siswa Siklus II pertemuan I dan II.....	68
Tabel 4 : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada siklus II.....	69
Tabel 5 : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Belajar Sebelum Siklus Sembelum Siklus II ...	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Kerangka berpikir	38
Gambar 2 : Prosedur Siklus PTK.....	43
Gambar 3 : Diagram Peningkatan Tes Hasil Belajar Sebelum Siklus dan Tes Hasil Belajar Akhir Siklus I	62
Gambar 4 : Representasi Situasi Konteks Cara Mencari Luas.....	66
Gambar 5: Representasi Situasi Konteks Cara Mencari Luas Yang Lebih Formal	66
Gambar 6: Diagram Peningkatan tes hasil belajar siklus I dan tes hasil belajar akhir siklus II.....	70
Gambar 7: Diagram Hasil Tes Kemampuan Awal, Siklus I dan siklus II	73

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I pertemuan I dan II
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II pertemuan I dan II
- Lampiran 3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran PMR Siklus I Pertemuan ke I
- Lampiran 4 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran PMR Siklus I Pertemuan ke II
- Lampiran 5 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran PMR Siklus II Pertemuan ke I
- Lampiran 6 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pada Pelaksanaan Pembelajaran PMR Siklus II Pertemuan ke II
- Lampiran 7 Tes Sebelum Siklus
- Lampiran 8 Tes Akhir Siklus I
- Lampiran 9 Tes Akhir Siklus II
- Lampiran 10 Tabel Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes Sebelum Siklus
- Lampiran 11 Tabel Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes di Akhir Siklus I
- Lampiran 12 Tabel Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes di Akhir Siklus II
- Lampiran 13 Dokumentasi Photo-foto

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang berlangsung sepanjang hayat. Pendidikan suatu kebutuhan manusia sampai kapan dan di manapun berada. Pendidikan adalah suatu usaha manusia untuk membina kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan merupakan perbuatan manusiawi, pendidikan lahir dari pergaulan antar orang dewasa dan orang yang belum dewasa dalam suatu kesatuan hidup. Tindakan mendidik yang dilakukan oleh orang dewasa dengan sadar dan sengaja didasari oleh nilai-nilai kemanusiaan. Tindakan tersebut menyebabkan orang yang belum dewasa menjadi dewasa dengan memiliki nilai-nilai kemanusiaan, dan hidup menurut nilai-nilai tersebut.¹

Pendidikan sebagai suatu bentuk kegiatan manusia dalam kehidupannya juga menempatkan tujuan sebagai suatu yang hendak dicapai, baik tujuan yang dirumuskan itu bersifat abstrak sampai pada rumusan-rumusan yang dibentuk secara khusus untuk memudahkan pencapaian tujuan yang lebih tinggi. Dengan demikian, pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, di samping budi pekerti yang luhur dan moral yang baik, hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan yang tercantum dalam UU No.20. Tahun 2003 yaitu:

¹ Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008), hlm. 5.

Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.²

Pendidikan merupakan hubungan antar pribadi pendidik dan anak didik. Dalam pergaulan terjadi kontak atau komunikasi antara masing-masing pribadi. Hubungan ini jika meningkat ke taraf hubungan pendidikan, maka menjadi hubungan antar pribadi pendidik dan pribadi si anak didik, yang pada akhirnya melahirkan tanggung jawab pendidikan dan kewibawaan pendidikan. Pendidikan bertindak demi kepentingan dan keselamatan anak didik, dan anak didik mengakui kewibawaan pendidik dan bertanggung jawab kepadanya.

Matematika sebagai ilmu dasar telah berkembang cukup pesat baik secara teori maupun kegunaannya. Mata pelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan ilmu berhitung merupakan ilmu yang selalu berkembang, karena adanya proses berhitung di dalamnya, sehingga hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika sebagai ilmu dasar bahkan di dalam kehidupan sehari-hari sekalipun tidak terlepas dari matematika.³

Salah satu cara meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan meningkatkan pembelajaran di sekolah dasar, karena pada jenjang pendidikan tersebut siswa diajarkan tiga kemampuan dasar yaitu, membaca, menulis, dan

²Soekarjo Ukim Komaruddin, *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 14.

³Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Pekanbaru: Suska Press. 2008) , hlm. 3.

berhitung. Apabila siswa kurang mampu menguasai kemampuan tersebut, maka akan mengalami kesulitan untuk menempuh pendidikan yang lebih tinggi, karena pendidikan di sekolah dasar merupakan pondasi untuk pendidikan selanjutnya.

Namun pada saat ini masih banyak ditemukan masalah-masalah dalam pembelajaran matematika yang belum terselesaikan secara tuntas dalam penyampaian, karena guru lebih sering menggunakan metode ceramah dan sangat sedikit tuntutan aktif dari siswa. Dengan demikian banyak siswa yang bosan dalam penyampaian guru yang tidak bervariasi atau monoton sehingga siswa tidak bersemangat dalam belajar dan ada beberapa siswa yang belum tuntas dalam belajar matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan di lapangan yang dilakukan peneliti. Bapak Agus Efendi mengatakan bahwa di SD Negeri Pirnak 1110 Barumon kelas VI masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga sehingga hasil belajar matematika siswa masih jauh dari yang diharapkan⁴. Sebagaimana peneliti membuat suatu persoalan mengenai mencari keliling dan luas persegi panjang, ditekankan kepada kelas VI yaitu:

Sebuah lapangan bola kaki memiliki panjang 110 meter dan lebar 75 meter. Hitunglah keliling dan luas lapangan bola tersebut!
Penyelesaian siswa yaitu:

⁴Agus Efendi, *Wawancara dengan wali kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon*, Sabtu, 21 November 2014, jam 10.30 WIB.

Handwritten student work on lined paper showing calculations for area and perimeter of a rectangle. The area calculation is $110 \times 75 = 8250$, and the perimeter calculation is $2(110 + 75) = 370$. There are also some smaller calculations and a diagram of a rectangle.

Area calculation:

$$\begin{array}{r} 110 \\ \times 75 \\ \hline 550 \\ 7700 \\ \hline 8250 \end{array}$$

Perimeter calculation:

$$\begin{array}{r} 110 \\ + 75 \\ \hline 185 \\ \times 2 \\ \hline 370 \end{array}$$

Diagram of a rectangle with length 110 and width 75.

Dilihat dari hasil penyelesaian siswa kelas VI di atas tidak benar, padahal siswa kelas VI sudah pernah mempelajari materi tersebut. Bagaimana dengan siswa kelas V yang belum mempelajari materi tersebut. Sedangkan siswa yang sudah mempelajari materinya masih bermasalah, maka disimpulkan bahwa siswa belum memahami konsep. Salah satu penyebabnya adalah siswa yang kurang aktif ketika proses pembelajaran berlangsung dan sedikit sekali siswa yang berani mengajukan pertanyaan ataupun mengeluarkan pendapatnya, hanya siswa tertentu saja yang bisa memberikan komentar terhadap masalah yang dihadapi dan sebagian besar siswa hanya cenderung diam menjadi pendengar saja dan mencatat apa yang diberikan guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa pada pokok

bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga masih banyak di bawah nilai 60, dimana nilai ini masih jauh dari yang diharapkan .

Tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa menjadi salah satu indikator penting pada pengajaran matematika di sekolah. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa harus memperhatikan faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa, misalnya pendekatan pembelajaran yang dipergunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika. Dalam usaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa, bisa dengan menggunakan salah satu pendekatan pembelajaran yaitu pendekatan pembelajaran realistik (PMR).

Dalam kurikulum nasional pembahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga dipisah tetapi dengan menggunakan pendekatan matematika realistik pembahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga dapat diajarkan sekaligus karena memiliki satu konsep matematika, dimana karakteristik pendekatan matematika realistik menjelaskan bahwa konsep-konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan (*intertwining*) satu sama lain. Melalui keterkaitan ini, satu pembelajaran matematika diharapkan biasa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan, misalnya apabila seorang siswa telah menguasai konsep pada persegi, siswa

tersebut akan lebih mudah menguasai konsep pada persegi panjang, jajar genjang dan segitiga karena memiliki konsep yang sama.

Pendekatan matematika realistik dilakukan dengan mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar siswa, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Dengan pendekatan matematika realistik, siswa tidak hanya dibawa ke dunia nyata, melainkan juga berhubungan langsung dengan masalah situasi yang nyata yang ada dalam pikiran siswa. Jadi siswa diajak berfikir untuk menyelesaikan masalah yang sering dialami dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara demikian, matematika bukanlah sesuatu yang abstrak, melainkan menjadi sesuatu yang nyata sehingga dapat memudahkan siswa untuk memecahkan masalah mengenai materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun. Pendekatan ini bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa, karena di sini siswa diajak untuk berpikir riil dengan dunia nyata.

Hal inilah yang membuat penulis terdorong untuk mengadakan sebuah penelitian dengan judul” **Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pokok Bahasan Keliling Dan Luas Di Kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas**“

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa kurang tertarik untuk belajar matematika.
2. Siswa kurang mampu menyelesaikan soal yang berhubungan dengan keliling dan luas.
3. Pada saat proses pembelajaran berlangsung di kelas sebagian besar siswa hanya datang, duduk, diam, mendengarkan, dan mencatat materi yang diberikan guru.
4. Hasil belajar matematika siswa masih sangat rendah

C. Batasan Masalah

Agartujuan penelitian yang diterapkan dapat dicapai dan untuk menghindari pengertian yang menyimpang terhadap masalah penelitian maka perlu dibuat pembatasan masalah. Pembatasan ini dibuat agar dapat dilaksanakan sesuai dengan jangkauan pengetahuan. Berdasarkan faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa maka hal ini dapat dibahas secara menyeluruh, untuk itu perlu dibuat pembatasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu dibatasi kepada upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik pada pokok bahasan materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga.

D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam judul penelitian ini, peneliti perlu memberikan penjelasan-penjelasan sebagai berikut:

1. Hasil belajar adalah suatu kemampuan yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan proses pembelajaran.⁵
2. Pendekatan pembelajaran adalah pola atau acuan yang digunakan sebagai titik tolak atau sudut pandang seseorang terhadap proses belajar.⁶
3. Pendekatan matematika realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dilakukan dengan mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar siswa, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.⁷

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka, penulis dapat merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Pendekatan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun?”

⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), hlm. 5

⁶Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 1.

⁷Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2011), hlm. 110.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon.

G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan oleh peneliti dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi tenaga pendidik, hasil penelitian ini berguna untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan diharapkan para tenaga pendidik akan termotivasi untuk menggunakan pendekatan matematika realistik ini guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Bagi siswa, dengan diterapkannya pendekatan matematika realistik ini, diharapkan mampu membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami dan bersikap positif terhadap mata pelajaran matematika.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan wawasan peneliti serta dijadikan sebagai landasan berpijak untuk penelitian selanjutnya.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan penelitian ini terdiri dari lima bab yang terdiri dari sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I menjelaskan pendahuluan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II menjelaskan tentang tentang kajian teori, penelitian terdahulu, kerangka berpikir, dan hipotesis.

Bab III mengkaji tentang metodologi penelitian yang terdiri dari waktu dan lokasi penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, siklus penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian dan teknik analisis data.

Bab IV terkait dengan hasil penelitian. Hasil penelitian merupakan jawaban atas permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

Bab V merupakan bab penutup menguraikan secara singkat kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Belajar Dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar Dan Pembelajaran

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya¹. Menurut Witherington, belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.²

Belajar merupakan proses merubah tingkah laku yang tidak tepat menjadi tepat sebagai akibat pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Kemudian dalam arti sempit, belajar adalah usaha penguasaan materi ilmu yang merupakan sebagian kegiatan menuju ke perkembangan pribadi manusia yang seutuhnya, yang berarti menyangkut unsur cipta, rasa, dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik.³ Dalam hal ini ada 3 teori belajar, yakni:

¹ Mardiyanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran* (Medan: Perdana Publishing, 2013), hlm. 38.

² M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* Bandung: Remaja Rosda Karya, 2007), hlm. 84.

³ S. Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Budi Aksara, 1992), hlm. 37.

1. Teori Belajar Menurut Ilmu Jiwa Daya

Menurut teori ini, jiwa manusia terdiri dari bermacam–macam daya. Masing–masing daya dapat dilatih dalam rangka untuk memenuhi fungsinya. Apabila daya-daya telah dilatih dengan penguasaan bahan atau materi, maka seseorang yang belajar akan berhasil.

2. Teori Belajar Menurut Ilmu Jiwa Gestalt

Teori ini berpandangan bahwa keseluruhan lebih penting dari bagian. Sebab keberadaanya keseluruhan itu juga lebih dulu. Sehingga dalam kegiatan belajar bermula pada suatu pengamatan.

3. Teori Belajar Ilmu Jiwa Asosiasi

Teori ini berprinsip bahwa keseluruhan itu sebenarnya terdiri dari penjumlahan bagian-bagian atau unsur-unsurnya.⁴

Secara psikologi, belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang terhadap interaksi lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Menurut Slameto pengertian belajar adalah “ Suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya⁵”. Sedangkan Muhibbin Syah, mengatakan bahwa belajar adalah kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap penyelenggaraan jenis dan jenjang pendidikan⁶. Berarti berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau masyarakat.

⁴Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014), hlm.

⁵ Slameto, *Belajar dan Faktot-Faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 88.

Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafalkan fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk informasi/materi pelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan proses yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran.⁷ Pembelajaran adalah setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang untuk mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki siswa meliputi kemampuan dasar, motivasi, latar belakang akademis, dan sebagainya.

b. Tujuan Belajar

Dalam usaha pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan (kondisi) belajar yang lebih kondusif. Tujuan belajar adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang akan terus berkembang dalam kegiatan belajar, yang akan meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁸

Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa mendefinisikan bahwa tujuan belajar adalah suatu yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional yang dinamakan *instructional effects*, yang biasanya

⁷ Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hlm.57.

