

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR JARING-JARING BALOK DAN
KUBUS DENGAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
(PMR) BAGI SISWA KELAS IV SDN 13 LIMO SUKU
SUNGAIPUA KABUPATEN AGAM**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*

SKRIPSI



Oleh :

ENI MARIANIS
NIM : 52116

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR JARING-JARING BALOK DAN
KUBUS DENGAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
(PMR) BAGI SISWA KELAS IV SDN 13 LIMO SUKU
SUNGAIPUA KABUPATEN AGAM**

Nama : ENI MARIANIS
NIM : 52116
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Dra. Hj. Mulyani Zen, M.Si
NIP. 19530702 197703 2 001

Mengetahui
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 19591212 198701 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Bagi Siswa Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam

Nama : ENI MARIANIS

NIM/TM : 52116/2009

Program : S.1

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

Padang, Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
K e t u a	: Dra. Desniati, M.Pd	.....
Sekretaris	: Dra. Mulyani Zen, M.Si	.....
Anggota	: 1. Melya Zainal, ST, M.Pd	.....
	2. Drs. Mursal Dalais, M.Pd	.....
	3. Dra. Mayarnimar	.....

ABSTRAK

ENI MARIANIS, 2012. Peningkatan Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Bagi Siswa Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam

Penelitian ini dilatarbelakangi dari kenyataan di Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam bahwa pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus masih di masih didominasi oleh guru sebagai sumber belajar. Guru kurang mengaitkan pembelajaran dengan permasalahan nyata yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga aktifitas dan hasil belajar siswa rendah dan masih jauh dari standar ketuntasan yang ditetapkan di sekolah. Masalah penelitian ini adalah bagaimanakah peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan PMR bagi siswa kelas IV SDN Limosuku Sungai Pua Kabupaten Agam. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan PMR bagi siswa kelas IV SDN Limosuku Sungai Pua Kabupaten Agam.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sumber data adalah proses pelaksanaan pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan PMR. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV SDN Limosuku Sungai Pua Kabupaten Agam yang terdaftar pada tahun ajaran 2010/2011.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan Pendekatan PMR dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus. Hal ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa pada akhir tindakan. Dimana hasil belajar siswa terjadi peningkatan pada aspek kognitif yaitu siklus I pertemuan 1 nilai persentase ketuntasan 66,67%, pertemuan 2 78,79%, siklus II 93,94%. Pada aspek afektif Persentase Rata-rata Kelas Siklus I Pertemuan I 63,15%, Pertemuan 2 77,83,57% dan Siklus II 93,42%. Pada aspek Psikomotor Persentase Rata-rata Kelas Siklus I Pertemuan 1 64,63%, Pertemuan 2 81,48% dan siklus II 93,48%. Dan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat diambil kesimpulan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan PMR dapat meningkatkan basil belajar siswa kelas IV SDN Limosuku Sungai Pua Kabupaten Agam.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini peneliti susun dalam rangka memenuhi prasyarat penulisan tugas akhir sarjana pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti banyak sekali menerima bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih peneliti aturkan kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini terutama kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, selaku Ketua Jurusan PGSD FIP UNP, Ibu Masdila Devi, S.Pd, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP) yang telah memberikan fasilitas kepada peneliti dalam menuntut ilmu pengetahuan di PGSD FIP UNP.
2. Ibu Dra. Desniati, M.Pd dan Ibu Dra. Mulyani Zen, M.Si, selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd, Bapak Drs. Mursal Dalais dan Ibu Dra. Mayarnimar, selaku Dosen Penguji I, II dan III yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

4. Dosen-dosen PGSD FIP UNP yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu peneliti, baik dalam perkuliahan maupun untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Keluarga tercinta yang selalu memberikan kepercayaan dan dorongan dalam setiap kesempatan.
6. Teman-teman senasib seperjuangan di Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNP yang telah memberikan inspirasi kepada peneliti dan bantuan materil dan nonmaterial yang tak terhingga.
7. Kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun spiritual.

Skripsi ini peneliti beri judul “Peningkatan Hasil Belajar Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Bagi Siswa Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam.” Skripsi ini merupakan prasyarat dalam memenuhi tugas akhir dan peneliti susun melalui metode penelitian tindakan kelas.

Peneliti menyadari dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu peneliti membuka diri untuk masukan, kritikan, dan saran untuk penyempurnaan skripsi ini di masa yang akan datang. Akhir kata peneliti berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi peneliti sendiri.

Sungaipua, Januari 2012

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori.....	7
1. Hasil Belajar	7
2. Pembelajaran Jaring-jaring Bangun Ruang	8
a. Pengertian Bangun Ruang	8
b. Jaring-jaring Bangun Ruang	8

3.	..... Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)	12
a.	Hakikat Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	12
b.	Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik (PMR)....	13
c.	Prinsip Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	16
d.	Langkah-langkah Pendidikan Matematika Realistik.....	17
4.	..... Kelembahan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	20
5.	..... Pembelajaran Jaring-jaring Balok dan Kubus Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Menurut Sudharta (2001: 9)	21
B.	Kerangka Teori.....	22

BAB III. METODELOGI PENELITIAN

A.	Lokasi Penelitian	26
1.	Tempat Penelitian	26
2.	Subjek Penelitian.....	26
3.	Waktu dan Lama Penelitian.....	27
B.	Rancangan Penelitian.....	27
1.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	27
a.	Pendekatan	27
b.	Jenis Penelitian.....	27
2.	Alur penelitian	27
3.	Prosedur penelitian.....	31

a. Perencanaan	31
b. Pelaksanaan.....	32
c. Pengamatan.....	33
d. Refleksi.....	33
C. Data dan Sumber Data	34
1. Data penelitian	34
2. Sumber data	35
D. Instrumen Penelitian	35
E. Analisis Data	36

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	37
1.	Siklu
s I Pertemuan 1	37
2.	Siklu
s I Pertemuan 2	47
3.	Siklu
s II.....	59
B. Pembahasan.....	72
1.	Pemb
ahasan Tindakan Siklus I.....	72
a.	Taha
p Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran Dengan	
Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik	
(PMR).....	72
b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan	

Pendidikan Matematika Realistik	74
c. Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	75
2. Pemb	
ahasan Tindakan Siklus II	76
a. Tahap	
p Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	76
b. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik	77
c. Hasil	
Belajar Siswa Dengan Menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	78

