

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR VOLUME KUBUS DAN
BALOK DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS
EDUCATION* PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 15
KOTO PANJANGKOTA SOLOK**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:
SEPTIANI DELVITA

NIM : 56746

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI
PENINGKATAN HASIL BELAJAR VOLUME KUBUS DAN BALOK
DENGAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* DI
KELAS V SD NEGERI 15 KOTO PANJANG KOTA SOLOK

Nama : Septiani Delvita
Nim : 56746
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan UNP

Padang, Juni 2013

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Yetti Ariani, M.Pd

Dra. Kartini Nasution

NIP. 19601202 198803 2 001

NIP. 19500619 19770 2 002

Mengetahui

Ketua Jurusan PGSD FIP UNP

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

NIP. 19591212 198710 1 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Pada Siswa Kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok

Nama : Septiani Delvita

NIM : 56746

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Juni 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Yetti Ariani, M.Pd	(.....)
2. Sekretaris	: Dra. Kartini Nasution	(.....)
3. Anggota	: Melva zainil, ST,M.Pd	(.....)
4. Anggota	: Dra. Yuliar. M	(.....)
5. Anggota	: Dra. Ritawati Mahyuddin, M.Pd	(.....)

ABSTRAK

Septiani Delvita, 2012 : Peningkatan Hasil Belajar Volume Kubus Dan Balok Dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Di Kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok.

Pembelajaran ini berawal dari kenyataan di lapangan bahwa pembelajaran volume kubus dan balok masih rendah, karena tidak mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari atau dunia nyata siswa. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan hasil belajar volume kubus dan balok dengan pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok.

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data penelitian ini berupa informasi tentang proses dan data hasil tindakan yang diperoleh dari hasil pengamatan, hasil tes dan dokumentasi. Subject penelitian terdiri dari guru dan siswa kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok yang terdiri dari 16 orang. Prosedur penelitian dilakukan melalui 4 tahap yaitu : 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) pengamatan dan 4) refleksi.

Hasil penelitian RPP pada perencanaan siklus I diperoleh hasil rata-rata 67% dan siklus II meningkat rata-rata 92%. Pada tahap pelaksanaan aspek guru siklus I rata-rata 63% dan siklus II meningkat rata-rata 75%. Aspek siswa diperoleh siklus I rata-rata 72% dan siklus II meningkat rata-rata 88%. Penilaian kognitif pada siklus I rata-rata 54 dan siklus II meningkat rata-rata 81. Afektif siklus I rata-rata 75 dan siklus II meningkat rata-rata 81. Psikomotor pada siklus I rata-rata 75 dan siklus II meningkat rata-rata 83. Dengan hasil yang diperoleh siklus I dan siklus II maka penelitian dikategorikan berhasil dan kesimpulannya hasil belajar volume kubus dan balok dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan RME.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar Volume Kubus dan Balok dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* Pada Kelas V SD N 15 Koto Panjang Kota Solok.** Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Negeri Padang.

Penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat sumbangan pikiran, bimbingan, saran, dan dorongan dari berbagai pihak. Peneliti sepantasnya pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih, dan penghargaan kepada:

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan ibuk Dra.Masniladevi, M.Pd, selaku Ketua dan sekretaris jurusan PGSD FIP UNP beserta dosen dan staf TU yang telah membantu dalam memberikan berbagai informasi untuk kelancaran selesinya skripsi ini.
2. Ibuk Dra.Yetti Ariani, M.Pd dan Ibuk Dra. Kartini Nasution, selaku pembimbing I dan pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibuk Melva Zainil ST,M.Pd, Ibuk Dra. Yuliar, dan Ibuk Dra. Ritawati Mahyuddin, M.Pd, selaku tim penguji yang telah banyak memberi saran, kritikan, dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Kepala Sekolah bapak Risnofiardi, S.Pd dan majelis guru SDN 15 Koto Panjang Kota Solok yang telah memberikan kesempatan, dan kesediaan untuk kolaborasi dengan peneliti demi pengumpulan data dan kelancaran penelitian.
5. Ayahnda dan Ibunda, yang telah memberikan dukungan moril dan do,a demi kelancaran penelitian ini.
6. Suami Zufatrianto dan anakku Inaya tercinta, yang telah memberikan pengertian, semangat dan do,a atas penyelesaian penelitian ini.
7. Kakanda Oxis Mardi,S.pd, kakak ipar dan adinda yang telah memberikan dukungan moril maupun materil demi kelancaran perkuliahan saya.
8. Teman-teman senasib dan seperjuangan, yang telah memberi semangat, dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga segala bimbingan, petunjuk-petunjuk, bantuan dan perhatian yang diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya, bahwa tak ada gading yang tak retak, untuk itu peneliti menerima dengan senang hati kritikan dan saran yang sifatnya sangat membangun dari pembaca, demi kesempurnaan skripsi in. Akhir kata semoga tulisan ini bermanfaat bagi pembaca dan kita semua. Amin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