⁸ Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm.17.

berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan, tujuan belajar sebagai hasil yang menyertai tujuan belajar instruksional disebut *nurturant effects*. Bentuknya berupa kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis, menerima orang lain, dan sebagainya. Tujuan ini merupakan konsekuensi logis dari peserta didik “menghidupi” (*live in*) suatu sistem lingkungan belajar tertentu.⁹

2. Pembelajaran Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, yaitu *mathematike* yang memiliki kata dasar *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan matematika berhubungan dengan sebuah kata *mathenain* mengandung arti belajar (berfikir). Jadi berdasarkan etimologis, matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui penalaran.¹⁰

Matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan–hubungan serta simbol–simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata. Menurut Schoenfeld yang dikutip dari Hamzah B.Uno mendefinisikan bahwa belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan untuk memecahkan masalah. Matematika melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan keterkaitannya dengan fenomena fisik dan sosial.¹¹ Erman Suherman mendefinisikan matematika

⁹ Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional* (Jogjakarta: Ar- Ruzz Media, 2011), hlm. 22.

¹⁰ Tim MKPBM Jurusan Pendidikan Matematika, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI, 2001), hlm. 18.

¹¹ Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Akasara, 2008), hlm. 130.

sebagai konsep tentang ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terdiri ke dalam tiga bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.¹²

Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan intuisi, analisis dan konstruksi, generalitas dan individualitas, serta mempunyai cabang-cabang antara lain aritmatika, aljabar, geometri, dan analisis. Belajar matematika didasarkan pada pandangan konstruktivisme, yakni anak belajar matematika dihadapkan pada masalah tertentu berdasarkan pengetahuan yang diperolehnya ketika belajar dan berusaha memecahkannya.¹³

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakuakn oleh peserta didik. Pembelajaran di dalamnya mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan

¹²Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA-UPI, 2001), hlm. 16.

¹³Hamzah B. Uno dan Masri Kudrat, *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran (Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan)* (Jakarta : Bumi Aksara, 2010), hlm. 109.

penguasaan yang baik terhadap materi matematika.¹⁴ Jadi pembelajaran matematika matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang mengandung dua jenis kegiatan yang tidak terpisahkan. Kegiatan tersebut adalah belajar dan mengajar. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi kegiatan pada saat interaksi antara siswa dengan guru, antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan lingkungan di saat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

3. Hasil Belajar

Dalam proses pembelajaran terjadi suatu proses berpikir di dalam diri seseorang. Seseorang dikatakan berpikir bila orang lain melakukan kegiatan mental yaitu menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah diperoleh sebagai pengertian. Karena itu orang menjadi memahami dan menguasai hubungan-hubungan tersebut sehingga orang tersebut dapat menampilkan pemahaman dan penguasaan bahan pelajaran yang dipelajari, hal inilah yang dikatakan hasil belajar.

Secara sederhana, yang dimaksud hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melewati kegiatan. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan intruksional, biasanya guru menetapkan

¹⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Pernada Media Group, 2013), hlm.185-187.

tujuan belajar. Siswa yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan intruksional.¹⁵

Menurut Kunandar pengertian hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian suatu pengalaman belajar dalam suatu kompetensi dasar.¹⁶ Nana Syaodih Sukmadinata juga mendefinisikan hasil belajar atau *achievement* merupakan realisasi atau pemekaran dari kecakapan-kecakapan potensial atau kapasitas yang dimiliki seseorang. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.¹⁷

Pada umumnya, untuk menilai sejauh mana keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, ada tiga ranah atau bentuk perubahan tingkah laku yang dialami siswa, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

- a. Ranah kognitif yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari pengetahuan, ingatan, dan pemahaman siswa dari sesuatu yang dipelajari, dalam hal ini pada pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga.
- b. Ranah afektif yaitu berkenaan dengan sikap siswa pada pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga

¹⁵*Ibid.*, hlm.5.

¹⁶Kunandar, *Guru Profesional* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 251.

¹⁷Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 102-103.

diharapkan dalam diri siswa tumbuh sikap ketaatan atau patuh terhadap gurunya, dan meningkatkan pemahamannya pada pelajaran tersebut.

- c. Ranah psikomotorik yaitu berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak setelah ia menerima pengalaman belajar.¹⁸

Berdasarkan uraian di atas, bahwa ketiga ranah tersebut adalah sebagai objek penilaian terhadap hasil belajar, yang mana harus dicapai oleh siswa. Maksudnya adalah hasil belajar siswa pada pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga yaitu hasil belajar yang diperoleh siswa dari kemampuannya menganalisis pada pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, yang diberikan guru.

Jadi hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami pelajaran yang dapat berupa pengetahuan, nilai dan keterampilan setelah siswa mengalami proses belajar.

4. Pendekatan Matematika Realistik

a. Pengertian Pendekatan Matematika Realistik

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dikembangkan berdasarkan pemikiran Hans Freudental yang berpendapat bahwa

¹⁸ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar* (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2001), hlm. 22-23.

matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) tidak dapat dipisahkan dari Institut Freudental yang didirikan pada tahun 1971 di Universitas Belanda oleh Profesor Hans Freudental. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) diadopsi dari pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.¹⁹ Pendekatan matematika realistik yang pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas lingkungan yang dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik daripada masa yang lalu.

Pendekatan matematika realistik dilakukan dengan mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar siswa, pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, menjadikan matematika sebagai aktivitas siswa. Dengan pendekatan matematika realistik, siswa tidak hanya dibawa ke dunia nyata, melainkan juga berhubungan langsung dengan masalah situasi yang nyata yang ada dalam pikiran siswa, jadi siswa diajak berpikir untuk menyelesaikan masalah yang sering dialami dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara demikian, matematika bukanlah sesuatu yang abstrak, melainkan menjadi sesuatu yang nyata sehingga dapat memudahkan siswa untuk memecahkannya.²⁰

¹⁹ Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif* (Bandung: Yrama Widya, 2013), hlm. 162.

²⁰ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 110.

Jadi pendekatan matematika realistik pada dasarnya merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika serta lebih baik dari pada masa yang lalu.

b. Karakteristik Pendekatan Matematika Realistik

Terdapat lima karakteristik pendekatan matematika realistik, yaitu:

1. Penggunaan konteks

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Konteks tidak harus berupa masalah nyata namun bisa dalam bentuk permainan, penggunaan alat peraga, atau situasi lain selama hal tersebut bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran siswa.

2. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Dalam pendekatan matematika realistik, model digunakan dalam melakukan matematisasi secara progresif. Penggunaan model berfungsi sebagai jembatan (*bridge*) dari pengetahuan dan matematika tingkat konkrit menuju pengetahuan matematika tingkat formal.

3. Pemanfaatan hasil konstruksi siswa

Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi pemecahan masalah sehingga diharapkan akan diperoleh strategi yang

bervariasi. Hasil kerja dan kontruksi siswa selanjutnya digunakan untuk landasan pengembangan konsep matematika.

4. Interaktivitas

Proses belajar siswa akan menjadi lebih singkat dan bermakna ketika siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka.

5. Keterkaitan

Konsep–konsep dalam matematika tidak bersifat parsial, namun banyak konsep matematika yang memiliki keterkaitan. Oleh kerena itu, konsep–konsep matematika tidak dikenalkan kepada siswa secara terpisah atau terisolasi satu sama lain. Pendekatan matematika realistik menempatkan keterkaitan antar konsep matematika sebagai hal yang harus dipertimbangkan dalam proses pembelajaran. Melalui keterkaitan ini, suatu pembelajaran matematika diharapkan bisa mengenalkan dan membangun lebih dari satu konsep matematika secara bersamaan.²¹

c. Prinsip – prinsip Pembelajaran Realistik

Terdapat lima prinsip utama dalam ‘kurikulum’ matematika realistik:

1. Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.

²¹ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 21-23.

2. Perhatian diberikan pada pengembangan model–model, situasi, skema, dan simbol–simbol.
3. Sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi sendiri dan mengkonstruksi sendiri (yang mungkin berupa algoritma, rule atau aturan), sehingga dapat membimbing para siswa dari level matematika informal menuju matematika formal.
4. Interaksi sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika
5. *Intertwining* (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan atau antar ‘*strand*’.²²

Jadi kelima prinsip belajar dalam filosofi realistik inilah yang menjiwai setiap aktivitas pembelajaran matematika.

d. Langkah- Langkah Pembelajaran Pendekatan Matematika Realistik

Pengajaran matematika dengan pendekatan PMR meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi peserta didik sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya sehingga peserta didik segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna.
2. Permasalahan yang diberikan harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut.

²²Erman Suherman dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: JICA UPI, 2003), hlm. 147.

3. Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap masalah yang diajukan.
4. Pembelajaran berlangsung secara interaktif, siswa menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya (peserta didik lain) setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain dan melakukan refleksi terhadap setiap langkah yang ditempuh atau terhadap hasil belajar²³.

e. Kelebihan Dan Kelemahan Pendekatan Matematika Realistik

Dalam proses pendekatan matematika realistik terdapat beberapa kelebihan dan kelemahan.

1. Kelebihan

Ada beberapa kelebihan yang ditemui dalam proses pendekatan matematika realistik yaitu sebagai berikut:

- a. Dengan proses pembelajaran matematika realistik siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri, maka siswa tidak pernah lupa.
- b. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar matematika.
- c. Memupuk kerjasama dalam kelompok.
- d. Melatih keberanian siswa, karena siswa harus menjelaskan jawabannya.
- e. Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapat.

²³ Daryanto, *Op. Cit.*, hlm.164.

2. Kelemahan

Ada beberapa kelemahan yang ditemui dalam proses pendekatan matematika realistik yaitu sebagai berikut:

- a. Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menentukan sendiri jawabannya.
- b. Membutuhkan waktu yang lama.
- c. Siswa yang pandai kadang tidak sabar menanti jawabannya terhadap teman yang belum selesai.
- d. Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.²⁴

Adapun cara mengatasi kelemahan dari pembelajaran matematika realistik sebagai berikut:

1. Guru harus membagi siswa dalam bentuk kelompok. Setelah dibagi dalam bentuk kelompok kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan membimbing atau mengarahkan siswa dalam tiap-tiap kelompok.
2. Guru harus memberikan batasan waktu kepada siswa dalam mengerjakan atau memecahkan masalah yang diberikan.
3. Siswa yang mempunyai kemampuan lebih pandai, mengajari siswa yang kurang pandai atau mempunyai kemampuan sedang sehingga terjadi interaksi antar siswa dan dalam mengerjakan tugas lebih cepat selesai.

²⁴Ardhaphys “Model Pembelajaran Realistik” <http://ardhaphys.wordpress.com/2013/05/model-pembelajaran-realistik> di akses pada 02 April 2015.

f. Teori Belajar Yang Terkait dengan Pendekatan Matematika Realistik

1. Teori Belajar Piaget

Menurut teori belajar Piaget, manusia tumbuh beradaptasi dan berubah melalui perkembangan fisik, perkembangan kepribadian, perkembangan sosioemosional, perkembangan kognitif dan perkembangan bahasa. Perkembangan intelektual didasarkan pada dua fungsi, yaitu organisasi dan adaptasi. Organisasi memberikan organisme kemampuan untuk mensistematikkan atau mengorganisasi proses-proses fisik atau proses-proses psikologi menjadi sistem-sistem yang teratur dan berhubungan atau terstruktur.

Adaptasi merupakan organisasi yang cenderung untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan, dilakukan melalui dua proses, yaitu asimilasi dan akomodasi.²⁵ Dalam proses asimilasi, orang menggunakan struktur atau kemampuan yang ada untuk menanggapi masalah yang dihadapi dalam lingkungannya, sedangkan dalam proses akomodasi, orang memerlukan modifikasi struktur mental yang sudah ada untuk menanggapi respon terhadap masalah yang dihadapi dalam lingkungannya.

Adaptasi merupakan suatu keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Jika dalam proses asimilasi seseorang tidak dapat

²⁵ Suyono dan Hariyanto, *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Konsep Dasar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm.108.

mengadakan adaptasi maka akan terjadi proses ketidakseimbangan (*disequilibrium*), yaitu ketidaksesuaian atau ketidakcocokan antara pemahaman saat ini dengan pengalaman baru, yang menyebabkan akomodasi. Implikasi dari teori Piaget dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:²⁶

- a. Memusatkan perhatian pada proses berpikir anak, bukan sekedar pada hasilnya.
- b. Menekankan pada pentingnya peran siswa dalam berinisiatif sendiri dan keterlibatannya secara aktif dalam pembelajaran di kelas. Jadi, tidak mendapat penekanan, melainkan anak didorong menentukan sendiri melalui interaksi dengan lingkungannya.
- c. Memaklumi adanya perbedaan individual dalam hal kemajuan perkembangan, sehingga guru harus melakukan upaya khusus untuk mengatur kegiatan kelas dalam bentuk individu-individu atau kelompok-kelompok.

Berdasarkan uraian di atas teori Piaget mempunyai kaitan dengan pembelajaran realistik karena pembelajaran matematika realistik memfokuskan pada proses berpikir siswa bukan sekedar kepada hasil. Selain itu dalam pembelajaran ini mengutamakan peran siswa berinisiatif untuk menemukan jawaban dari soal kontekstual yang

²⁶*Ibid.*, hlm.109.

diberikan guru dengan caranya sendiri dan siswa didorong untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Teori Bruner

Menurut Bruner belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep matematika itu. Pemahaman terhadap konsep dan struktur-struktur suatu materi menjadikan materi itu dipahami secara lebih komprehensif. Selain dari itu peserta didik mudah mengingat materi bila yang dipelajari mempunyai pola terstruktur. Dengan memahami konsep dan struktur akan mempermudah terjadinya transfer.

Teori ini memiliki tiga tahap dalam pembelajaran yaitu:²⁷

- a. Tahap enaktif, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan dipelajari secara aktif dengan menggunakan benda-benda konkrit atau situasi nyata.
- b. Tahap ikonik, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan direpresentasikan dalam bentuk bayangan visual, gambar atau diagram yang menggambarkan kegiatan konkrit yang terdapat dalam tahap enaktif.
- c. Tahap simbolik, yaitu suatu tahap pembelajaran dimana pengetahuan direpresentasikan dalam bentuk simbol-simbol, baik simbol verbal

²⁷ C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), hlm.41.

(misal huruf-huruf, kata-kata dan kalimat-kalimat) maupun lambang-lambang lainnya.

Berdasar teori Bruner, pembelajaran realistik cocok dalam kegiatan pembelajaran karena di awal pembelajaran sangat dimungkinkan siswa memanipulasi obyek-obyek yang ada kaitannya dengan masalah kontekstual yang diberikan guru secara langsung. Kemudian pada proses matematisasi siswa memanipulasi simbol-simbol.