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	80
B. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1 : Bangun Ruang Balok	9
Gambar 1.2 : Balok yang rusuk-rusuknya diiris	9
Gambar 1.3 : Jaring-jaring Balok.....	10
Gambar 1.4 : Jaring-jaring Balok Gabungan Persegi panjang dengan Persegi	10
Gambar 1.5 : Bangun Ruang Kubus	11
Gambar 1.6 : Kubus yang diiris rusuk-rusuknya	11
Gambar 1.7 : jaring-jaring Kubus	12
Gambar 1.8 : Beraneka macam kotak berbentuk Balok dan Kubus	23
Gambar 1.9 : Gambar Jaring-Jaring Balok dan Kubus	24

DAFTAR BAGAN

	Hal.
Bagan 2.1 : Kerangka Teori	25
Bagan 3.1 : Alur Penelitian	30

DAFTAR GRAFIK

	Hal.
Grafik 4.1 : Penilaian RPP	70
Grafik 4.2 : Penilaian Kegiatan Guru	70
Grafik 4.3 : Penilaian Kegiatan Siswa	71
Grafik 4.4 : Hasil Belajar Siswa Presentase Rata-Rata Kelas Aspek Kognitif, Afektif dan Psikomotor pada Siklus I pertemuan 1 dan 2, Siklus II	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan I	85
Lampiran 2	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pada Siklus I Pertemuan 2	90
Lampiran 3	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pada Siklus II	95
Lampiran 4	: Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan I	101
Lampiran 5	: Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 1	103
Lampiran 6	: Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I Pertemuan 2	104
Lampiran 7	: Kunci Jawaban LKS Siklus I Pertemuan 2	106
Lampiran 8	: Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II	107
Lampiran 9	: Kunci Jawaban LKS Siklus II	110
Lampiran 10	: Lembar Penilaian Siklus I Pertemuan 1	111
Lampiran 11	: Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan 1	112
Lampiran 12	: Lembar Penilaian Siklus I Pertemuan 2	114
Lampiran 13	: Kunci Jawaban Siklus I Pertemuan 2	115
Lampiran 14	: Lembar Penilaian Siklus II	117
Lampiran 15	: Kunci Jawaban Siklus II	118
Lampiran 16	: Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan 1	119
Lampiran 17	: Hasil Penilaian RPP Siklus I Pertemuan 2	122
Lampiran 18	: Hasil Penilaian RPP Siklus II	125

Lampiran 19	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 (Dari Aspek Guru)	128
Lampiran 20	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2 (Dari Aspek Guru)	131
Lampiran 21	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II (Dari Aspek Guru)	134
Lampiran 22	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 1 (Dari Aspek Siswa)	137
Lampiran 23	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2 (Dari Aspek Siswa)	140
Lampiran 24	: Hasil Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II (Dari Aspek Siswa)	143
Lampiran 25	: Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I	146
Lampiran 26	: Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan 2	148
Lampiran 27	: Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus II	150
Lampiran 28	: Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I Pertemuan 1	152
Lampiran 29	: Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I Pertemuan 2	154
Lampiran 30	: Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus II	156
Lampiran 31	: Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus I Pertemuan 1	158

Lampiran 32	: Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus I	
	Pertemuan 2	160
Lampiran 33	: Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus II	162

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Materi jaring-jaring balok dan kubus adalah salah satu materi pembelajaran yang perlu dikuasai siswa SD khususnya dikelas IV semester 2. Menurut Husen dkk (2006:115) “Pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dimulai dengan benda-benda yang nyata yang ada disekitar siswa”. Hal ini dapat dilakukan dengan mengamati benda-benda kubus, almari, kotak sepatu, kotak martabak, dan lain-lain.

Jaring-jaring balok dan kubus merupakan bentuk khusus yang dapat dilipat untuk membentuk balok dan kubus. Pembelajaran yang melibatkan pembuatan dan penggunaan jaring-jaring adalah sangat baik untuk membantu anak mengembangkan kemampuan visual mereka mengenai ruang (Gatot, dkk, 2010:553)

Pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus harus diberikan di Sekolah Dasar karena materi ini berkaitan erat dengan kehidupan siswa sehari-hari, hal ini terlihat dari tujuan umum matematika yang diajarkan pada pendidikan dasar.

Tujuan pendidikan matematika menurut Depdiknas (2006:416) adalah :

- (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep logaritma secara luas, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, (2) menggunakan penalaran pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika,

menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol tabel, diagram atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tau, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan pemecahan masalah.

Agar tujuan pembelajaran matematika diatas dapat tercapai dengan baik maka pembelajaran di kelas hendaknya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika pengalaman siswa sehari-hari, selain itu perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran serta mahir menggunakan bilangan untuk memecahkan berbagai masalah dalam praktek kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam, pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus belum dimulai dengan hal yang sifatnya konkret dan mengaitkan dengan pengalaman yang berhubungan dengan dunia nyata siswa. Hal ini mengakibatkan nilai ulangan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus semester II siswa kelas IV SDN 13 Limo Suku Sungaipua Kabupaten Agam 2009/2010 belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 7, dimana dari 32 orang siswa, 16 orang diantaranya mendapat nilai di bawah KKM yang ditetapkan.

Selain itu pembelajaran kurang bermakna bagi siswa karena dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus, guru masih menyampaikan materi pembelajaran dengan metode ceramah, tanya jawab, latihan dan membahas

soal. Guru jarang memulai pelajaran dari hal-hal yang dekat dengan siswa dan seringkali memulai pelajaran dengan tanya jawab. Pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus tidaklah memerlukan media pembelajaran yang rumit, namun guru masih jarang menggunakan media dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Faktor lain penyebab rendahnya hasil belajar siswa dalam materi jaring-jaring balok dan kubus adalah karena guru kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun ide-ide matematikanya. Hal ini menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan. Berbagai cara pernah peneliti lakukan untuk mengatasi masalah ini, diantaranya adalah dengan pemberian tugas tambahan mengulang menerangkan pelajaran, dan mengadakan sekolah sore. Namun hasil yang didapatkan belum maksimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti akan menggunakan pendekatan dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus, salah satu pendekatan yang dianggap cocok untuk mengatasi permasalahan di atas adalah Pendidikan Matematika Realistik (PMR) karena dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) siswa diarahkan pada pemahaman konsep, bukan pemerolehan informasi. Dalam pemahaman ini siswa berusaha untuk mengaitkan informasi yang telah dimilikinya dengan informasi yang baru. Pemahaman konsep jaring-jaring bangun ruang dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan

pengetahuan informal yang sudah dimilikinya kemudian diajarkan ke pengetahuan formal.