SURAT KETERANGAN IZIN MELAKUKAN PENELITIAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR LAMPIRAN viii

DAFTAR GAMBAR.....viii

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. KajianTeori 7

1. Pengertian Hasil Belajar 7

2. Jenis-jenis hasil belajar..... 8

3. Ruang lingkup volume kubus..... 11

a. Pengertian kubus..... 11

b. Pengertian balok..... 12

c. Pengertian volume..... 13

d. Langkah-langkah dalam rumus volume kubus dan balok.....	13
1) Volume kubus.....	13
2) Volume balok.....	15
4. Hakekat pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	
a. Pengertian pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	16
b. Karakteristik pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	17
c. Prinsip-prinsip pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	19
d. Kelebihan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	20
e. Tahap-tahap pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	21
5. Pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan <i>Realistic Mathematics Education</i>	22
B. Kerangka Teori	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian	27
1. Tempat Penelitian	27
2. Subjek Penelitian	27
3. Waktu Penelitian	28
B. Rancangan Penelitian	28
1. Pendekatan penelitian dan Jenis Penelitian	28
2. Alur Penelitian	30

3.	Prosedur Penelitian	32
a.	Tahap Perencanaan	32
b.	Tahap Pelaksanaan	33
c.	Tahap Pengamatan	34
d.	Tahap refleksi	34
C.	Data dan Sumber Data	35
1.	Data Penelitian	35
2.	Sumber Data	35
D.	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Data.....	36
E.	Analisa Data	39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	41
1.	Siklus I pertemuan I.....	41
a.	Tahap Perencanaan	41
b.	Tahap Pelaksanaan	44
c.	Tahap Pengamatan	47
d.	Tahap Refleksi	55
2.	Siklus I pertemuan II.....	62
a.	Tahap perencanaan.....	62
b.	Tahap pelaksanaan.....	64
c.	Tahap pengamatan.....	68
d.	Tahap refleksi.....	76
3.	Siklus II	83
a.	Tahap Perencanaan	83
b.	Tahap Pelaksanaan	85
c.	Tahap Pengamatan	88
d.	Tahap refleksi	96
B.	Pembahasan	100

1. Pembahasan Siklus I	100
2. Pembahasan Siklus II	110
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	118
A. Simpulan	118
B. Saran	120
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	
DOKUMENTASI	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I	125
Lampiran 2 : LKS siklus 1 pertemuan 1.....	132
lampiran 3 : Soal tes.....	135
Lampiran 4: Kunci LKS.....	137
Lampiran 5 : Instrument Obseravasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan I	140
Lampiran 6: Format Pengamatan Dari Aspek Guru Pada Siklus I Pertemuan I	144
Lampiran 7: Format Pengamatan Dari Aspek Siswa Pada Siklus I Pertemuan I.....	148
Lampiran 8: Lembaran penilaian aspek kognitif siklus I pertemuan I.....	152
Lampiran 9: lembaran penilaian aspek afektif siklus I pertemuan I.....	153
Lampiran 10: Lembaran penilaian aspek psikomotor siklus I pertemuan I	157
Lampiran 11: Rekap hasil belajar siswa siklus I pertemuan I.....	161
Lampiran 12: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran siklus I Pertemuan II.....	162
Lampiran 13: Lembaran LKS siklus I Pertemuan II.....	169
Lampiran 14: Soal Tes Siswa Siklus I Pertemuan II	170
Lampiran 15: Kunci tes siswa pada siklus I Pertemuan II.....	173
Lampiran 16: Instrument observasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I Pertemuan II.....	176
Lampiran 17: Rekapitulasi RPP siklus I.....	181
Lampiran 18: Format Pengamatan Aspek Guru Siklus II Pertemuan I.....	182