3. Teori Vigotsky.

Menurut Vigotsky menekankan pada hakekat sosio-kultural pembelajaran, yaitu siswa belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya. Lebih lanjut Vigotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi umumnya muncul dalam percakapan atau kerjasama antara individu (interaksi dengan teman sebaya dan orang dewasa) sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap ke dalam individu tersebut.²⁸

Ide penting lain yang dapat diambil dari teori Vigotsky adalah *scaffolding*, yaitu pemberian sejumlah besar bantuan kepada seorang siswa selama tahapan awal pembelajaran dan kemudian siswa tersebut mengambil alih tanggungjawab yang semakin besar segera setelah ia

²⁸ Suyono dan Hariyanto, *Op.Cit.*, hlm. 110.

dapat melakukannya. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, peringatan atau dorongan yang memungkinkan siswa tumbuh sendiri.

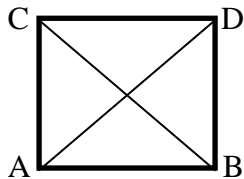
Teori Vigotsky sejalan dengan salah satu karakteristik dari pembelajaran matematika realistik yang menekankan perlunya interaksi yang terus menerus antara siswa satu dengan siswa yang lainnya juga antara siswa dengan pembimbing sehingga setiap siswa mendapat manfaat positif dari interaksi tersebut.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat keterkaitan antara teori Piaget, Vigotsky dan Bruner yaitu sama-sama menekankan pada keaktifan siswa untuk membangun sendiri pengetahuan mereka, menekankan proses belajar terletak pada siswa sedangkan guru berfungsi sebagai pembimbing dan fasilitator, serta belajar ditekankan pada proses dan bukan hasil. Hal ini sejalan dengan prinsip dan karakteristik dari pembelajaran matematika realistik.

5. Keliling dan Luas

Keliling adalah garis yang membatasi suatu bidang dan luas adalah bidang yang dibatasi oleh suatu garis. Materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga dalam kurikulum nasional diajarkan secara terpisah, namun dengan menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik bisa diajarkan secara bersamaan karena memiliki suatu konsep yang sama, dimana konsep persegi dengan persegi panjang sama-sama memiliki alas, dan lebar, begitu juga jajargenjang dengan segitiga memiliki alas dan tinggi.

a. Keliling dan luas persegi



Persegi adalah persegi yang keempat sisinya sama panjang. Adapun sifat-sifat persegi adalah sebagai berikut:

1. Keempat sudutnya adalah sudut siku-siku.
2. Sisi-sisi yang berhadapan saling sejajar.
3. Semua sisinya sama panjang.
4. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

Rumus mencari keliling persegi adalah:

$$\begin{aligned} K &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Rumus mencari luas persegi adalah:

$$\begin{aligned} L &= s \times s \\ &= s^2 \end{aligned}$$

Contoh:

Lantai sebuah rumah berbentuk persegi berukuran $14 \text{ m} \times 14 \text{ m}$.

Hitunglah keliling dan luas lantai rumah tersebut?

Penyelesaian:

Diketahui : Ukuran lantai $s = 14 \text{ m}$

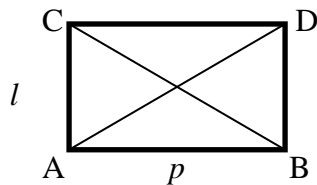
Ditanya : Berapa keliling dan luas lantai rumah tersebut?

$$\begin{aligned} \text{Keliling lantai} &= s + s + s + s \\ &= 14\text{m} + 14\text{m} + 14\text{m} + 14\text{m} \\ &= 56\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai} &= s \times s \\ &= 14\text{m} \times 14\text{m} \\ &= 196\text{m}^2 \end{aligned}$$

Jadi luas keliling lantai adalah 56 m dan luas adalah 196m^2

b. Keliling dan luas persegi panjang



Persegi panjang adalah segiempat dengan sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang, serta keempat sudutnya siku-siku.

Adapun sifat-sifat persegi panjang adalah sebagai berikut:

1. Keempat sudutnya adalah sudut siku-siku.
2. Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

Rumus mencari keliling persegi panjang adalah:

$$K = p + p + l + l$$

$$K = 2p + 2l$$

$$= 2(p + l)$$

Rumus mencari luas persegi panjang adalah:

$$L = p \times l$$

Contoh: Sebuah lapangan sepak bola berukuran panjang 100m dan lebar 75m. Hitunglah luas dan keliling lapangan sepak bola tersebut !

Penyelesaian : Diketahui : $p = 100$ m dan $l = 75$ m

$$\text{Luas} = p \times l$$

$$= 100\text{m} \times 75\text{m}$$

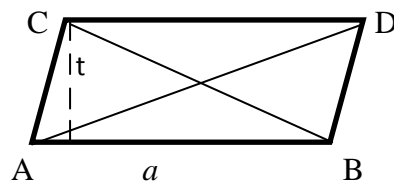
$$= 7500 \text{ m}^2$$

$$\text{Keliling} = 2(p + l)$$

$$= 2(100 \text{ m} + 75 \text{ m})$$

$$= 350 \text{ m}$$

c. Keliling dan luas jajargenjang



Jajargenjang adalah segi empat dengan kekhususan yaitu sisinya berhadapan sejajar sama panjang. Adapun sifat-sifat jajargenjang adalah sebagai berikut :

1. Sudut-sudut yang berhadapan memiliki besar yang sama.
2. Sisi sisi yang berhadapan saling sejajar dan sama panjang.
3. Diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

Menentukan keliling jajargenjang dapat dilakukan dengan cara menjumlahkan semua panjang sisinya. Sisi-sisi pada jajargenjang yang sejajar adalah sama panjang. Apabila panjang 2 sisi yang tidak sejajar masing- masing adalah m dan n , maka keliling jajargenjang ditentukan oleh rumus mencari keliling jajargenjang adalah:

$$\begin{aligned} K &= m + n + m + n \\ &= 2 (m + n) \end{aligned}$$

Rumus mencari luas jajargenjang adalah:

$$\text{Luas jajargenjang} = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

Contoh: Hitunglah keliling dan luas dari sebuah atap rumah yang berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 9 m dan tinggi 6 m!

Penyelesaian : Diketahui : alas = 9m dan tinggi = 6m

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= m + n + m + n \\ &= 2 (m + n) \end{aligned}$$

$$= 2 (9m + 6m)$$

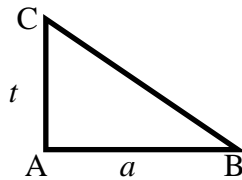
$$= 30cm$$

Luas = alas x tinggi

$$= 9m \times 6m = 45cm^2$$

d. Keliling dan luas segitiga

Segitiga adalah suatu bidang yang bersisi tiga atau suatu bangun yang dibentuk melalui tiga buah titik yang tidak segaris (sebagai titik sudutnya) dengan ruas-ruas garis.



Rumus keliling = $AB + BC + CA$

Rumus luas = $\frac{1}{2} \times a \times t$

Contoh : Hitunglah keliling dan luas sebuah kertas yang dilipat berbentuk segitiga ABC yang panjang alasnya 10cm dan tinggi 5cm!

Penyelesaian : Diketahui: $a = 10cm$ dan $t: 5cm$

$$BC^2 = AB^2 + CA^2$$

$$= 10^2cm + 5^2 cm$$

$$= 100 cm + 25 cm$$

$$BC = \sqrt{125}$$

$$= 11,18cm$$

$$\begin{aligned}\text{Keliling} &= AB + BC + CA \\ &= 10\text{cm} + 11,18\text{cm} + 5\text{cm} \\ &= 26,18\text{cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Luas} &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 10\text{cm} \times 5\text{cm} \\ &= 7,5\text{cm}^2\end{aligned}$$

B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika, yaitu skripsi oleh Indryana Febryanthi Harahap dengan judul:” peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematic Edukcation (RME)* pada materi Pecahan Siswa Kelas IV SD 200404 Pittulangit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan RME dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa dimana hasil tes komunikasi matematika siswa dengan nilai rata-rata tes meningkat yaitu 62,67 pada tes awal (menjadi 75,51 pada tes siklus I dan 81,30 pada siklus II dan sebanyak 13 orang siswa 68,42 % hasil tesnya pada siklus I dan sebanyak 16 orang siswa 84,21% hasil tes

meningkat pada siklus II dengan persentase awal adalah 42,11% 8 siswa tuntas dari 19 orang siswa pada tes awal yang dilakukan).²⁹

Berdasarkan penelitian tersebut terdapat suatu peningkatan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)*. Dengan demikian ,dalam penelitian ini peneliti akan melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik.

C. Kerangka Berpikir

Mempelajari matematika adalah memahami konsep-konsep yang abstrak, sehingga banyak siswa beranggapan matematika itu sulit dan membosankan. Dalam proses pembelajaran matematika guru cenderung menggunakan pembelajaran konvensional yang bersifat *teacher-oriented*. Karena pada proses pembelajaran siswa kurang diberi kesempatan untuk mengkonstruksi ide-ide matematika mereka sendiri sehingga siswa kurang memahami konsep matematika yang berakibat rendahnya hasil belajar siswa.

Dengan mengajak siswa melihat benda-benda yang ada di lingkungan sekitarnya misalnya dengan memperhatikan kaca jendela, papan tulis, alat peraga, dan lainnya yang sering dijumpai siswa dalam kesehariannya bisa memudahkan siswa untuk memahami bagaimana cara menghitung keliling dan luas dengan

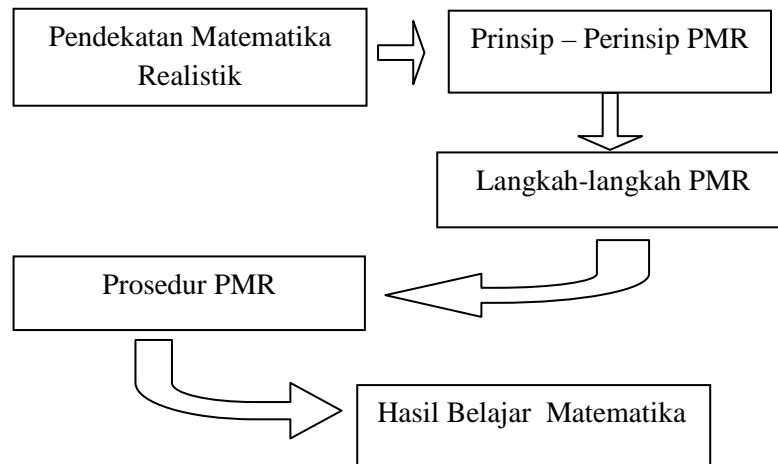
²⁹ Indryana Febryanthi Harahap, “*Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematika Melalui Pendekatan Realistic Mathematic Education(RME) Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV SDN 200404 Pittulangi*” dalam skripsi jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2014.

mudah karena dapat memahami benda nyata yang dilihat sehingga mereka lebih mengerti yang dimaksud dengan alas, tinggi, lebar, atau panjang dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, perlu diterapkan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap tepat dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah pembelajaran matematika realistik. Karena dalam proses pembelajaran matematika realistik, pada awal pembelajaran melalui penggunaan konteks sehingga siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Dengan penggunaan konteks siswa dapat menemukan model untuk mematematisasi progresif, maksudnya model mematematisasi progresif adalah suatu proses pembelajaran matematika siswa menggunakan proses transisi dari level informal menuju level matematika formal, siswa dapat membangun matematika melalui model. Setelah siswa dapat membangun model matematika, siswa memiliki kebebasan dan dapat mengembangkan strategi dalam pemecahan masalah dengan pemanfaatan hasil dan konstruksi siswa, setelah itu akan terjadi interaktivitas siswa yaitu siswa saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka. Kemudian proses pembelajaran akan memiliki keterkaitan antara konsep-konsep matematika yang dikenalkan kepada siswa secara tidak terpisah atau terisolasi satu sama lain.

Dengan demikian penerapan pendekatan matematika realistik diduga bisa meningkatkan hasil belajar matematika siswa karena materi tersebut mudah

mereka pahami dan menyangkut dalam kehidupan sehari-hari. Adapun gambar kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 1: Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang dibuat dalam rumusan masalah, maka hipotesis tindakan yang dirumuskan adalah pembelajaran bidang studi matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga di kelas V SD 1110 Pirnak Barumon.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kec. Aek Nabara Barumun, Kab. Padanglawas pada bulan November 2014 sampai Mei tahun 2015.

Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Studi Pedahuluan	21 November 2014	SD Negeri 1110 Pirnak Barumun
2	Mengumpulkan referensi	22-30 November 2014	
3	Konsultasi dengan pembimbing I dan II	03 Desember 2014-01 April 2015	Sesuai prosedur
4	Seminar Proposal	16 April 2015	Diketahui pembimbing
5	Mengurus surat riset	24 April 2015	Izin dari IAIN Padangsidempuan
6	Meminta izin penelitian	06-07 Mei 2015	Kepala sekolah SD Negeri 1110 Pirnak Barumun
7	Melaksanakan tindakan siklus I	12-13 Mei 2015	KLS V
8	Melaksanakan tindakan siklus II	28-29 Mei 2015	KLS V
9	Pengumpulan dan pengolahan data	30 Mei-02 Juni 2015	
10	Mengurus balasan riset	30 Mei 2015	SD Negeri 1110 Pirnak Barumun
11	Pengetikan hasil penelitian	03- 04 Juni 2015	
12	Bimbingan hasil penelitian	05 Juni 2015 s/d selesai 03 Juli 2015	Sesuai prosedur

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun, Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padanglawas tahun pelajaran 2014-2015, terdiri dari satu kelas dengan jumlah siswa 12 orang yang terdiri dari 7 orang laki-laki dan 5 orang perempuan.

C. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian sistematis dari upaya perbaikan pelaksanaan praktek pendidikan oleh sekelompok guru dengan melakukan tindakan-tindakan dalam pelajaran berdasarkan refleksi mereka dari hasil tindakan-tindakan tersebut. Menurut Hopkins penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif, yang dilakukan oleh pelaku tindakan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan-tindakannya dalam peraktek pembelajaran. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan melalui proses pengkajian daur (siklus) yang terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.¹

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

¹ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Bumi Aksara,2011) hlm.115

a. Tes

Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara-cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Tes adalah sebagai instrumen pengumpulan data yang berupa serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes secara tertulis yaitu berbentuk esay (uraian).