Hal ini sesuai dengan empat tahap PMR dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus yang dikemukakan oleh Sunarta (2001:9), yaitu “(1) tahap pendahuluan, (2) tahap pengembangan model simbolik, (3) tahap penjelasan dan alasan, dan (4) tahap penutup”. Adapun manfaat pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan PMR menurut Sutarsih (dalam Buyung, 2006:12), yaitu “(1) pembelajaran menyenangkan, (2) siswa mampu memahami materi dengan baik, (3) guru lebih kreatif dan (4) pembelajaran lebih bermakna”.

Bertitik tolak dari uraian latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul sebagai berikut :

Peningkatan Hasil Belajar Jaring-jaring Balok dan Kubus Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Siswa di Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, maka yang menjadi rumusan masalah secara umum dalam penulisan ini adalah : “Bagaimana Peningkatan hasil belajar Jaring-jaring Balok dan Kubus Dengan Pendekatan PMR bagi Siswa Kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipuar Kabupaten Agam?”. Secara khusus dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimanakah rencana pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua?.
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di Kelas IV SD N 13 Limosuku Sungaipua?
3. Bagaimanakah hasil belajar siswa dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di kelas IV SD N 13 Limosuku Sungaipua?

C. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan : “Peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan PMR bagi siswa kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua Kabupaten Agam”. Secara khusus yang ingin dicapai adalah untuk mendeskripsikan :

1. Rencana pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di kelas IV SD N 13 Limosuku Sungaipua.
2. Pelaksanaan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) di kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua.
3. Peningkatan hasil belajar jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) bagi siswa kelas IV SDN 13 Limosuku Sungaipua.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dan pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan pendekatan PMR bagi siswa kelas IV SD N 13 Limo Suku Sungaipua.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan pengetahuan dan perbandingan dengan penggunaan metode lain, serta dapat menerapkannya di sekolah dasar dan diajukan sebagai salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.
2. Bagi guru, untuk menambah wawasan guru tentang penerapan PMR dalam menyelesaikan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus di sekolah dasar.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai tambahan informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam materi jaring-jaring balok dan kubus.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

Keberhasilan seseorang di dalam mengikuti satuan proses pembelajaran pada satu jenjang pendidikan tertentu dapat dilihat dari hasil belajarnya dalam program tersebut. Oemar (2008:2) menyatakan “bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang timbul dalam tahap kebiasaan, keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sifat sosial, emosional, dan pertumbuhan jasmani setelah proses belajar dilalui”.

Selanjutnya Nana (1999:21) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”. Menurut Sumiati (2007:381) yang menyatakan bahwa “hasil belajar siswa dapat ditinjau dari hasil kognitif yaitu kemampuan siswa dalam pengetahuan (ingatan), penerapan (aplikasi), analisis, sintesis dan evaluasi.

Pendapat lain dikemukakan oleh Darsono (2001:32) bahwa “hasil belajar adalah manfaat dan keuntungan serta dampak yang diperoleh dari suatu kegiatan yang melibatkan individu secara keseluruhan, baik fisik maupun psikis, untuk mencapai perubahan dalam tingkah laku”. Sementara itu Walker (dalam Ahmad, 2007:119) mengartikan “hasil belajar sebagai pola perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya

pengorbanan yang merupakan proses dimana tingkah laku individu ditimbulkan atau melalui latihan dan pengalaman”.

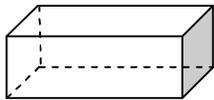
Berdasarkan pendapat beberapa ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan tingkahlaku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan setelah mengalami proses belajar mengajar.

2. Pembelajaran Jaring-jaring Balok dan Kubus

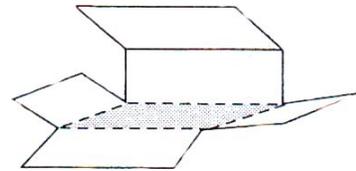
a. Pengertian Jaring-jaring Balok

Khafid (2006:120) mengatakan bahwa “jaring-jaring balok adalah balok yang sebagian rusuk-rusuknya digunting (diiris) dan sisinya direbahkan sehingga menjadi suatu bangun datar”, menurut Cholik dkk (2002: 51) menyatakan bahwa”. Jaring-jaring balok jika balok diiris beberapa rusuknya kemudian direbahkan maka terjadinya jaring-jaring balok, jika rusuk-rusuk yang diiris berbeda, maka akan membentuk jaring-jaring balok yang berbeda pula. Husen dkk (2008:118) jaring-jaring balok pada dasarnya sama seperti jaring-jaring kubus. Hanya pada balok dapat saja seluruh sisinya tidak berbentuk persegi tapi gabungan antara persegi dengan persegi panjang atau persegi panjang dengan persegi panjang. Sedangkan jaring-jaring balok merupakan rangkaian enam daerah persegi panjang (Gatot, dkk 2010:53)

Berdasarkan pendapat diatas, bahwa jaring-jaring balok terdiri dari enam daerah persegi panjang atau gabungan antara persegi panjang dan persegi, seperti :



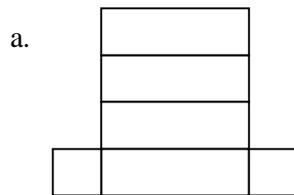
Gambar 1.1 Bangun Ruang Balok



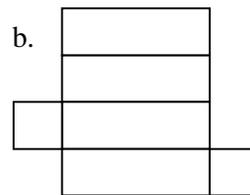
Gambar 1.2 Balok yang rusuk rusuknya diiris

Jaring-Jaring Balok

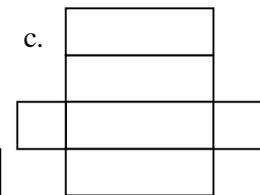
Gambar jaring-jaring balok gabungan persegi panjang dengan persegi.