Lampiran 19: Rekapitulasi aspek Guru Siklus II Pertemuan I.....	186
Lampiran 20: Format Pengamatan Dari Aspek Siswa Pada Siklus I Pertemuan II	187
Lampiran 21: Rekapitulasi Aspek siswa Pada Siklus I Pertemuan II.....	191
Lampiran 22: Lembaran Penilaian Aspek Kognitif Siklus I Pertemuan I.....	192
Lampiran 23: Lembaran penilaian aspek afektif siklus I pertemuan II.....	193
Lampiran 24: Lembaran penilaian aspek psikomotor siklus I pertemuan II.....	197
Lampiran 25: Rekapitulasi hasil belajar pertemuan I dan II.....	201
Lampiran 26: Rekapitulasi penilaian aspek kognitif siklus I.....	202
Lampiran 27: Rekapitulasi penilaian aspek afektif siklus I	203
Lampiran 28: Rekapitulasi penilaian aspek psikomotor siklus I.....	204
Lampiran 29: Rekapitulasi penilaian hasil belajar siklus I.....	205
Lampiran 30: Diagram batang.....	206
Lampiran 31: Rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II.....	207
Lampiran 32: Lembaran LKS siklus II.....	215
Lampiran 33: Soal tes siswa siklus II.....	217
Lampiran 34: Kunci tes siswa siklus II.....	219
Lampiran 35: Format observasi rencana pelaksanaan pembelajran Pada Siklus II.....	222
Lampiran 36: Format Pengamatan Dari Aspek Guru Pada Siklus II	227
Lampiran 37: Format Observasi dari Aspek Siswa Siklus II.....	231
Lampiran 38: Lembaran Hasil Penilaian Aspek kognitif siklus II.....	235
Lampiran 39: Lembaran Hasil Penilaian Aspek afektif Siklus II.....	236
Lampiran 40: Lembaran penilaian aspek psikomotor Siswa Pada Siklus II	240
Lampiran 41: Rekapitulasi penilaian Belajar Siswa Pada Siklus II.....	244

Lampiran 42: Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I Dan Siklus II	245
Lampiran 43: Perbandingan Nilai Aspek Kognitif, Afektif Dan Psikomotor Siklus I.....	245
Lampiran 44 : Perbandingan Nilai Aspek Kognitif, Afektif Dan Psikomotor Siklus II	246

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kubus	11
Gambar 2.2 balok.....	12
Gambar 2.3 volume kubus.....	13
Gambar 2.4 kubus.....	14
Gambar 2.5 volume balok.....	15
Gambar 2.6 balok.....	16
Bagan kerangka teori.....	26
Gambar alur penelitian tindakan kelas.....	31

Surat Pernyataan

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

Padang, April 2013

Yang menyatakan,

Septiani Delvita

NIM: 56746

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Materi kubus dan balok merupakan materi yang harus dikuasai oleh siswa SD khususnya siswa kelas V semester I (SK) “Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah”, (KD) “Menghitung volume kubus dan balok (KTSP 2006:427). Karena pembelajaran volume kubus dan balok ini sangat penting dikuasai oleh siswa Sekolah Dasar. Hal ini disebabkan volume kubus dan balok berkaitan dengan permasalahan yang akan banyak ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari contohnya: kotak pena, dadu, penghapus papan tulis, dll.