Adapun kisi-kisi tes materi keliling dan luas dengan bentuk esay (uraian) terlihat pada tabel berikut:

Variabel Penelitian	Indikator
Keliling dan luas persegi, persegi panjang, segitiga dan jajar genjang.	Menentukan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, segitiga dan jajar genjang. Menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga. Memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang, jajar genjang dan segitiga.

b. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatat hal-hal yang penting yang akan diamati dalam penelitian tersebut.² Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan data yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Dimana observasi ini digunakan untuk melihat secara langsung dan pasti bagaimana aktivitas siswa pada keterlaksanaan pendekatan matematika realistik dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

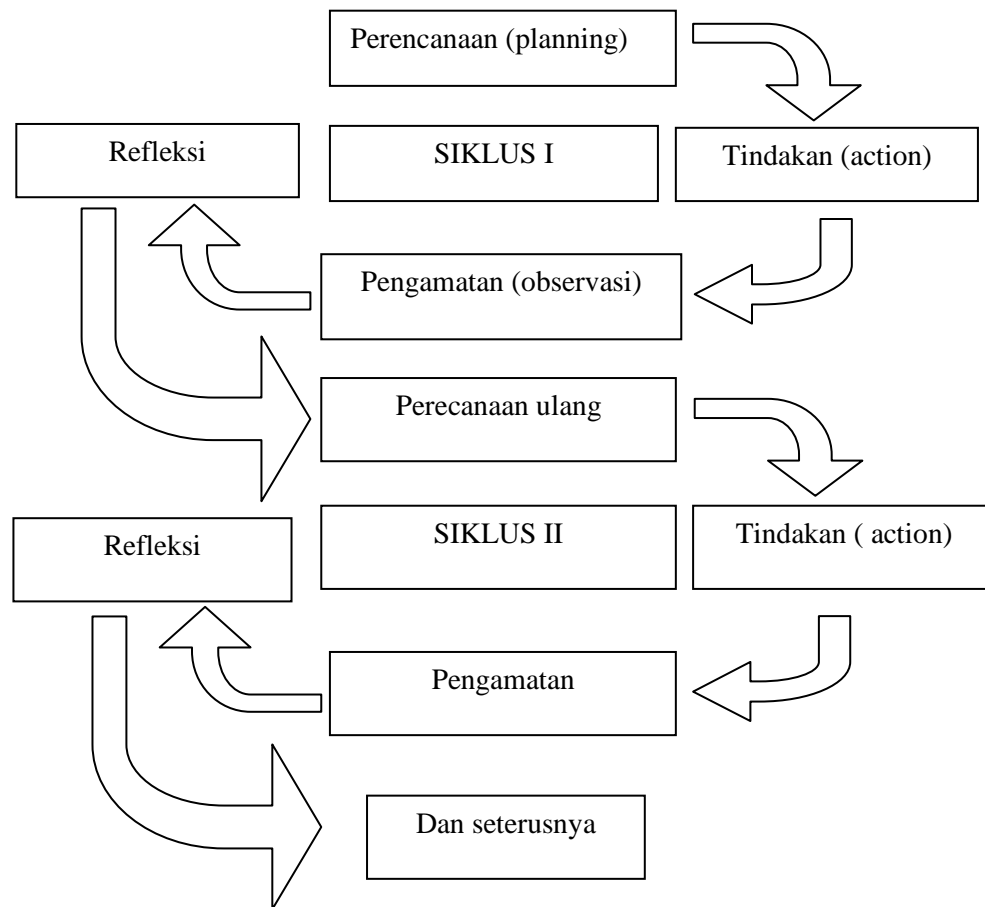
E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah pelaksanaan proses empat komponen kegiatan yang terdapat dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dinamakan siklus. Siklus penelitian ini dilakukan dengan ketentuan apabila indikator keberhasilan yang ditetapkan dalam pembelajaran telah tercapai, maka penelitian ini tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Prosedur pemecahan masalah sesuai dengan metodologi penelitian tindakan kelas menurut Kurt Lewin dapat dilihat pada gambar:³

² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan Dan Penelitian Muda* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm .76.

³ Zainal Aqib, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: Yrama With, 2010), hlm. 200.



Gambar 1: Prosedur Siklus PTK Model Kurt Lewin

Pelaksanaan penelitian tindakan dilakukan dimulai dari perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, melakukan tindakan seterusnya.⁴

⁴ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 203.

F. Siklus Penelitian

a. Siklus I

1. Perencanaan (*planning*) I

Perencanaan adalah kegiatan yang dimulai dari menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Penyusunan perencanaan disesuaikan dengan situasi dan kondisi saat ini sehingga bersifat fleksibel dan dapat diubah mengikuti perkembangan proses pembelajaran yang terjadi.

Beberapa persiapan yang dilakukan pada tahap awal perencanaan ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan pertemuan dengan guru matematika kelas V SD Negeri 1110 Pirnak untuk menganalisis masalah dan rencana solusi pemecahan masalah dengan melihat penyebab terjadinya kesenjangan antara kenyataan dan harapan.
- 2) Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi keliling dan luas, melalui Pendekatan Matematika Realistik.
- 3) Menyiapkan lembar observasi pelaksanaan PMR belajar siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Merencanakan pelaksanaan tes setelah siklus I untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa melalui Pendekatan Matematika Realistik.
- 5) Mengolah hasil tes siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

2. Tindakan (*action*) I

Dari rencana yang telah dibuat, maka dilakukan tindakan yaitu:

- 1) Guru membuat 3 kelompok siswa secara acak, dengan pembagian siswa menghitung 1 sampai 4 dan yang memiliki nomor sama bergabung menjadi kelompok.
- 2) Tiap-tiap ketua kelompok maju ke depan, masing-masing mendengarkan penjelasan guru tentang materi yang dipelajari.
- 3) Tiap-tiap ketua kelompok kembali ke kelompok masing-masing dan menjelaskan materi yang telah disampaikan guru kepada teman sekelompoknya.
- 4) Setiap siswa membuat 3 butir pertanyaan apa saja yang berhubungan dengan materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- 5) Kemudian pertanyaan tersebut dilemparkan kepada kelompok lain.
- 6) Setiap siswa menjawab soal dan mengantar ke depan apabila sudah selesai.

3. Pengamatan (*observasi*) I

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa saat berlangsungnya pembelajaran mulai dari awal hingga akhir penelitian. Pengamatan dilakukan dengan mencatat informasi tersebut pada lembar observasi yang telah disiapkan.

4. Refleksi (*reflection*) I

Refleksi adalah suatu kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan.⁵ Peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan dianalisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan jika ada siswa yang belum tuntas belajar atau hasil belajar siswa rendah, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

b. Siklus II

1. Perencanaan (*planning*) II

Perencanaan yang akan dilakukan dalam siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi keliling dan luas.
- 2) Memotivasi siswa
- 3) Membuat lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk melihat kondisi belajar siswa.
- 4) Menyiapkan soal/masalah.
- 5) Memberikan tes untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.
- 6) Mengolah hasil tes belajar siswa untuk melihat ketuntasan belajar siswa.

⁵ *Ibid.*, hlm. 196.

2. Tindakan (*action*) II

Tindakan yang dilakukan pada siklus ini juga sama seperti tindakan pada siklus I, karena mempunyai perencanaan yang hampir sama namun bedanya peneliti lebih banyak memberikan bimbingan di siklus II ini untuk membantu siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.

3. Pengamatan (*observasi*) II

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian. Hasil pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran melalui pendekatan matematika realistik pada siklus II ini menunjukkan bahwa semangat yang lebih besar dibandingkan siklus I.

Hal ini disebabkan telah diperbaikinya kekurangan-kekurangan yang muncul pada siklus I, yakni guru masih baik dalam penyampaian materi dan siswa juga masih banyak yang belum mampu menyelesaikan soal. Setelah dilaksanakan perbaikan pada siklus II pertemuan kedua ini ternyata mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

4. Refleksi (*reflection*) II

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan peneliti, maka penelitian akan mengambil data dari uji tes kemampuan siswa tersebut. Penelitian akan melihat keberhasilan maupun ketuntasan belajar siswa dan apabila hasil yang diperoleh sudah memuaskan (siswa lebih dari 85% siswa yang tuntas) maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan hasil belajar

siswa telah dicapai, namun jika sebaliknya peningkatan belajar juga belum tercapai dengan baik seperti yang diharapkan maka penelitian ini akan terus berlangsung pada siklus berikutnya.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) ini digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar di kelas.
- b. Lembar observasi siswa ini digunakan untuk memantau setiap perkembangan siswa mengenai kemampuan siswa menyelesaikan soal yang diberikan serta memantau aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
- c. Lembar tes hasil belajar siswa digunakan untuk melihat hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, setelah diterapkan pendekatan matematika realistik.

H. Teknik Analisi Data

Analisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan untuk mendudukkan berbagai informasi sesuai dengan tujuan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas yang sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun analisis data pada penelitian ini yaitu analisis data kualitatif.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis data model Miles dan Huberman, menyatakan bahwa alur analisis data melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan data kesimpulan atau verifikasi.

a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses pengumpulan data penelitian, seorang peneliti dapat menemukan kapan saja waktu untuk mendapatkan data yang banyak, apabila mampu menerapkan metode observasi, wawancara atau berbagai dokumen yang berhubungan dengan subjek yang diteliti.

Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data dan data selanjutnya dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Angka Persentase (N)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah semua siswa}} \times 100$$

b. Penyajian Data

Teknik penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik dan sejenisnya. Pada tahap ini peneliti menyajikan data yang sudah direduksi, yang secara deskriptif mempunyai makna.

c. Penarikan Kesimpulan

Mengambil kesimpulan merupakan analisis lanjut dari reduksi data dan penyajian data sehingga data dapat disimpulkan. Penarikan kesimpulan sementara masih dapat diuji kembali dengan data di lapangan, dengan cara

merefleksi kembali, peneliti dapat bertukar pikiran dengan teman sejawat dan triangulasi, sehingga kebenaran ilmiah dapat tercapai.⁶

Adapun analisis data ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana sebagai berikut:

1. Penilaian Tes

Peneliti menjumlahkan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa kelas tersebut sehingga diperoleh nilai rata-rata (*mean*). Nilai rata-rata (*mean*) ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus:⁷

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{\Sigma N}$$

Keterangan: \bar{X} = nilai rata-rata

ΣX = jumlah semua nilai siswa

ΣN = jumlah siswa

⁶Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm. 247-249.

⁷ Zainal Aqib. *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SD, SLB dan TK*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm. 204.

2. Penilaian untuk Ketuntasan Belajar

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:⁸

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

Analisis ini dilakukan pada saat tahapan refleksi. Hasil analisis ini digunakan sebagai bahan refleksi untuk melakukan perencanaan lanjut dalam siklus selanjutnya.

⁸ *Ibid.*, hlm. 205.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SD Negeri 1110 Pirnak Barumun Kecamatan Aek Nabara Barumun Kabupaten Padang Lawas. Sekolah ini berdiri di atas tanah milik Negara seluas 13.576 m² didirikan pada tahun 1996 dan kepala sekolah adalah Amirin Rambe S.Pd. Sarana dan prasarana yang dimiliki SD Negeri 1110 Pirnak Barumun ini adalah 6 ruangan kelas, 1 ruang perpustakaan, 1 ruangan kantor dan 4 kamar mandi.

Lingkungan sekolah ini cukup baik, dilihat dari cara mengatur dan memelihara ruang kelas, perpustakaan, halaman sekolah, kamar mandi, kantin dan ruangan yang lain. SD Negeri 1110 Pirnak Barumun ini mempunyai visi dan misi, adapun visinya yaitu: membina akhlak, meraih prestasi, berwawasan global yang dilandasi nilai-nilai budaya luhur sesuai dengan ajaran agama. Sedangkan misi dari sekolah ini yaitu:

1. Menanamkan keyakinan atau akidah melalui pengajaran agama.
2. Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan.
3. Mengembangkan pengetahuan di bidang iptek, bahasa, olahraga dan seni budaya sesuai dengan bakat, minat dan potensi siswa.
4. Menjalin kerja sama yang harmonis antara warga sekolah dan lingkungan.

Ditinjau dari kuantitas guru SD Negeri 1110 Pirnak Barumun memiliki 8 orang guru yang terdiri dari 5 guru berstatus sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS),

dan 3 guru berstatus honorer. Semua guru di SD Negeri 1110 Pirnak Baruamun ini adalah berpendidikan S.1.

B. Temuan Khusus Penelitian

1. Hasil Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan tindakan penelitian terlebih dahulu akan memberikan tes kemampuan sebelum siklus kepada siswa sebanyak 5 butir soal mengenai keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga. Dimana tes yang diajukan ini untuk melihat kemampuan awal siswa menyelesaikan soal sebelum diterapkan pendekatan matematika realistik dan tes awal yang diujikan secara individu. Dari tes kemampuan awal tersebut ditemukan adanya kesulitan siswa dalam menjawab soal, ini terlihat dari siswa yang tuntas dalam menyelesaikan tes tersebut dimana dari 12 orang siswa hanya 4 orang siswa yang mencapai nilai 70 ke atas, dengan nilai rata-rata kelasnya yaitu 61,25 dan total nilai yang dicapai seluruh siswa yaitu 735 (terdapat pada lampiran s 10). Sedangkan nilai untuk melihat persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal pada tes kemampuan awal sebelum siklus yaitu dapat dilihat dengan perhitungan sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100$$

$$p = \frac{4}{12} \times 100\%$$

$$p = 33.33\%$$

Dari tes kemampuan awal yang diberikan ditemukan kesulitan siswa yaitu siswa kurang memahami masalah, baik dalam perhitungan maupun penggunaan rumus sehingga jawaban yang diperoleh salah, dan kurangnya ketelitian siswa dalam mengerjakan soal yang mengakibatkan hasil belajar mereka juga kurang maksimal. Berdasarkan tes kemampuan awal tersebut, maka guru akan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam menjelaskan pokok bahasan keliling dan luas. Setelah guru menggunakan pendekatan matematika realistik dalam proses pembelajaran, siswa akan tertarik dan mudah untuk memahami pelajaran, dengan pendekatan matematika realistik dapat mengurangi kesulitan yang dialami siswa selama ini, seperti:

1. Pembelajaran matematika lebih nyata karena matematika dapat dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Pengaitan pelajaran dengan materi ini bisa dilihat siswa di lingkungan sekitar, karena dengan pendekatan matematika realistik siswa dibimbing untuk memahami masalah-masalah kontekstual yang ada dalam kehidupan nyata.
3. Konsep-konsep pembelajaran pada pokok bahasan keliling dan luas akan tertanam dalam diri siswa, karena konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak akan ditransformasikan menjadi hal-hal yang bersifat real bagi siswa.