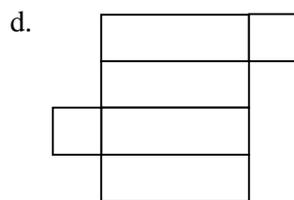
Gambar no. 1



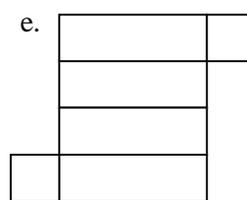
Gambar no. 2



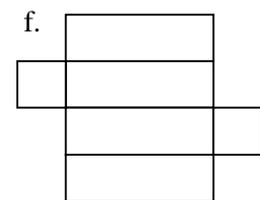
Gambar no. 3



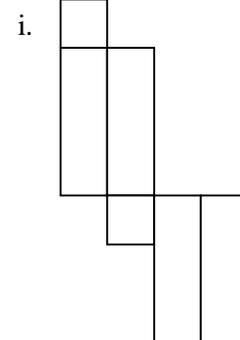
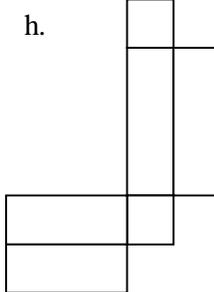
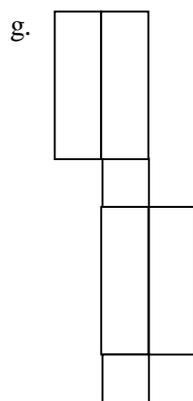
Gambar no. 4



Gambar no. 5



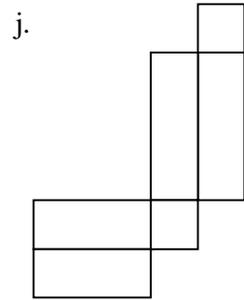
Gambar no. 6



Gambar no. 7

Gambar no. 8

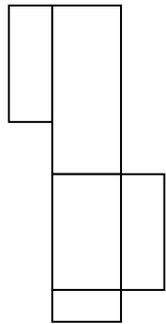
Gambar no. 9



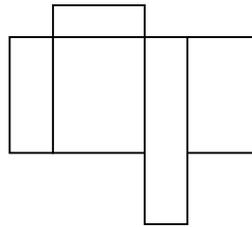
Gambar no. 10

Gambar 1.3 Jaring-jaring Kubus

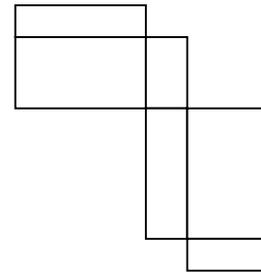
Gambar jaring-jaring balok gabungan persegi panjang dengan persegi panjang.



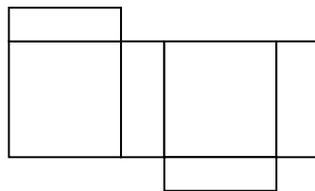
Gambar no. 1



Gambar no. 2



Gambar no. 3



Gambar no. 4

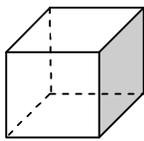
Gambar 1.4 Jaringan-jaring Balok Gabungan Persegi Panjang
dengan Persegi Panjang

b. Jaring-jaring Kubus

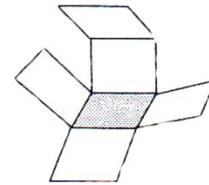
Jaring-jaring kubus adalah rangkaian sisi suatu bangun ruang yang dibuka / direbahkan Daitin (2006:81).

Siskandar (1993:327) menjelaskan bahwa “jaring-jaring kubus adalah bangun ruang yang dibuka dan direbahkan yang membentuk bangun datar yang berupa rangkaian enam daerah bujur sangkar yang terpisah, bila kubus dibuka dengan cara mengiris pada beberapa rusuknya kemudian direbahkan maka terjadi jaring-jaring kubus. Menurut Cholik dkk (2002:51) mengatakan bahwa “jaring-jaring kubus merupakan rangkaian 6 buah persegi, yang jika dilipat-lipat menurut garis persekutuan dua persegi dapat membentuk kubus, jika rusuk-rusuk yang diiris berbeda, maka akan diperoleh jaring-jaring kubus yang berbeda pula”. Seperti :

Kubus mempunyai lebih dari satu jaring-jaring

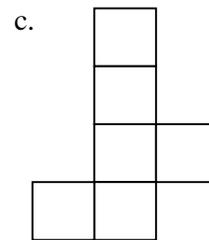
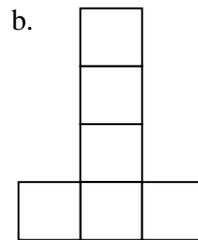
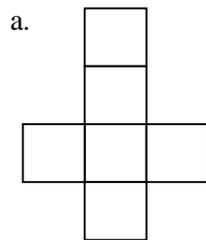


Gambar 1.5 Bangun Ruang Kubus

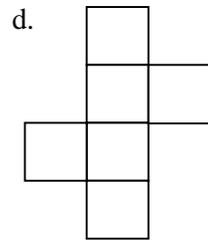


Gambar 1.6 Kubus yang Diiris rusuk-rusuknya

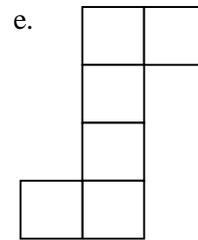
Jaring-jaring Kubus



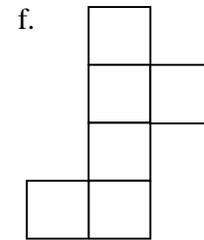
Gambar no. 1



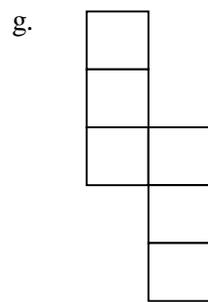
Gambar no. 2



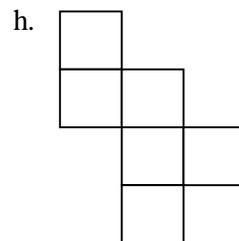
Gambar no. 3



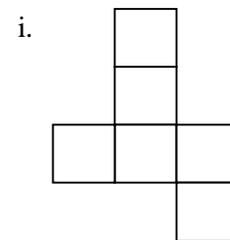
Gambar no. 4



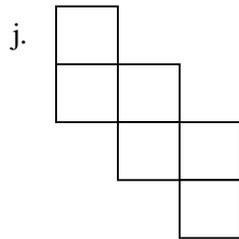
Gambar no. 5



Gambar no. 6



Gambar no. 7



Gambar no. 8

Gambar no. 9

Gambar no. 10

Gambar 1.7 Jaring-jaring Kubus

Dari pendapat diatas bahwa jaring-jaring kubus dapat dibentuk dari enam rangkaian bangun datar.