Pembelajaran volume kubus dan balok merupakan dasar dari bangun ruang yang lainnya yang akan dipelajari nantinya pada kelas yang lebih tinggi. Untuk itu permasalahan tersebut harus menggunakan benda konkrit karena sesuai dengan perkembangan siswa kelas V SD yang rata-rata berumur 10-11 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget bahwa “siswa usia 10-11 tahun berada pada tahap operasi konkrit” (Gatot,dkk,2007:9). Setelah itu baru memberikan simbol volume kubus dan balok yang sesuai dengan benda konkrit tersebut, dengan demikian siswa akan mampu menjelaskan apa itu volume kubus dan balok sehingga siswa akan dapat menyimpulkan sendiri serta menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi pada semester I tahun ajaran 2011/2012 di SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok, didapat bahwa hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan volume kubus dan balok tidak sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70. Hal ini disebabkan selama kegiatan pembelajaran guru tidak mengaitkan pada kehidupan nyata siswa, dimana guru yang lebih aktif dari pada siswa, guru hanya menjelaskan materi kemudian meminta siswa mencatat dan mengerjakan latihan, siswa belum bisa mengembangkan ide-idenya sendiri, kurangnya pemodelan dalam pembelajaran volume kubus dan balok ini, kurang adanya interaksi antara siswa dan siswa. Sehingga siswa kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dan sulit memahami materi yang disampaikan guru. Oleh karena itu hendaknya guru dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan bagi siswa.

Kurangnya pemahaman siswa SD Negeri 15 Koto Panjang pada materi volume kubus dan balok mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa pada materi tersebut. Hal ini terlihat dari nilai ulangan harian siswa SD Negeri 15 Koto Panjang pada materi volume kubus dan balok masih banyak yang rendah atau belum mencapai KKM 70. Dari 16 orang siswa hanya 7 orang yang memperoleh nilai yang memuaskan, sedangkan 9 orang siswa lainnya bawah KKM. Dengan kenyataan tersebut, guru diharapkan dapat menggunakan pendekatan yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam belajar sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada pematisasian dalam kehidupan sehari-hari adalah dengan menerapkan pendekatan *Relistic Mathematics Education*. Menurut De Lange (dalam Sutarto 2003 : 9) *Realistic Mathematic Education* adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realita sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep Matematika dalam pembelajaran. Pada dasarnya adalah penanaman fakta realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik

Proses pembelajaran volume kubus dan balok dengan menggunakan RME siswa diarahkan pada pemahaman konsep bukan pemerolehan informasi yang telah dimilikinya dengan informasi yang baru. Pemahaman volume kubus dan balok dapat dilaksanakan dengan melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan sendiri berdasarkan pengetahuan formal. Dengan demikian konsep volume kubus dan balok akan tertanam kuat dalam pikiran siswa. Hal ini akan tercapai, jika guru sebagai tenaga pendidik ditantang dengan contoh-contoh volume kubus dan balok yang realistik. Guru harus mempunyai daya serap bagus dan pemahaman yang baik dalam menentukan masalah sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Menurut Mustaqimah (dalam Faizal : 2007) ada berbagai kelebihan yang dapat diperoleh dari pendekatan *Realistic Mathematic Education* antara lain adalah: (a) Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, (b) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realita kehidupan, sehingga siswa tidak

cepat bosan untuk belajar Matematika, (c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya, (d) Memupuk kerja sama dalam kelompok, (e) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawabannya, (f) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir mengemukakan pendapat, (g) Pendidikan budi pekerti, misalnya saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang bekerja.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education* pembelajaran volume kubus dan balok sangatlah baik, dimana siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dan suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realita kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar serta melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapatnya.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Peningkatan Hasil Belajar Volume Kubus Dan Balok dengan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) Pada Siswa Kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, secara umum rumusan masalah penelitian ini adalah ”Bagaimanakah meningkatkan hasil belajar volume kubus dan balok dengan pendekatan RME di kelas V SDN 15Koto Panjang Kota Solok secara khusus rumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimanakah rancangan pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan RME pada siswa kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok?
2. Bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan RME pada kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok?
3. Bagaimanakah hasil belajar volume kubus dan balok dengan pendekatan RME pada kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar volume kubus dan balok dengan pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan :

1. Rancangan pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan RME pada siswa kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok.
2. Pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* pada siswa kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok
3. Hasil pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan RME pada kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu alternatif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran volume kubus dan balok pada siswa kelas V. Secara praktis penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi peneliti,

Untuk dapat memantapkan pengalaman tentang pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* dalam mencapai hasil belajar siswa yang lebih baik.