Penerapan pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa langsung dihadapkan dengan lingkungan sekitarnya,

dan siswa biasanya berfikir bahwa matematika itu bersifat abstrak, setelah proses pembelajaran menggunakan pendekatan matematika realistik belajar matematika itu bersifat real bagi siswa.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dengan setiap siklus melalui 4 tahap untuk mendapatkan hasil belajar siswa. Selama pelaksanaan siklus I dan siklus II penulis dapat mengumpulkan data-data hasil belajar siswa. Untuk lebih jelasnya penulis akan menguraikan hasil penelitian selama siklus I dan siklus II pada tindakan yang dilaksanakan.

2. Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini melalui 2 siklus yang melewati 4 tahapan sebagai berikut:

Siklus I

a. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang dilakukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi keliling dan luas persegi dan persegi panjang, melalui Pendekatan Matematika Realistik.
- 2) Menyiapkan soal untuk diberikan kepada siswa setelah siklus I dilaksanakan. Dimana tes hasil belajar ini merupakan tes yang digunakan dalam mengukur ketuntasan belajar siswa.

b. Tindakan (*action*)

Dari rencana yang telah dibuat, maka pelaksanaan tindakan siklus I ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2x35 menit. Pertemuan pertama dilakukan 12 Mei 2015 mulai pukul 08.00 s/d 09.30. Sebelum memulai pembelajaran guru terlebih dahulu memberikan motivasi kepada siswa apabila materi ini dikuasai sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang. Setelah itu guru memberikan informasi materi pembelajaran yaitu cara menemukan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga dengan langkah-langkah pendekatan matematika realistik melalui bahan ajar yang didiskusikan berkelompok dan guru memfasilitasi diskusi yang dilakukan siswa. Guru memberikan suatu masalah dan meminta siswa untuk mendiskusikan penyelesaian masalah tersebut. Setelah siswa selesai berdiskusi dalam kelompok, perwakilan salah satu kelompok melakukan presentasi hasil diskusi dengan menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mewakili. Di akhir pertemuan guru menyuruh siswa mengerjakan soal latihan dan menyuruh siswa untuk menuliskan jawaban masing-masing di papan tulis, guru dan siswa sama-sama mengoreksi hasilnya.

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 13 Mei 2015 dimulai pukul 08.00 s/d 09.30. Pertemuan kedua ini guru mengingatkan kembali tentang materi pelajaran sebelumnya. Guru menjelaskan kembali lanjutan

materi dengan menggunakan pendekatan matematika realistik. Dan siswa diminta menyelesaikan masalah dengan berdiskusi kelompok.

Di akhir waktu pertemuan kedua pada siklus I, guru mengumumkan kepada siswa bahwa pada tanggal 21 Mei 2015 diadakan ujian latihan kepada siswa sebagai tes untuk melihat hasil ketuntasan belajar siswa pada akhir siklus I.

c. Pengamatan (*observasi*)

Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti bertindak sebagai observer yang mencatat aktivitas siswa pada pelaksanaan pendekatan matematika realistik selama pembelajaran berlangsung. Dalam pembelajaran siswa diarahkan untuk melakukan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan guru, sedangkan guru hanya berlaku sebagai pembimbing.

Melalui pengamatan yang dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus I, materi pembelajaran cara menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang, jajargenjang dan segitiga. Pada kegiatan pendahuluan, guru terlebih dahulu memberikan apersepsi dan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan seterusnya. Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan materi secara garis besar dengan mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata seperti melalui media gambar dan melihat benda-benda sekitar siswa yang berbentuk persegi dan persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, kemudian siswa dibentuk

menjadi 3 kelompok untuk menganalisis dan mendiskusikan bagaimana cara menemukan rumus lainnya yang belum ditunjukkan oleh guru lalu kepada kelompok yang telah menemukan rumus tersebut diminta maju ke depan kelas untuk mempresentasikannya, sedangkan kelompok yang lain diberikan kesempatan menanggapi hasil pekerjaan tersebut.

Dalam kegiatan inti, sebagian besar siswa cukup efektif. Diskusi juga berjalan cukup efektif walaupun sebagian besar diskusi kelompok didominasi oleh siswa yang aktif, terbukti dengan sedikitnya siswa yang bertanya maupun menanggapi. Akan tetapi, siswa cukup baik dalam menghimpun hasil diskusi dalam catatan masing-masing. Pada kegiatan penutup guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan lalu guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari.

Pengamatan pelaksanaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran cara mencari rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga melalui tahap-tahap pelaksanaan pendekatan matematika realistik pada tahap pertama yaitu memulai pembelajaran dengan menggunakan konteks, dimana pada tahap ini merupakan suatu pengenalan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga pada kehidupan sehari-hari, atau lingkungan sekitar. Dimana siswa diajak mengenal bentuk-bentuk persegi dan persegi panjang, jajargenjang dan segitiga. Kemudian siswa mematematisasi seperti contoh: Sebuah tali yang panjangnya 34cm, kemudian tali tersebut

di bentuk menjadi sebuah persegi panjang, dengan panjang sisi yang berhadapan atau lebar dengan panjang 5 cm dan panjang alasnya 12 cm, hitunglah keliling dan luas persegi panjang tersebut!

Dari model matematika di atas siswa mampu mengetahui bahwa sebuah tali dapat dibentuk menjadi persegi panjang, dimana siswa membuat gambar dengan ukuran yang telah ada pada konteks tersebut. Memang sebagian siswa tidak menggambar tapi langsung membuat hasilnya ke bentuk matematika seperti langsung memasukkannya ke dalam rumus yang di ketahuinya.

Pada kegiatan penutup guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan, lalu guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari. Selanjutnya hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan - 1 dan pertemuan-2 dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 1
Lembar Observasi Saat Siswa Mengerjakan Tes
Siklus I Pertemuan -1 dan II

No	Observasi
1.	Siswa belum dapat memahami konteks permasalahan yang di buat pada soal tes saat mengerjakan soal tes.
2.	Siswa belum mampu membuat model matematika
3.	Intraksi siswa pada proses pembelajaran berlangsung belum terjadi semaksimal mungkin.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa belum dapat melaksanakan pendekatan matematika realistik karena masih sebagian siswa yang dapat

memahami masalah kontekstual dan belum dapat membuat model matematikanya, kemudian penyimpulan dari permasalahan juga belum ada.

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah data dari tes hasil belajar tersebut dianalisis, maka dari tes hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh total nilai yang dicapai seluruh siswa yaitu 835 dengan jumlah siswa 12 orang dan jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 8 orang (terdapat pada lampiran 11). Keberhasilan siswa tersebut dapat dilihat dari pencarian nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Perhitungan ketuntasan belajar secara klasikal adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100$$

$$p = \frac{8}{12} \times 100\%$$

$$p = 66,66\%$$

Sedangkan untuk peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Ketuntasan
Pada Siklus I

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Nilai rata-rata Kelas	Persentase Ketuntasan hasil Belajar Siswa
Tes Sebelum Siklus	4 orang	61,25	33,33 %
Tes Akhir Siklus I	8 orang	69,58	66,66%

Dari tabel di atas dapat dilihat pada tes sebelum siklus jumlah siswa yang tuntas hanya 4 orang dari 12 orang siswa dengan persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 33,33%. Kemudian di siklus I persentase ketuntasan hasil belajar meningkat menjadi 66,66% dengan jumlah siswa yang tuntas 8 orang siswa. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan yang terjadi pada siklus I adalah:

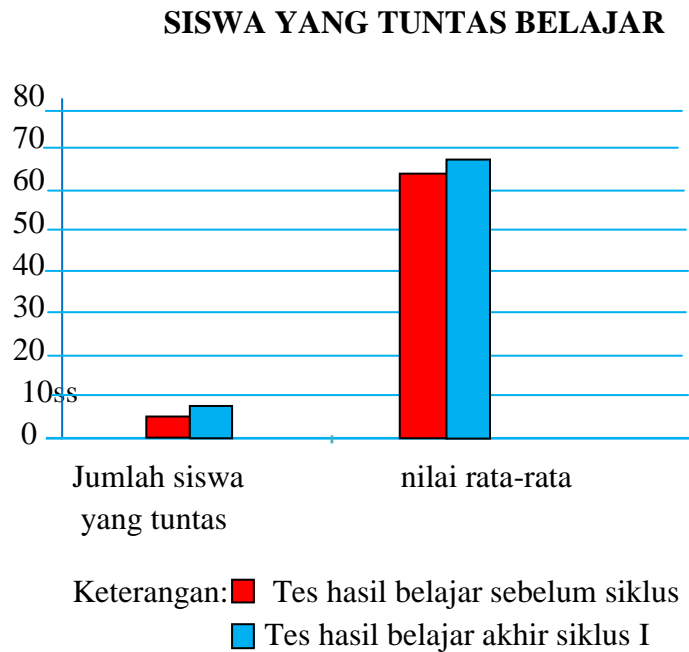
1. Keberhasilan

Ada beberapa siswa yang mampu mengerjakan soal, terlihat dari perubahan jumlah siswa yang tuntas belajar dari 4 orang siswa pada tes sebelum siklus meningkat menjadi 8 orang siswa pada siklus I

2. Ketidakberhasilan

Hasil belajar siswa rendah, banyak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal hal ini dapat dilihat dari rendahnya nilai rata-rata kelas siswa yaitu 69,58 dan persentase ketuntasan belajar siswa adalah 66,66%.

Dari keberhasilan dan ketidakberhasilan tersebut disimpulkan bahwa terdapat 66,66% siswa yang tuntas belajar dan siswa yang tidak tuntas belajar 33,34% namun ada peningkatan dari tes sebelum siklus. Oleh karena itu penelitian dilanjutkan pada siklus selanjutnya yaitu siklus II. Peningkatan tes hasil belajar siswa dari sebelum siklus dengan siklus I dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 3. Peningkatan tes hasil belajar sebelum siklus dan tes hasil belajar akhir siklus I

Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada siklus I ini maka perlu dilakukan rencana baru yaitu:

1. Guru harus membimbing siswa dalam mengerjakan soal
2. Guru harus dapat menjalankan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik.
3. Siswa harus memperbanyak menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan dunia nyata atau riil
4. Ketika diskusi kelompok, guru akan berusaha berkeliling mengontrol setiap kelompok yang mungkin ada masalah dengan soal yang kurang jelas, dan lain-lain

Siklus II

a. Perencanaan II

Adapun perencanaan pada siklus II ini yaitu:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai perbaikan siklus I
2. Menyiapkan soal tes hasil belajar yang akan diajukan pada siklus II
3. Menyiapkan lembar oservasi untuk melihat bagaimana kondisi pembelajaran yang berlangsung di kelas
4. Memadukan refleksi siklus I agar siklus II lebih meningkat

b. Tindakan

Pada pelaksanaan tindakan siklus II ini, guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Dari rencana tersebut guru melaksanakan tindakan sebanyak 2 kali pertemuan. Setiap pertemuan alokasi waktu yang digunakan adalah 2 x 35 menit. Pelaksanaan tindakan siklus II ini pada dasarnya sama dengan siklus I, yang membedakannya adalah materi pelajaran dan kekurangan-kekurangan pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II.

Tindakan pertama pada siklus II dilakukan pada tanggal 28 Mei 2015 dimulai dari pukul 08.00 s/d 09.30 WIB. Materi pelajaran diajarkan dengan pendekatan matematika realistik. Pendekatan matematika realistik ini bertujuan untuk mengaktifkan siswa dalam proses

belajar mengajar. Kemudian tindakan kedua pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 29 Mei 2015 dimulai dari pukul 08.00 s/d 09.30 WIB. Materi yang diajarkan tetap menggunakan pendekatan matematika realistik. Setelah pelaksanaan siklus II, maka pada tanggal 30 Mei 2015 diadakan tes kemampuan hasil belajar siswa untuk mengukur keberhasilan siswa pada siklus II ini.

c. Pengamatan (*observasi*)

Dalam hal ini pengamatan juga dilakukan sejalan dengan pelaksanaan tindakan pada siklus II. Setelah dilakukan berbagai perbaikan kekurangan-kekurangan pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II.

Melalui pengamatan yang dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua pada siklus II, materi pembelajaran cara menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang, jajargenjang dan segitiga. Pada kegiatan pendahuluan, guru terlebih dahulu memberikan apersepsi dan motivasi, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya. Memasuki kegiatan inti, guru menjelaskan materi secara garis besar dengan mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata seperti melalui media gambar dan melihat benda-benda sekitar siswa yang berbentuk persegi dan persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, kemudian siswa dibentuk menjadi 3 kelompok untuk menganalisis dan mendiskusikan bagaimana cara menemukan rumus lainnya yang belum ditunjukkan oleh guru lalu

kepada kelompok yang telah menemukan rumus tersebut diminta maju ke depan kelas untuk mempresentasikannya, sedangkan kelompok yang lain diberikan kesempatan menanggapi hasil pekerjaan tersebut.

Dalam kegiatan inti, sebagian besar siswa cukup efektif. Diskusi juga berjalan cukup efektif walaupun sebagian besar diskusi kelompok didominasi oleh siswa yang aktif, terbukti dengan sedikitnya siswa yang bertanya maupun menanggapi. Akan tetapi, siswa cukup baik dalam menghimpun hasil diskusi dalam catatan masing-masing. Pada kegiatan penutup guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan lalu guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari.

Pengamatan pelaksanaan pendekatan matematika realistik pada pembelajaran menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan mencari keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga melalui tahap-tahap pelaksanaan pendekatan matematika realistik pada tahap pertama yaitu memulai pembelajaran dengan menggunakan konteks, dimana pada tahap ini merupakan suatu pengenalan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga pada kehidupan sehari-hari, atau lingkungan sekitar. Dimana siswa diajak mengenal masalah kontekstual mengenai mencari keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga. Kemudian siswa mematematisasi seperti contoh: Sebuah bingkai foto dipajang di ruang tamu dengan ukuran kelilingnya 18cm, kemudian ada potongan kertas berwarna

berbentuk persegi panjang dengan panjang 2 cm dan lebar 1cm yang akan di tempelkan pada permukaan bingkai tersebut, berpakah potongan kertas yang akan digunakan untuk menutupi bingkai tersebut(luas bingkai tersebut).