3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

a. Hakikat Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Pendekatan matematika Realistik yang lebih dikenal Realistik Matematika Education (RME), pertama kali dikenalkan di negara

Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Fruedental, di Indonesia dikenal dengan pendekatan Matematika Realistik (PMR), menurut Gravemeijer (dalam Abang, 2007:28) bahwa “matematika Realistik harus dikaitkan dengan realita dan matematika merupakan aktivitas manusia”. Sudarman Benu (2000:405) menyatakan bahwa “pendekatan matematika realistik adalah pendekatan yang menggunakan masalah situasi dunia nyata atau suatu konsep sebagai titik tolak dalam belajar matematika”. Menurut Megawati (2003:4) pendekatan matematika realistik adalah “cara memahami konsep matematika melalui suatu masalah dalam situasi yang nyata”. Selanjutnya menurut Soedjadi (2001:2) bahwa :

PMR pada dasarnya adalah pemanfaatan relitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajaran jaring-jaring bangun ruang sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika yang lebih baik. PMR menuntut siswa untuk aktif membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan dunia nyata untuk pengembangan ide dan konsep matematika.

Selanjutnya Zulkardi (2001:35) mendefenisikan pembelajaran matematika realistik sebagai berikut :

PMR adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan proses, berdiskusi, berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menentukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individu maupun kelompok.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa PMR adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang bertolak dari hal yang nyata bagi siswa, menekankan keterampilan proses

matematika, berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman sekelas sehingga siswa dapat menemukan sendiri untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya.

b. Karakteristik Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Treffers (dalam Ariyadi, 2006:12) mengemukakan bahwa “PMR memiliki lima karakteristik utama, yaitu : (1) menggunakan dunia nyata, (2) menggunakan model-model, (3) menggunakan kontribusi, (4) menggunakan interaktif, dan (5) keterkaitan”. Hal ini dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

(1) Menggunakan dunia nyata. Dunia nyata tidak hanya sebagai sumber matematisasi tetapi juga sebagai tempat untuk mengaplikasikan kembali ke matematika. Kegiatan pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual sehingga memungkinkan siswa untuk menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung, (2) menggunakan model-model. Model yang dimaksud adalah model situasi dari konkret ke abstrak atau konteks informal ke formal yang dikembangkan sendiri oleh siswa. Dengan kata lain, siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah, (3) menggunakan kontribusi. Siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan strategi informasi pemecahan masalah. Dengan menggunakan kontribusi, siswa terdorong untuk melakukan refleksi dalam proses pembelajaran, menggunakan interaksi. Bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara siswa dan guru secara eksplisit dapat berupa negosiasi, pembenaran, pertanyaan atau refleksi dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa, (4) keterkaitan. Keterkaitan antartopik yang mendukung terjadinya proses pembelajaran.

Selanjutnya Streefland (dalam Sudharta, 2004:35) menjelaskan karakteristik PMR adalah dengan menggunakan konteks dunia nyata, menggunakan model-model, produksi dan konstruksi siswa, interaktif

dan keterkaitan. Selanjutnya akan dijelaskan lebih rinci sebagai berikut :

(1) Menggunakan dunia nyata. Dalam PMR pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung, (2) menggunakan model-model (matematisasi). Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematik yang dikembangkan oleh siswa sendiri (*self developed models*). Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah, (3) menggunakan produksi dan konstruksi. Streefland (dalam Sudharta, 2004:35) menekankan bahwa dengan pembuatan produksi bebas siswa terdorong untuk melakukan refleksi pada bagian yang mereka anggap penting dalam proses belajar, (4) menggunakan Interaktif. Interaksi antar siswa dengan guru merupakan hal yang mendasar dalam PMR. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa, (5) menggunakan Keterkaitan (*intertwinment*). Dalam PMR, pengintegrasian unit-unit matematika adalah esensial jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang yang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmatika, aljabar atau geometri tetapi juga bidang lain.

Berdasarkan karakteristik menurut para ahli di atas dapat disimpulkan : (a) menggunakan dunia nyata atau masalah kontekstual, (b) menggunakan model atau jembatan, (c) menggunakan kontribusi, (d) menggunakan interaktif, (e) menggunakan keterkaitan. Penerapan kelima karakteristik tersebut dalam penulisan ini akan dilihat pada aktivitas yang dilakukan oleh guru maupun siswa.

c. Prinsip-prinsip Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Menurut Streefland (dalam Sudharta, 2004:35) ada lima prinsip PMR yang dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Prinsip pertama akan dilihat apakah guru memulai pelajaran dengan memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari dan memberi soal-soal pemecahan masalah yang sering terjadi dalam kehidupan siswa.
- 2) Prinsip kedua apakah guru menggunakan alat peraga yang membantu siswa menemukan rumus dan membimbing siswa menggunakannya.
- 3) Prinsip ketiga apakah guru memberi waktu kepada siswa untuk membuat pemodelan sendiri dalam mencari penyelesaian formal.
- 4) Prinsip keempat apakah guru memberi pertanyaan lisan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung dan memberi penjelasan tentang materi dan penemuan siswa.
- 5) Prinsip kelima apakah guru memberi pertanyaan yang berkaitan dengan materi lain dalam mata pelajaran matematika atau materi mata pelajaran lain.

Dengan mencermati prinsip pembelajaran PMR dibatasi penentuan masalah kontekstual dan lingkungna yang pernah dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari agar siswa mudah memahami pelajaran matematika sehingga mudah mencapai tujuan.

Gravemeijer (dalam Hasponizar, 2008:7) Prinsip utama dalam PMR adalah sebagai berikut :

1) *Guide Reinvention dan progressive mathematization*

Melalui topik-topik yang disajikan siswa harus diberi kesempatan untuk mengalami sendiri yang sama sebagaimana konsep matematika ditemukan.

2) *Didactical phenomenology*

Topik-topik matematika disajikan atas dua pertimbangan yaitu aplikasinya serta kontribusinya untuk pengembangan konsep-konsep matematika selanjutnya.

3) *Self developed models*

Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi siswa dari situasi konkrit atau dari matematika informal ke bentuk formal, artinya siswa membuat sendiri dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip PMR adalah : (a) penemuan terbimbing, (b) fenomena didaktis, (c) model dikembangkan sendiri oleh siswa.

d. Langkah-langkah Pendidikan Matematika Realistik

Menurut Sudharta (2001:9) ada empat tahap PMR, yaitu: “(a) tahap pendahuluan, (b) tahap pengembangan model simbolik, (c) tahap penjelasan alasan, dan (d) tahap penutup” yang dapat diuraikan secara rinci sebagai berikut :

- 1) Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa.
- 2) Tahap pengembangan model simbolik. Siswa masih berada pada masalah yang nyata tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak.
- 3) Tahap penjelasan alasan. Siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep tersebut kemudian diarahkan ke matematika formal.
- 4) Tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Sutarto (dalam Yuliana, 208:8) membagi tahap-tahap pendekatan matematika realistik (PMR) sebagai berikut :

(1) Tahap pendahuluan, pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (mengesplorasi dunia nyata), (2) tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi). Siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untk menyelesaikan masalah dan bentuk konkrit ke abstrak, (3) tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya, konsep yang didapat siswa diarahkan ke matematika formal, (4) tahap penutup (matematisasi dalam aplikasi). Guru mengaitkan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan kehidupan sehari.-hari

Sedangkan menurut Rahayu (2008:2) menyatakan bahwa dalam pendekatan matematika realistik (PMR) ada ke 5 (lima) yaitu : “(1) Tahap penyelesaian masalah, (2) tahap penalaran, (3) tahap komunikasi, (4) tahap kepercayaan diri, (5) tahap representasi”. Hal di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tahap penyelesaian masalah. Siswa diajak untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan caranya sendiri.
2. Tahap penalaran. Siswa dilatih untuk bernalar dalam setiap mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.
3. Tahap komunikasi. Siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih teman kemudian didiskusikan dengan teman dalam kelompoknya tentang jawaban dari permasalahan yang diberikan guru, siswa anggota kelompok hendaknya ikut serta secara aktif dalam berdiskusi.
4. Tahap kepercayaan diri. Kepercayaan diri siswa dilatih dengan cara berani tampil kedepan kelas untuk menjelaskan hasil kerjanya, sedangkan siswa lain diminta untuk mengomentari pekerjaan temannya. Disini guru berperan sebagai fasilitator.
5. Tahap representasi.

Berdasarkan tahap-tahap pendekatan yang telah diuraikan di atas maka peneliti mengambil tahap-tahap pendekatan matematika realistik yang dikemukakan oleh Sudharta (2001: 9).

4. Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik (PMR)

Kelebihan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) berdasarkan pengalaman Sutarsih (dalam Buyung, 2006:12) sebagai berikut :

(a). Pembelajaran cukup menyenangkan bagi siswa, (b) sebahagian siswa dapat memahami materi dengan baik, (c) guru menjadi lebih kreatif membuat alat peraga, (d) guru ditantang untuk menguasai bahan, (e) menggunakan alat media yang mudah digunakan, (f) siswa yang berkemampuan tinggi menjadi mahir, (g) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa, keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, (h) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa mempelajari matematika, proses merupakan hal yang penting dan menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan guru, (i) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian soal tidaklah tunggal.

Pendapat di atas didukung oleh Sutarsi (dalam Yetti, 2009:18) ada tujuh kelebihan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), yaitu :

(a). Pembelajaran sangat menyenangkan bagi siswa, (b) secara umum siswa dapat memahami materi dengan baik, (c) guru lebih kreatif membuat alat peraga / media yang mudah, (d) memberikan pengertian kepada siswa bahwa penyelesaian soal tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara yang satu dengan lain, (e) memberikan pengertian yang jelas kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan suatu yang penting dan untuk mempelajari matematika seseorang harus melalui proses untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan orang lain, (f) memberikan pengetahuan yang jelas kepada siswa tentang keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan manfaatnya bagi manusia, (g) lebih menekankan pada kebermaknaan.

Dari pendapat para ahli maka dapat disimpulkan bahwa kelebihan pendekatan realistik adalah pembelajaran menyenangkan bagi siswa dan pembelajaran semakin bermakna, bagi guru lebih kreatif membuat alat peraga dan mencari bahan.

5. Penerapan Pendekatan PMR dalam Pembelajaran Jaring-jaring Balok dan Kubus Menurut Sudharta (2001:9)

Langkah-langkah pendekatan PMR adalah sebagai berikut :

- a. Tahap Pendahuluan. Pada pembelajaran ini dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa yang diawali dengan bertanya tentang konsep jaring-jaring balok dan kubus yang ada dalam kehidupan sehari-hari siswa. Pertanyaan disesuaikan dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa (mengeksplorasi dunia nyata) selanjutnya konsep jaring-jaring balok dan kubus diajarkan dengan menggunakan alat peraga berupa kotak yang berbentuk balok dan kubus seperti kotak sepatu, susu, pepsoden, sabun, martabak dan obat. Selanjutnya guru menyiapkan LKS yang berkaitan dengan jaring-jaring balok dan kubus.
- b. Tahap Pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi). Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Siswa mengembangkan idenya dalam membuat model jaring-jaring balok dan kubus dengan memanfaatkan kotak berbentuk balok dan kubus dengan mengiris atau mengunting kotak. Dalam hal ini siswa sendiri yang akan menemukan model jaring-jaring balok dan kubus yang sesuai dan saling bekerja sama dalam kelompok sehingga terjadi kegairahan dalam belajar.

- c. Tahap penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi). Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Siswa kemudian diminta untuk mengambarkan berbagai jaring-jaring balok dan kubus dan menjelaskan jawabannya dengan penjelasan singkat.
- d. Tahap penutup (matematisasi dan aplikasi). Guru mengkaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari dan kemudian mengajak siswa untuk menyimpulkan hasil pembelajaran tentang konsep jaring-jaring balok dan kubus. Siswa memberikan contoh materi jaring-jaring balok dan kubus dalam kehidupan sehari-hari di bawah bimbingan guru. Selanjutnya guru memberi penguatan tentang jaring-jaring balok dan kubus.