Tahap di atas merupakan tahap pengenalan berupa konteks, kemudian mereka menyelesaikan masalah dengan menghitung banyak potongan kertas yang akan menutupi bingkai photo tersebut seperti, adapun model yang dibuat siswa seperti berikut:



Gambar 4. Representasi situasi konteks cara mencari luas bingkai photo

Untuk siswa yang lebih cepat dalam berpikir akan mengembangkan model sebagai berikut:



susunan potongan kertas berwarna ke samping merupakan panjang



susunan kertas berwarna ke bawah merupakan lebar

Gambar 4. Representasi situasi konteks cara mencari luas bingkai photo yang lebih formal

Kemudian siswa menggunakan bilangan untuk mencari luas bingkai photo tersebut yaitu:

$$L = (3 \text{ susunan potongan kertas berwarna}) \times (2 \text{ susunan kertas kebawah})$$

$$= 6 \text{ susunan potongan kertas berwarna}$$

Jadi banyak potongan kertas yang digunakan untuk menutupi permukaan bingkai tersebut ada 6 susunan potongan kertas berwarna.

Hal di atas merupakan tahap matematisasi progresif, yang berupa simbol gambar setelah itu siswa akan dapat mengembngkan model tersebut menjadi matematika formal dimana luas mencari luas persegi yaitu :

$$L = p \times l$$

Dari model matematika di atas siswa mampu mngetahui bahwa sebuah potongn kertas berwarna dapat dibentuk menjadi persegi panjang, dimana siswa membuat gambar dengan ukuran yang telah ada pada konteks tersebut. Memang sebagian siswa tidak menggambar tapi langsung membuat hasilnya ke bentuk matematika seperti langsung memasukkannya ke dalam rumus yang di ketahuinya.

Pada kegiatan penutup guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan, lalu guru dan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah dipelajari. Selanjutnya hasil observasi siswa pada siklus I pertemuan -1 dan pertemuan-2 dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 3
Lembar Observasi Saat Siswa Mengerjakan Tes
Siklus II Pertemuan-1 dan II

No	Observasi
1.	Siswa dapat memahami konteks permasalahan yang di buat pada soal tes saat mengerjakan soal tes. Sehingga hasil tes dapat meningkat.
2.	Siswa mampu membuat model matematika progresif
3.	Intraksi siswa pada proses pembelajaran berlangsung sudah terjadi .
4.	Siswa sudah mampu memanfaatkan hasil kontruksi siswa.
5.	siswa mampu menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikannya, memahami jawaban temannya (peserta didik lain) setuju terhadap jawaban temannya
6.	siswa mampu menyimpulkan hasil diskusi pelajaran.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa guru sudah berhasil melaksanakan pendekatan matematika realistik karena sudah ada peningkatan hasil belajar siswa mengenai keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, dimana siswa sudah mampu memahami masalah kontekstual dan dapat membuat model matematisasi progresif, siswa dapat menyimpulkan hasil pembelajaran.

d. Refleksi (*reflection*)

Setelah lembar hasil belajar siswa diperiksa, maka hasil dari tes akhir siklus II diperoleh 11 orang siswa yang tuntas belajar dari 12 orang siswa (terdapat pada lampiran 12). Ketuntasan belajar siswa tersebut dapat dilihat dari pencarian nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa. Perhitungan ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal adalah sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$p = \frac{11}{12} \times 100\%$$

$$p = 91,66\%$$

Sedangkan untuk peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini:

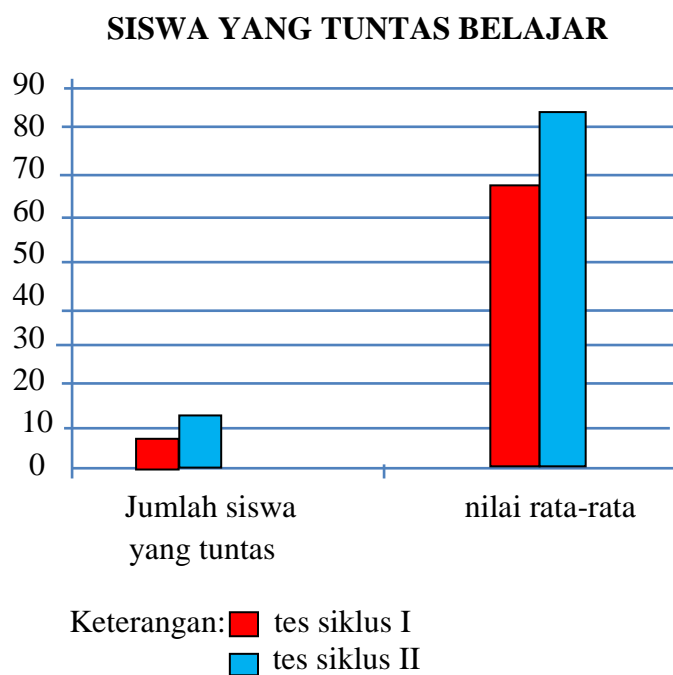
Tabel 4
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Belajar Pada Siklus II

Kategori Tes	Jumlah Siswa yang Tuntas	Nilai rata-rata Kelas	Persentase Ketuntasan hasil Belajar Siswa
Tes Akhir Siklus I	8 orang	69,58	66,66%
Tes Akhir Siklus II	11 orang	80,41	91,66%

Dari tabel di atas dapat dilihat pada tes siklus I jumlah siswa yang tuntas 8 orang siswa dari 12 orang siswa dengan persentase ketuntasan hasil belajar adalah 66,66%. Kemudian pada siklus II meningkat jumlah siswa yang tuntas menjadi 11 orang siswa dari 12 orang siswa dengan persentase ketuntasan hasil belajar siswa adalah 91,66%.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa guru telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa dilihat dari nilai rata-rata pada siklus I yaitu 69,58 meningkat pada siklus II menjadi 80,41 dan jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 8 orang siswa meningkat menjadi 11 orang siswa pada siklus II. Guru juga mampu meningkatkan keaktifan siswa pada pokok bahasan keliling dan luas. Dengan demikian berdasarkan tes hasil

siklus II maka penelitian ini telah mencapai $\geq 90\%$ siswa telah tuntas belajar dengan penggunaan pendekatan matematika realistik dan penelitian sudah dapat dihentikan karena sudah mencapai nilai ketuntasan di atas 70. Peningkatan hasil belajar siklus I sampai siklus II dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 5. Peningkatan tes hasil belajar siklus I dan tes hasil belajar akhir siklus II

Berdasarkan tindakan di atas, maka dapat diambil hasil tindakan yaitu, pembelajaran dengan penggunaan pendekatan matematika realistik sebagai pendekatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga siswa kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon.

Peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata kelas sudah terjadi peningkatan, dimana tes sebelum siklus yang diberikan kepada siswa nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 61,25. Setelah dilaksanakan siklus I dengan penggunaan pendekatan matematika realistik, nilai rata-rata kelas siswa meningkat menjadi 69,58, kemudian meningkat lagi setelah dilaksanakan tindakan pada siklus II nilai rata-rata kelas menjadi 80,41.

Peningkatan persentase ketuntasan hasil belajar siswa mulai dari tes sebelum siklus sampai siklus II juga terjadi peningkatan, dimana persentase ketuntasan belajar siswa pada tes sebelum siklus adalah 33.33 % dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 4 orang siswa. Kemudian persentase ketuntasan hasil belajar pada siklus I adalah 66,66% dengan jumlah siswa yang tuntas adalah 8 orang siswa. Selanjutnya pada siklus II persentase ketuntasan belajar siswa mencapai 91,66% dengan jumlah siswa yang tuntas 11 orang siswa.

Peningkatan hasil belajar siswa dengan pendekatan matematika realistik dari tes sebelum siklus sampai siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Rata-Rata Kelas Dan Persentase Ketuntasan Belajar Sebelum Siklus Sampai siklus II

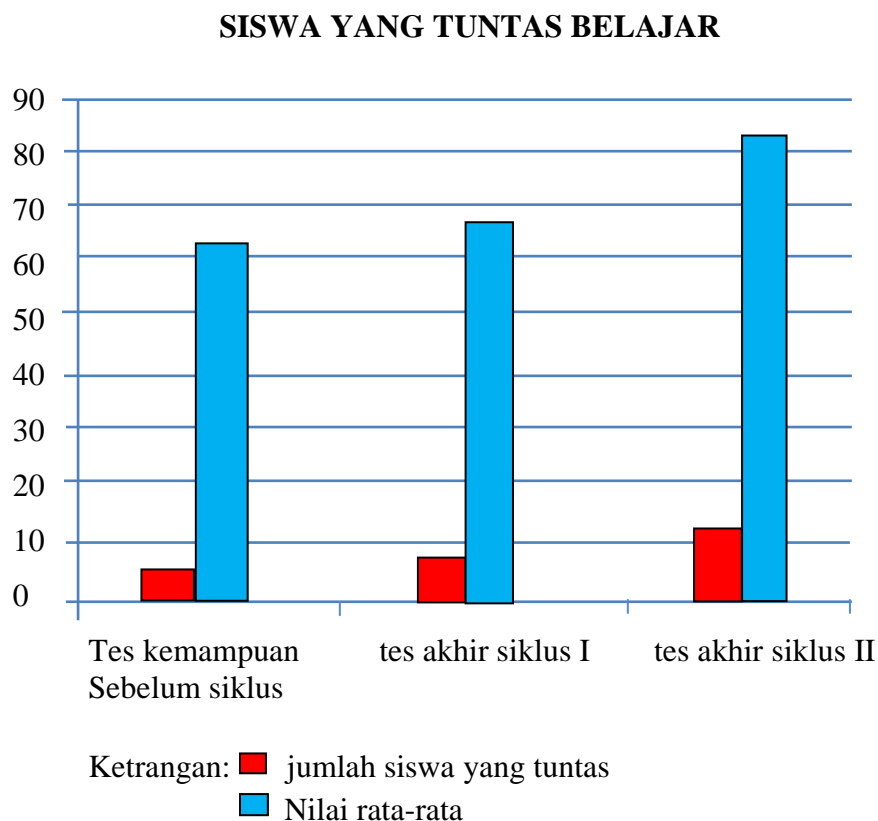
Jenis Tes	Jumlah Siswa Yang Tuntas	Nilai Rata-Rata Kelas	Persentase Siswa Yang Tuntas Belajar
Tes sebelum Siklus	4	61,25	33.33%
Tes Akhir siklus I	8	69,58	66,66%
Tes Akhir siklus II	11	80,41	91,66%

Dilihat dari tabel di atas ada peningkatan rata-rata kelas dari tes sebelum siklus yaitu 61,25 meningkat pada siklus II menjadi 69,58, begitu juga pada tes Siklus II mengalami peningkatan menjadi 80,41. Persentase ketuntasan belajar siswa pada tes sebelum siklus ke siklus II juga meningkat, dimana peningkatan yang terjadi sebesar 33.33%, kemudian pada siklus I ke siklus II juga mengalami peningkatan yaitu dari 66,66% menjadi 91,66% sebesar 25%.

Jadi, kesimpulannya adalah persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebelum menggunakan pendekatan matematika realistik adalah 33.33% dengan nilai rata-rata kelas 61,25, setelah menggunakan pendekatan matematika realistik terjadi peningkatan pada siklus II menjadi 91,66% dengan nilai rata-rata kelas 80,41 maka terjadi peningkatan hasil belajar mulai dari sebelum siklus sampai ke siklus II adalah sebesar 58,33%.

Berdasarkan analisis data yang digunakan, berupa nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan, diketahui bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan adanya perbaikan pada setiap siklus. Hasil penelitian ini cukup memuaskan karena keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan hingga mencapai 92% siswa tuntas dalam pembelajaran. Dimana siswa kelas IV SD Negeri 1110 Pirnak Barumun mendapatkan nilai rata-rata kelas sebesar 80,41.

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan sebanyak 2 kali siklus dan di setiap siklus terdapat 4 tahapan. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 7. Hasil Tes Kemampuan Awal, Siklus I, dan Siklus II

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pendekatan matematika realistik dapat meningkatkan hasil belajar pada pokok bahasan keliling dan luas kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas siswa dan jumlah siswa yang tuntas dalam belajar, dimana sebelum siklus pertama dilakukan nilai rata-rata 61,25 dengan jumlah siswa yang tuntas 4 orang siswa. Pada siklus I nilai rata-

rata kelas siswa meningkat menjadi 69,58 dengan jumlah siswa yang tuntas 8 orang siswa. Kemudian pada siklus II nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 80,41 dengan jumlah siswa yang tuntas 11 orang.

C. Analisa Hasil Penelitian

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi keliling dan luas, guru dapat menerapkan pendekatan matematika realistik karena pendekatan matematika realistik ini adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengaitkan dan melibatkan lingkungan sekitar siswa dan pengalaman nyata yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui pendekatan matematika realistik ini membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan mudah dipahami siswa. Dimana pada tahap awal proses pembelajaran siswa selalu dihadapkan pada masalah konteks yang bersifat kongkrit ataupun nyata. Sehingga siswa mudah untuk menyelesaikan soal matematika yang sudah dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang bersifat konteks.

Berdasarkan data-data yang diperoleh setelah melaksanakan upaya-upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui pendekatan matematika realistik, terlihat bahwa terjadi perubahan dan peningkatan hasil belajar matematika siswa dalam proses pembelajaran mengenai materi pokok keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga, yaitu: pada tes kemampuan sebelum siklus diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 61,25 ; rata-rata kelas pada siklus I adalah 69,58; rata-rata kelas pada siklus II adalah 80,41.

Kemudian terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu terdapat 4 orang siswa yang tuntas dengan persentase 33,33% pada tes kemampuan sebelum siklus, 8 orang siswa yang tuntas dengan persentase 66,66% pada tes siklus I, 11 orang siswa yang tuntas dengan persentase 91,66% pada tes siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dalam memahami materi keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan jajar genjang melalui pendekatan matematika realistik. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa pada pokok keliling dan luas kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumon kecamatan Aek Nabara Barumon Kabupaten Padanglawas.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan sehingga belum mencapai kesempurnaan hingga 100%, karena penelitian ini dilakukn ± 1 bulan di lapangan, mungkin jika waktu penelitian ini lebih lama, hasil penelitian ini akan lebih maksimal dari hasil penelitian sekarang. Penulis berharap penelitian ini dapat disempurnakan oleh peneliti-peneliti lainnya, agar penggunaan pendekatan matematika realistik lebih diakui manfaatnya oleh semua pihak. Diharapkan dalam penelitian berikutnya agar mempertimbangkan bagaimana dengan pendekatan matematika realistik ini supaya lebih bermanfaat bagi pemahaman siswa terhadap proses pembelajaran matematika, karena diketahui semua pendekatan pembelajaran memiliki kelebihan dan kelemahan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan sebanyak dua siklus, data di lapangan menunjukkan bahwa:

Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun. Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes setiap akhir siklus. Hasil penelitian ini membuktikan ada peningkatan hasil belajar siswa sebagai berikut:

Hasil penelitian yang membuktikan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut; terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas, dimana pada tes kemampuan sebelum siklus diperoleh nilai rata-rata kelas yaitu 61,25 ; rata-rata kelas pada siklus I adalah 69,58; rata-rata kelas pada siklus II adalah 80.41. Kemudian terjadi peningkatan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu terdapat 4 orang siswa yang tuntas dengan persentase 33,33% pada tes kemampuan sebelum siklus, 8 orang siswa yang tuntas dengan persentase 66,66% pada tes siklus I, 11 orang siswa yang tuntas dengan persentase 91,66% pada tes siklus II.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas V SD Negeri 1110 Pirnak Barumun yang di capai melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR) sudah melebihi 75% dari seluruh jumlah siswa yang tuntas belajar. Pembelajaran dengan Pendekatan

Matematika Realistik (PMR) ini dapat mengatasi kesulitan belajar dan dapat menuntaskan hasil belajar

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran kepada beberapa pihak sebagai berikut:

1. Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa, guru diharapkan dapat menggunakan/menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) ini dalam proses pembelajaran pada bidang studi matematika, karena berdasarkan hasil penelitian terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru seharusnya mengaitkan antara kehidupan nyata atau lingkungan sekitar dengan pembelajaran matematika, agar siswa merasakan pembelajaran matematika.
3. Guru seharusnya mengutamakan penanaman konsep suatu materi.
4. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam bidang penelitian sebagai bekal untuk menjadi guru yang profesional.
5. Bagi peneliti lebih lanjut, diharapkan dapat mempergunakan hasil penelitian ini sebagai kajian untuk diadakannya penelitian lebih lanjut tentang Pendekatan Matematika Realistik (PMR) terhadap variabel maupun jenis penelitian yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana Pernada Media Group, 2013.
- Arif Mustofa dan Muhammad Thobroni, *Belajar Dan Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran Dalam Pembangunan Nasional*, Jogjakarta : Ar- Ruzz Media, 2011.
- Ardhaphys “Model Pembelajaran Realistik” <http://ardhaphys.wordpress.com/2013/05/model-pembelajaran-realistik> di akses pada 20 April 2015.
- Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik* , Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- Budiningsih, C. Asri, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008.
- Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif*, Bandung : Yrama Widya, 2013.
- Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta:Rineka Cipta, 2009.
- Dedi Dwitagama dan Wijaya Kusuma, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta Barat: Indeks, 2010.
- Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung : Pustaka Setia, 2011.
- Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran*, Jakarta : Bumi Akasara, 2008
- Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2008.
- Herman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA UPI, 2003.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2012
- Kunandar, *Guru Profesional*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- Mansnur Muchlis, *Melaksanakan PTK Itu Mudah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Mardiyanto, *Psikologi Pendidikan Landasan Untuk Pengembangan Strategi Pembelajaran*, Medan: Perdana Publishing, 2013.
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002.

- Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011.
- Purwanto, M. Ngalim, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2007.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Muda*, Bandung: Alfabeta, 2011.
- Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008.
- Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2001.
- Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004.
- Slameto, *Belajar dan Faktot-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010.
- S. Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*, Jakarta PT Budi Aksara, 1992.
- Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta:PT Raja Grafindo Persada, 2014.
- Suharsimi Arikunto. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- Sugiono, *Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2013.
- [Sugiyanti](http://eprints.uns.ac.id/pdf), *Pembelajaran Menggunakan Pendekatan RME*, [http:// eprints.uns.ac.id pdf](http://eprints.uns.ac.id/pdf).
- Suyono dan Hariyanto, *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Konsep Dasar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014.
- Ukim Komaruddin dan Soekarjo, *Landasan Pendidikan Konsep Dan Aplikasinya*, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 2009.
- Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Kencana, 2010.
- Zainal Aqi b, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: Yrama With,2010.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS PRIBADI

1. Nama : IAKHODI SYAHRANI TANJUNG
2. NIM : 11 330 0104
3. Tempat/Tanggal Lahir : Marenu, 07 September 1993
4. Alamat : Marenu, Kec. Aek Nabara Barumun

B. PENDIDIKAN

1. Tahun 2005 , tamat SD NEGERI 1110 Pirnak Barumun
2. Tahun 2008, tamat MTsN Marenu
3. Tahun 2011, tamat MAN Marenu
4. Tahun 2015, tamat IAIN Padangsidempuan

C. ORANG TUA

1. Ayah : Muhammad Rusli Tanjung
2. Ibu : Murni Siregar
3. Pekerjaan : Tani
4. Alamat : Marenu, kec. Aek Nabara Barumun, kab. Padanglawas

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SD Negeri 1110 Pirnak Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/ Genap

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 Pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menghitung keliling dan luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan masalah

B. Kompetensi Dasar

Menghitung keliling dan luas, persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

C. Indikator

Menemukan Rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

Menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

D. Tujuan Pembelajaran :

Siswa dapat menemukan Rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga.

- Siswa dapat menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

Karakter siswa yang diharapkan :

Disiplin (*Discipline*),

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)

E. 1. Strategi pembelajaran : Kooperatif

2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Diskusi

3. Pendekatan Pembelajaran : PMR

F. Materi : Keliling dan luas persegi dan persegi panjang

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Siklus I Pertemuan ke-1

No	Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	10menit
	<p><i>Apersepsi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa, yaitu siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang dan dapat menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah. • Siswa membentuk kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang. • Guru memberikan informasi materi pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan matematika realistik melalui bahan ajar yang didiskusikan berkelompok dan guru memfasilitasi diskusi yang dilakukan siswa. • <i>Pemberian Motivasi.</i> 	

2	Kegiatan Inti	
Langkah PMR	<i>Eksplorasi:</i>	
Menyajikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan Masalah dalam bahan ajar dan meminta siswa mendiskusikan masalah dalam bahan ajar tersebut. 	25menit
Menjelaskan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan diskusi guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. 	
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masing-masing membuat representasi dari kegiatan yang telah dilakukan yaitu cara menemukan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang dan dapat menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah 	
Langkah PMR	<i>Elaborasi</i>	
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa selesai berdiskusi dalam kelompok, perwakilan salah satu kelompok melakukan presentasi hasil diskusi kelompok dengan menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mewakili. • Guru membimbing siswa untuk memeriksa hasil diskusi yang tepat. 	15menit
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal latihan. 	
Langkah PMR	<i>Konfirmasi</i>	10menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa diminta mengisi kesimpulan yang terdapat pada bahan ajar. 	
Langkah PMR	Penutup	10menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa(refleksi). • Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini. 	

Siklus I Pertemuan ke-II


No	Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	
	<p><i>Apersepsi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa, yaitu siswa dapat menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dan dapat menghitung keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah. • Siswa membentuk kelompok yang masing masing terdiri dari 4 orang. • Guru memberikan informasi materi pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan matematika realistik melalui bahan ajar yang didiskusikan berkelompok dan guru memfasilitasi diskusi yang dilakukan siswa. • <i>Pemberian Motivasi.</i> 	10 menit
2	Kegiatan Inti	
Langkah PMR	<i>Eksplorasi:</i>	
Menyajikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan Masalah dalam bahanajar dan meminta siswa mendiskusikan masalah dan melaksanakan dengan tertip 	25 menit
Menjelaskan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan diskusi membimbing siswa yang mengalami kesulitan. 	
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masing-masing membuat representasi dari kegiatan yang telah dilakukan yaitu cara menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang dan segitiga menghitung keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah 	
Langkah PMR	<i>Elaborasi</i>	
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa selesai berdiskusi dalam kelompok, perwakilan salah satu kelompok melakukan presentasi hasil diskusi kelompok dengan menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mewakili. 	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membimbing siswa untuk memeriksa hasil diskusi yang tepat. 	
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal latihan. 	
Langkah PMR	<i>Konfirmasi</i>	10 menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa diminta mengisi kesimpulan yang terdapat pada bahan ajar. 	
Langkah PMR	Penutup	10 menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa(refleksi). • Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini. 	

H. Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku paket kelas V SD
- b. Alat peraga (kertas manila), tali rafia

I. Teknik Penilaian

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Contoh instrument
1. Menemukan Rumus keliling dan luas, persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga 2. Menghitung keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga	Tulisan	Esai (uraian)	Temukan rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, jajargenjang dan segitiga! Carilah keliling dan luas pada gambar di bawah ini! 

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/Wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Penulis

Agus Ependi, S.Pd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SD Negeri 1110 Pirnak Barumun

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/ Genap

Alokasi Waktu : 4 x 35 menit (2 pertemuan)

A. Standar Kompetensi

Menghitung keliling dan luas bangun datar sederhana dan menggunakannya dalam pemecahan

B. Kompetensi Dasar

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas, persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

C. Indikator

Siswa mampu memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas, persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

D. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat :

- siswa dapat memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang, jajar genjang dan segitiga

Karakter siswa yang diharapkan :

Disiplin (*Discipline*),

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*) dan Tanggung jawab (*responsibility*)

E. 1. Strategi pembelajaran : Kooperatif

2. Metode Pembelajaran : Demonstrasi, Diskusi

3. Pendekatan Pembelajaran : PMR

F. Materi : Keliling dan luas Persegi, persegi panjang, jajar genjang dan segitiga.

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Siklus II Pertemuan ke-1

No	Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	10 menit
	<i>Apersepsi</i> : <ul style="list-style-type: none">• Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa, yaitu siswa dapat memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang dengan menggunakan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah.• Siswa membentuk kelompok yang masing masing terdiri dari 4 orang.• Guru memberikan informasi materi pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan matematika realistik melalui bahan ajar yang didiskusikan berkelompok dan guru memfasilitasi diskusi yang dilakukan siswa.• <i>Pemberian Motivasi.</i>	
2	Kegiatan Inti	

Langkah PMR	<i>Eksplorasi:</i>	
Menyajikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan Masalah dalam bahanajar dan meminta siswa mendiskusikan masalah dan melaksanakan kegiatan tersebut 	25menit
Menjelaskan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan diskusi guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. 	
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masing-masing membuat representasi dari kegiatan yang telah dilakukan yaitu cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan menggunakan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah 	
Langkah PMR	<i>Elaborasi</i>	
Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa selesai berdiskusi dalam kelompok, perwakilan salah satu kelompok melakukan presentasi hasil diskusi kelompok dengan menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mewakili. • Guru membimbing siswa untuk memeriksa hasil diskusi yang tepat. 	15 menit
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal latihan. 	
Langkah PMR	<i>Konfirmasi</i>	
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa diminta mengisi kesimpulan yang terdapat pada bahan ajar. 	10 menit
Langkah PMR	Penutup	
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa(refleksi). • Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini. 	10 menit

Siklus II Pertemuan ke-II

No	Langkah Pembelajaran	Waktu
1	Pendahuluan	
	<p><i>Apersepsi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkomunikasikan tujuan pembelajaran dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai oleh siswa, yaitu siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dan dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan masalah. • Siswa membentuk kelompok yang masing masing terdiri dari 4 orang. • Guru memberikan informasi materi pembelajaran dengan langkah-langkah pendekatan matematika realistik melalui bahan ajar yang didiskusikan berkelompok dan guru memfasilitasi diskusi yang dilakukan siswa. • <i>Pemberian Motivasi.</i> 	10menit
2	Kegiatan Inti	
Langkah PMR	<i>Eksplorasi:</i>	
Menyajikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan Masalah mengenai bahanajar dan meminta siswa mendiskusikan masalah dan melaksanakan kegiatan tersebut 	
Menjelaskan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam kegiatan diskusi guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan. 	25menit
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa masing-masing membuat representasi dari kegiatan yang telah dilakukan yaitu cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan segitiga dan dapat mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah 	
Langkah PMR	<i>Elaborasi</i>	

Membandingkan dan mendiskusikan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah siswa selesai berdiskusi dalam kelompok, perwakilan salah satu kelompok melakukan presentasi hasil diskusi kelompok dengan menunjuk salah satu anggota kelompok untuk mewakili. • Guru membimbing siswa untuk memeriksa hasil diskusi yang tepat. 	15menit
Menyelesaikan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan soal latihan. 	
Langkah PMR	<i>Konfirmasi</i>	10menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap siswa diminta mengisi kesimpulan yang terdapat pada bahan ajar. 	
Langkah PMR	Penutup	10menit
Menyimpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan kepada siswa(refleksi). • Guru membimbing menarik kesimpulan dari pelajaran yang telah dipelajari hari ini. 	