B. Kerangka Teori

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar siswa tentang konsep jaring-jaring balok dan kubus dengan PMR. Kerangka teori merupakan kerangka berfikir penulis tentang pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan penulis dalam melaksanakan penelitian ini.

Adapun kerangka berfikir penulis ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri 13 Limo Suku Sungaipua yang belum mengaitkan pembelajaran dengan dunia nyata dan skemata siswa. Guru masih menggunakan metode ceramah atau konvensional sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna bagi siswa. Hal ini menjadikan siswa pasif dalam belajar sehingga hasil belajar siswa

tidak sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu penulis perlu melakukan penelitian tindakan kelas berupa penerapan PMR dalam pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus.

Adapun langkah-langkah pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan Pendidikan Matematika Realistik menurut Sudharta adalah sebagai berikut :

- a. Tahap pendahuluan. Pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan memberikan masalah yang nyata bagi siswa contoh kotak obat, bedak, sepatu, pepsoden, susu, sabun agar pembelajaran lebih bermakna bagi siswa sesuai dengan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus. Tampak pada gambar di bawah ini.

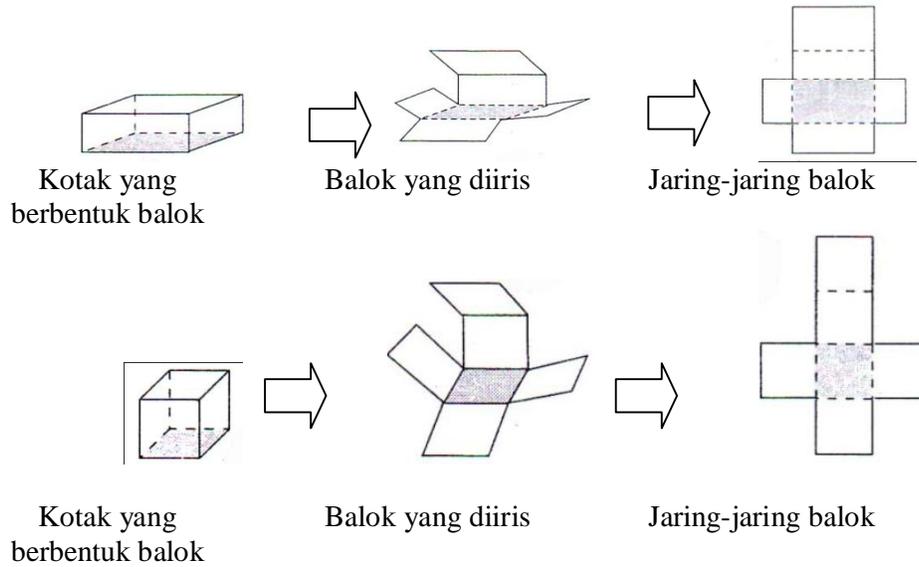
Contoh:



Gambar 1.8 Beraneka macam kotak berbentuk balok dan kubus

- b. Tahap pengembangan model simbolik. Siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan sendiri idenya untuk menyelesaikan masalah dari konkret ke abstrak.

Contoh :

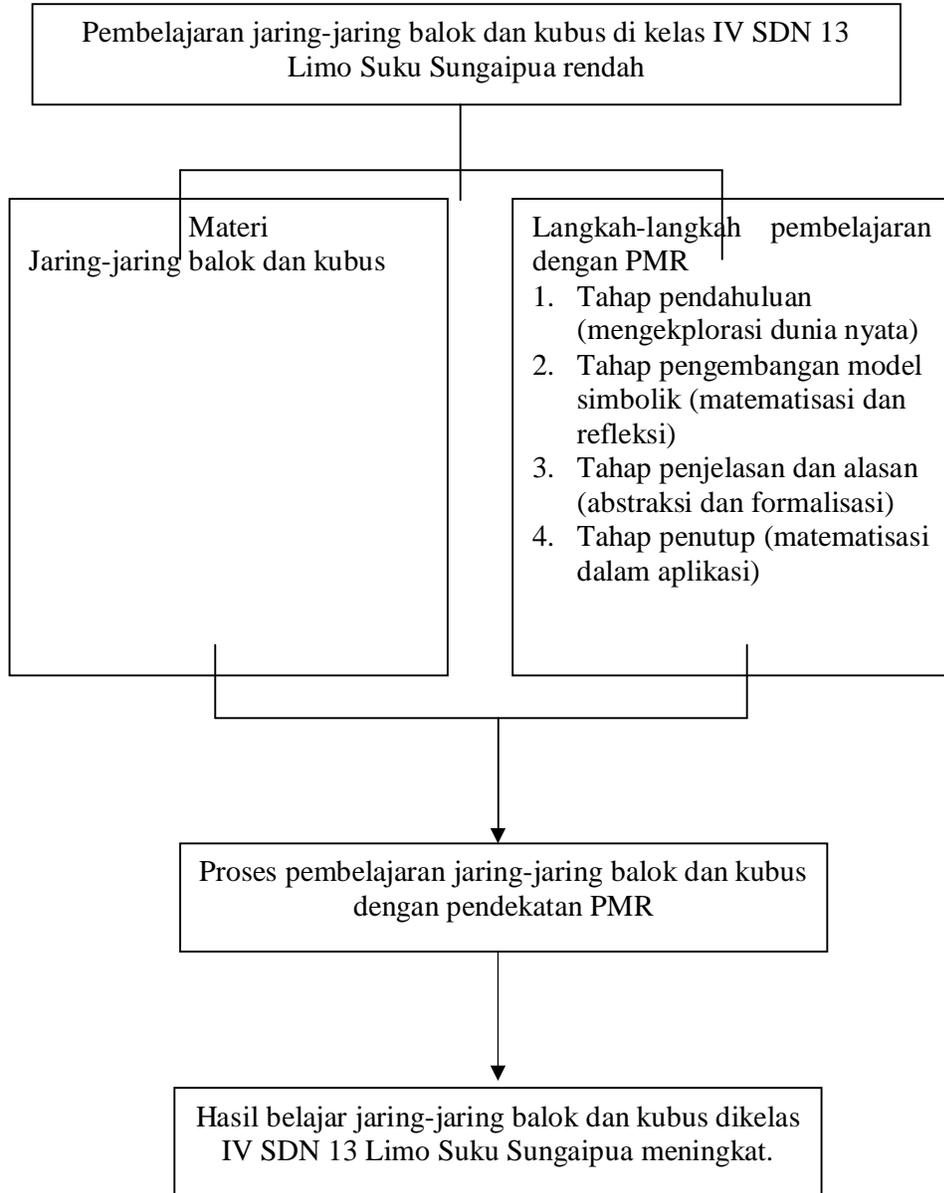


Gambar 1.8 Gambar Jaring-Jaring Balok dan Kubus

- c. Tahap penjelasan dan alasan. Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang dikemukakannya. Konsep yang didapatkan siswa diarahkan ke matematika formal.
- d. Tahap penutup. Guru mengaitkan pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar diperoleh dari proses belajar yang dilakukan oleh siswa, baik secara formal maupun secara informal. Setelah proses belajar diharapkan terjadi perubahan tingkah laku pada siswa dalam kognitif, afektif dan psikomotor dalam bentuk bagan, kerangka teori penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut :

KERANGKA TEORI



Bagan 2.1. Kerangka Teori

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Rencana pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap pembelajaran matematika realistik yaitu : tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, dan tahap penutup. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap pendahuluan adalah : pemberian masalah yang nyata bagi siswa sesuai dengan pengetahuan siswa agar pembelajaran lebih bermakna (mengeksplorasi dunia nyata).
2. Kegiatan pelaksanaan yang dilakukan pada tahap pengembangan model simbolik adalah siswa masih berada pada masalah yang nyata, tetapi siswa mulai mengembangkan ide-idenya untuk menyelesaikan masalah dari kongkrit ke bentuk abstrak. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap penjelasan dan alasan adalah siswa diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban dikemukakannya. Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap penutup adalah guru mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
3. Pada kegiatan pengamatan, setelah pembelajaran berakhir terjadi perubahan hasil nilai siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

4. Hasil belajar siswa tentang jaring-jaring balok dan kubus meningkat pada aspek kognitif yaitu pada siklus I pertemuan 1 nilai persentase ketuntasan 66,67%. Pada siklus I pertemuan 2 nilai persentase ketuntasan 78,79%. Dan pada siklus II nilai persentase ketuntasan 93,94%. Pada aspek afektif Siklus I Pertemuan I nilai persentase ketuntasan 63,15%, Siklus I Pertemuan II 83,57% dan Siklus II 93,48%. Pada aspek Psikomotor nilai persentase ketuntasan Siklus I Pertemuan I adalah 64,63%, Siklus I Pertemuan II 81,48% dan pada siklus II meningkat menjadi 93,48%.
5. Jika dilihat dari segi hasil tes pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus yang dilakukan siswa pada siklus II terjadi peningkatan jumlah ketuntasan siswa sebesar 15,15%, yaitu sebanyak 78,79% pada siklus I pertemuan 1, dan 93,94% pada siklus II.

B. Saran

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

1. Kepada guru matematika SD untuk melakukan pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) dengan menggunakan pendekatan realistik layak dipertimbangkan oleh guru, untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih pendekatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran jaring-jaring balok dan kubus.

2. Kepada kepala SD, pengawas dan instansi terkait dalam rangka pembinaan kepada guru matematika SD untuk menggunakan pendekatan PMR pada pembelajaran matematika khususnya materi jaring-jaring balok dan kubus.
3. Bagi peneliti berikutnya yang ingin menerapkan bentuk pembelajaran ini dapat melakukan penelitian serupa dengan materi yang berbeda dalam mata pelajaran matematika SD.

DAFTAR RUJUKAN

- Aryadi Wijaya. 2011. *Pendidikan Matematika Realistik. Suatu Alternatif Pembelajaran Matematika*. PT. Graha Ilmu.
- Buyung, HR. 2006. *Peningkatan Pemahaman Terhadap Konsep Volume Balok Melalui Pendekatan Realistik Bagi Siswa Kelas V SD*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Padang FIP, Universitas Negeri Padang.
- Cholik M. Adinawan dkk, 2007, *Matematika untuk SMP kelas VIII*. Jakarta
- David Glover. 2004. *Seri Apa dan Bagaimana Matematika? A-Z*. Gravindo Media Pratama Bandung. 14 Oktober.
- Depdiknas.2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar*.
- Darsono, MAX, dkk. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Hasponizar, 2008. *Pendidikan Matematika Realistik (Disampaikan Pada Pelatihan Guru Kelas IX se Sumatera barat)*. Padang. LPMP.
- Husen dkk, 2008, *Geometri dan Pengukuran*. Bandung: UPI Press
- Kunandar. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers. 2008.
- Megawati. 2004. *Pembelajaran Melalui Pecahan Realistik Untuk Memahami Konsep SPI, Dua Variabel Pada Siswa Kelas II SLTP Suppa*. Malang : Universitas Negeri Malang (Tesis Tidak Diterbitkan)
- Nana Sujana. 1999. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. 2008. *Metode Belajar dan Kesulitan-kesulitan Belajar*. Bandung Transito.
- Ritawati Mahyudin, dan Yetti Arienti. 2007. *Hand Out Mata Kuliah Penelitian dan Tindakan Kelas*. Tidak diterbitkan. PGSD UNP. Padang.
- Ritawati Mahyudin. 2007. *Hand Out Mata Kuliah Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*. Padang : S1 PGSD FIP UNP.

- Soedjadi R. 2001. *Pembelajaran Matematika Realistik, Pengenalan Awal and Praktis (Makalah yang disampaikan kepada guru SD/MI, Terpilih)*
- Sudharta, IGP. 2004. *Realistic Mathematics: Apa dan Bagaimana?* <http://ww.depdiknas.co.id/editorial:jurnal-pendidikan.Indonesia>.
(Diakses Desember 2010)
- Syaiful Bahri Djamaran dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. PT. Rineka Cipta.
- Zulkardi. 2001. *PMRI Memang Beda* (Online) [http://www.pmri.os.id/artikel/indek.PMR? Main](http://www.pmri.os.id/artikel/indek.PMR?Main) = akses di akses tgl 26 Maret 2008