H. Alat dan Sumber Belajar

- a. Buku paket kelas V SD
- b. Alat kertas manila, tali rafia, Spidol . Papan Tulis, dan lain-lain

I. Teknik Penilaian

Indikator pencapaian	Teknik penilaian	Bentuk instrumen	Contoh instrument
Siswa mampu memahami cara menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas dan persegi, persegi panjang, jajargenjang, dan segitiga	Tulisan	Esai (uraian)	Sebuah kaca jendela memiliki panjang 25 cm dan lebar 10 cm hitunglah keliling dan luas kaca jendela tersebut! Sebuah kertas dilipat berbentuk segitiga

			memiliki panjang alas 25 cm dan tinggi 10 cm hitunglah keliling dan luas kertas tersebut!
--	--	--	---

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Penulis

Agus Ependi, SPd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 3

LEMBAR HASIL OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PMR SIKLUS I PERTEMUAN KE I

Aspek-aspek pelaksanaan Pembelajaran PMR yang diamati :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa berani menyampaikan pendapat serta mengajukan pertanyaan kepada guru seputar materi pelajaran.
3. Siswa berani bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan suatu persoalan.
4. Siswa berani dan terampil dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
5. Siswa berpartisipasi secara aktif dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

No	Nama siswa/siswi	Pelaksanaan pembelajaran PMR yang diamati				
		1	2	3	4	5
1	Ahmat Rambe	√	×	√	√	√
2	Albir Hanip Dlmnt	√	√	×	×	√
3	Alviy Shahri	√	√	×	√	×
4	Anita	×	√	√	√	×
5	Arhamuddin Pohan	√	√	√	√	√
6	Hasan Basri Srg	×	×	×	√	×
7	Ilda Sari Srg	×	×	×	×	√
8	Ibrul Rivai Hrp	√	×	√	√	×
9	Nurhamni Srg	×	√	×	×	√
10	Rahmad Nst	√	√	√	√	×
11	Siswati	√	×	×	×	√
12	Ummi Kalsum Srg	√	√	√	×	×
Jumlah		8	7	6	7	6
Rata-rata		0,66	0,58	0,5	0,58	0,5
Persentase		66%	58%	50%	50%	50%

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/Wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Observer

Agus Ependi, S.Pd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PMR SIKLUS I PERTEMUAN KE II

Aspek-aspek pelaksanaan Pembelajaran PMR yang diamati :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa berani menyampaikan pendapat serta mengajukan pertanyaan kepada guru seputar materi pelajaran.
3. Siswa berani bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan suatu persoalan.
4. Siswa berani dan terampil dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing
5. Siswa berpartisipasi secara aktif dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

No	Nama siswa/siswi	Pelaksanaan pembelajaran PMR yang diamati				
		1	2	3	4	5
1	Ahmat Rambe	√	√	√	√	√
2	Albir Hanip Dlmnt	√	√	×	×	√
3	Alviy Shahri	√	√	×	√	×
4	Anita	√	√	√	√	×
5	Arhamuddin Pohan	√	√	√	√	√
6	Hasan Basri Srg	×	×	×	√	√
7	Ilda Sari Srg	×	×	×	×	√
8	Ibrul Rivai Hrp	√	×	√	√	×
9	Nurhamni Srg	×	√	√	√	√
10	Rahmad Nst	√	√	√	√	×
11	Siswati	√	√	×	×	√
12	Ummi Kalsum Srg	√	√	√	×	×
Jumlah		9	8	7	8	7
Rata-rata		0,75	0,66	0,58	0,66	0,58
Persentase		75%	66%	58%	66%	58%

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/Wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Observer

Agus Ependi, S.Pd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PMR SIKLUS II PERTEMUAN KE I

Aspek-aspek pelaksanaan Pembelajaran PMR yang diamati :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa berani menyampaikan pendapat serta mengajukan pertanyaan kepada guru seputar materi pelajaran.
3. Siswa berani bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan suatu persoalan.
4. Siswa berani dan terampil dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing
5. Siswa berpartisipasi secara aktif dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

No	Nama siswa/siswi	Pelaksanaan pembelajaran PMR yang diamati				
		1	2	3	4	5
1	Ahmat Rambe	√	√	√	√	√
2	Albir Hanip Dlmnt	√	√	√	×	√
3	Alviy Shahri	√	√	×	√	×
4	Anita	√	√	√	√	√
5	Arhamuddin Pohan	√	√	√	√	√
6	Hasan Basri Srg	×	√	×	√	√
7	Ilda Sari Srg	×	×	×	×	√
8	Ibrul Rivai Hrp	√	×	√	√	×
9	Nurhamni Srg	√	√	√	√	√
10	Rahmad Nst	√	√	√	√	×
11	Siswati	√	×	√	×	√
12	Umami Kalsum Srg	√	√	√	×	×
Jumlah		10	9	9	8	8
Rata-rata		0,83	0,75	0,75	0,66	0,66
Persentase		83%	75%	75%	66%	66%

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/Wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Observer

Agus Ependi, S.Pd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN PMR SIKLUS II PERTEMUAN KE II

Aspek-aspek pelaksanaan Pembelajaran PMR yang diamati :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru.
2. Siswa berani menyampaikan pendapat serta mengajukan pertanyaan kepada guru seputar materi pelajaran.
3. Siswa berani bertukar pikiran dengan teman sekelompoknya untuk mendapatkan kesepakatan dalam memecahkan suatu persoalan.
4. Siswa berani dan terampil dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing
5. Siswa berpartisipasi secara aktif dalam menyimpulkan hasil pembahasan.

No	Nama siswa/siswi	Pelaksanaan pembelajaran PMR yang diamati				
		1	2	3	4	5
1	Ahmat Rambe	√	√	√	√	√
2	Albir Hanip Dlmnt	√	√	√	√	√
3	Alviy Shahri	√	√	×	√	√
4	Anita	√	√	√	√	√
5	Arhamuddin Pohan	√	√	√	√	√
6	Hasan Basri Srg	√	√	√	√	√
7	Ilda Sari Srg	√	√	×	×	√
8	Ibrul Rivai Hrp	√	×	√	√	√
9	Nurhamni Srg	√	√	√	√	√
10	Rahmad Nst	√	√	√	√	×
11	Siswati	√	×	√	×	√
12	Umami Kalsum Srg	√	√	√	×	×
Jumlah		12	10	10	9	10
Rata-rata		100	0,83	0,83	0,75	0,83
Persentase		100%	83%	83%	75%	83%

Mengetahui

Pirnak Barumun , Mei 2015

Guru/Wali Kelas V SD Pirnak Barumun

Observer

Agus Ependi, S.Pd
NIP.19710801 199611 1 001

Ijakhodi Syahrani Tanjung
NIM. 11 330 0104

Lampiran 7

TES HASIL BELAJAR SEBELUM SIKLUS

A. Pengantar

1. Bacalah pertanyaan dengan teliti
2. Jawablah pertanyaan ini sesuai dengangn kemampuan kamu
3. Apabila kuran gjelas, tanyakanlah langsung pada pengawas
4. Waktu disediakan 30 menit

Nama:

Kelas:

B. Soal

1. Sebuah kotak kapur yang tutupnya berbentuk persegi, memiliki panjang sisi 12 cm. hitunglah keliling dan luasnya!

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Rendi memiliki penggaris dengan panjang 30cm dan lebar 5cm. Hitunglah keliling dan luas penggaris tersebut!

Penyelesaian:

.....

.....

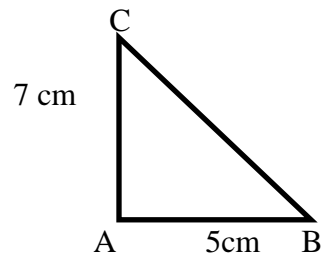
.....

.....

.....

.....

3. Hitunglah keliling dan luas segitiga ABC dibawah ini!



Penyelesaian:.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Sebuah jajargenjang memiliki panjang alas 14 cm dan tinggi 7cm. Hitunglah keliling dan luas jajargenjang!

Penyelesaian:.....

.....

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

5. Rina memiliki sebuah kertas yang dilipat menjadi segitiga sama kaki yang panjang alasnya 16 cm dan tinggi 12cm. hitungla keliling dan luas segitiga sama kaki tersebut!

Penyelesaian:

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



Lampiran 8

**TES HASIL BELAJAR DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK DI AKHIR SIKLUS I**

A. Pengantar

1. Bacalah pertanyaan dengan teliti
2. Jawablah pertanyaan ini sesuai dengangn kemampuan kamu
3. Apabila kurang jelas, tanyakanlah langsung pada pengawas
4. Waktu disediakan 30 menit

Nama:

Kelas:

B. Soal

1. Tuliskan rumus mencari keliling dan luas pada sebuah gambar uang berikut!



Penyelesaian:.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Carilah panjang sebuah taman bunga jika diketahui luasnya 120 m^2 , lebar 60m dan hitung keliling taman bunga tersebut!

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Tuliskan rumus mencari keliling dan luas gambar gedung yang berbentuk sebuah jajargenjang kemudian tentukan keliling dan luasnya jika diketahui panjang alas 25 cm dan tinggin 15cm dibawah ini!



Penyelesaian:

.....

.....

.....

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

4. Hitunglah luas sebuah sudut rumah yang mempunyai panjang alas 12 cm dan tinggi 8cm!

Penyelesaian:

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

5. Pak Roni mempunyai kolam ikan yang mempunyai lebar 5m dan luas 45m^2 hitunglah panjang dan keliling kolam ikan tersebut!

Penyelesaian:

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



Lampiran 9

**TES HASIL BELAJAR DENGAN PENDEKATAN MATEMATIKA
REALISTIK DI AKHIR SIKLUS II**

A. Pengantar

1. Bacalah pertanyaan dengan teliti
2. Jawablah pertanyaan ini sesuai dengangn kemampuan kamu
3. Apabila kurang jelas, tanyakanlah langsung pada pengawas
4. Waktu disediakan 30 menit

Nama:

Kelas:

B. Soal

1. Ayah membeli komputer yang layarnya berbentuk persegi dengan panjang sisi 65 cm.



Hitunglah keliling dan luas layar komputer tersebut!

Penyelesaian:.....
.....
.....
.....

.....
.....

2. Rina akan memasang lukisan yang berbentuk persegi panjang, namun, Rina memerlukan sebuah bingkai berukuran panjang 60cm dan lebar 30cm seperti gambar di bawah ini :

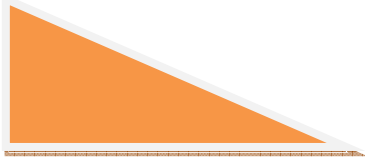


Hitunglah keliling dan luas bingkai tersebut!

Penyelesaian:.....

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

3. Berapakah luas dan keliling dari sebuah lipatan kertas origami yang berbentuk segitiga dengan alas 24 cm dan tinggi 8cm seperti gambar di bawah ini:



Hitunglah keliling dan luas lipatan kertas tersebut!

Penyelesaian:.....

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

...

4. Sebuah keranjang yang salah satu sisinya berbentuk jajargenjang yang berukuran panjang alas 16 cm dan tinggi 8 cm.seperti gambar dibawah ini:



Hitunglah keliling dan Luas sisi keranjang tersebut:

Penyelesaian:

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

5. Sebuah tali plastik yang panjangnya 60 cm, kemudian tali plastik tersebut dibuat menjadi sebuah segitiga sama sisi. Hitunglah luas dari keliling dan luas segitiga tersebut!

Penyelesaian:

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Lampiran 10

KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN PERSENTASE PENCAPAIAN TES SEBELUM SIKLUS

NO	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	%	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Ahmad Rambe	15	10	20	15	20	80	80%	Tuntas
2	Albir Hanif DImt	10	10	20	10	20	70	70%	Tuntas
3	Alvy Shahri	10	10	20	20	10	70	70%	Tuntas
4	Anita	10	10	15	10	10	55	55%	Tidak Tuntas
5	Arhamuddin	10	10	10	20	10	60	60%	Tidak Tuntas
6	Hasan Basri	10	15	-	10	10	45	45%	Tidak Tuntas
7	Ilda Sari Siregar	10	20	10	-	10	50	50%	Tidak Tuntas
8	Ibrul Rifai Hrp	10	10	5	20	20	65	65%	Tidak Tuntas
9	Nurhamni Siregar	10	20	10	20	20	80	80%	Tuntas
10	Rahmad Nasution	10	10	15	10	15	60	60%	Tidak Tuntas
11	Siswati	10	15	10	15	10	60	60%	Tidak Tuntas
12	Ummi Kalsum	10	10	5	5	10	40	40%	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							735		
Rata-rata Kelas							61,25		
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa							33,33%		

$$\text{Rata-rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$= \frac{735}{12}$$

$$= 61,25$$

$$\text{Persentase ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{12} \times 100\%$$

$$= 33,33\%$$

Lampiran 11

KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN PERSENTASE PENCAPAIAN TES DI AKHIR SIKLUS I

NO	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	%	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Ahmad Rambe	15	20	10	20	20	85	85%	Tuntas
2	Albir Hanif DImt	10	10	20	15	20	75	75%	Tuntas
3	Alvy Shahri	15	10	20	20	10	75	75%	Tuntas
4	Anita	10	20	10	10	10	60	60%	Tidak Tuntas
5	Arhamuddin	10	10	20	10	20	70	70%	Tuntas
6	Hasan Basri	10	10	5	20	15	60	60%	Tidak Tuntas
7	Ilda Sari Siregar	10	10	10	5	20	55	55%	Tidak Tuntas
8	Ibrul Rifai Hrp	10	20	10	15	20	75	75%	Tuntas
9	Nurhamni Siregar	10	15	20	20	20	85	85%	Tuntas
10	Rahmad Nasution	15	15	10	10	20	70	70%	Tuntas
11	Siswati	10	10	20	15	20	75	75%	Tuntas
12	Ummi Kalsum	10	10	10	10	10	50	50%	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							835		
Rata-rata Kelas							69,58		
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa							66,66 %		

$$\text{Rata-rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$= \frac{835}{12}$$

$$= 69,58$$

$$\text{Persentase ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{8}{12} \times 100\%$$

$$= 66,66\%$$

Lampiran 12

KETUNTASAN BELAJAR BERDASARKAN PERSENTASE PENCAPAIAN TES DI AKHIR SIKLUS II

NO	Nama Siswa	Skor Nomor Soal					Total	%	Keterangan
		1	2	3	4	5			
1	Ahmad Rambe	20	20	20	20	20	100	100%	Tuntas
2	Albir Hanif DImt	10	20	15	20	20	85	85%	Tuntas
3	Alvy Shahri	15	10	20	15	20	80	80%	Tuntas
4	Anita	10	20	15	20	10	75	75%	Tuntas
5	Arhamuddin	10	20	10	20	20	80	80%	Tuntas
6	Hasan Basri	10	10	20	15	15	75	75%	Tuntas
7	Ilda Sari Siregar	10	10	15	10	20	65	65%	Tidak Tuntas
8	Ibrul Rifai Hrp	10	15	20	20	20	85	85%	Tuntas
9	Nurhamni Siregar	15	15	20	20	20	90	90%	Tuntas
10	Rahmad Nasution	10	10	20	20	15	75	75%	Tuntas
11	Siswati	10	20	15	15	20	80	80%	Tuntas
12	Ummi Kalsum	10	15	15	20	15	75	75%	Tuntas
Jumlah Nilai Seluruh Siswa							965		
Rata-rata Kelas							80,41		
Persentase Ketuntasan Belajar Siswa							91,66%		

$$\text{Rata-rata kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh siswa}}{\text{Jumlah siswa}}$$

$$= \frac{965}{12}$$

$$= 80,41$$

$$\text{Persentase ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

$$= \frac{11}{12} \times 100\%$$

$$= 91,66\%$$

DOKUMENTASI PENELITIAN