2. Bagi guru,

Guru yang mengajar dikelas V dalam menerapkan pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk mencapai hasil belajar siswa yang lebih baik

3. Bagi kepala sekolah,

Sebagai acuan untuk membimbing guru dalam pembelajaran Matematika

4. Bagi peneliti berikutnya,

Sebagai bahan referensi untuk mengembangkan penggunaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran Matematika dengan materi yang berbeda.

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan keberhasilan siswa dengan memahami konsep dalam belajar. Apabila terjadi perubahan tingkah laku pada diri seseorang, maka seseorang dapat dikatakan telah berhasil dalam belajar. Hamalik (2008:30) mengemukakan “bukti bahwa seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari hal yang tidak mengerti menjadi mengerti tentang sesuatu hal”.

Hasil belajar menurut Sudjana (1990:22) “adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Sedangkan menurut Sanjaya (2005:35) “hasil belajar tidak terbatas pada aspek pengetahuan (kognitif) akan tetapi juga mencakup dalam aspek sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor).

Menurut Bloom (dalam Anas, 2006:49-50) ranah kognitif adalah segala upaya yang menyangkut aktifitas otak, dalam ranah kognitif ini terdapat enam jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah: (1) pengetahuan (*knowledge*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) penerapan (*application*), (4) analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), dan (6)

penilaian (*evaluation*). Menurut David (dalam Anas, 2006:54) ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Sedangkan menurut Simpson (dalam Anas, 2006: 57-58) ranah psikomotor adalah tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah segala kemampuan yang dapat dicapai siswa melalui proses belajar yang berupa aspek pengetahuan (kognitif), sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) yang berguna bagi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

2. Jenis Hasil Belajar

Jenis hasil belajar menurut Bloom (dalam Nana, 2005 : 49) “Hasil belajar dicapai melalui tiga ranah, yaitu: a) kognitif, b) afektif dan c) psikomotor”. Ketiga ranah ini harus dipandang sebagai hasil belajar siswa dari proses pembelajaran yang dilakukan. Berikut ini rincian dari ketiga ranah hasil belajar.

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif mencakup kegiatan mental (otak), dalam ranah kognitif ada enam tingkatan, yaitu:

- a. Pengetahuan (*Knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang

- nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya. Pengetahuan atau ingatan ini adalah merupakan proses berfikir yang paling rendah.
- b. Pemahaman (*Comprehensif*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Pemahaman merupakan kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan .
 - c. Penerapan atau aplikasi (*aplication*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode ,prinsip-prinsip rumus-rumus ,teori-teori dan sebagainya,dalam situasi yang baru dan kongkret. Penerapan ini merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi ketimbang pemahaman.
 - d. Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan sesuatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan antara bagian-bagian dan lebih kecil dan mampu memahami hubungan antara bagian-bagian atau faktor faktor yang satu dengan faktor-faktor yang lain nya. Analisis ini adalah merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi ketimbang aplikasi.
 - e. Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis ini merupakan proses berfikir setingkat lebih tinggi ketimbang analisis.

f. Penilaian / *evaluasi* adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi , nilai atau ide . Penilaian ini merupakan proses berfikir paling tinggi dalam ranah kognitif.

2. Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti keaktifan saat berdiskusi, keseriusan saat berdiskusi, dan berani mengemukakan pendapat. Sekalipun bahan pelajaran berisikan kognitif, namun bidang afektif harus menjadi bagian integral dari bahan tersebut dan harus nampak dalam proses belajar dan hasil belajar yang dicapai.

3. Ranah Psikomotor

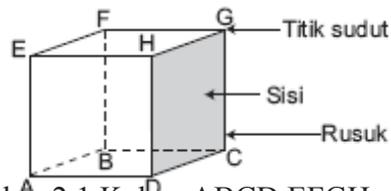
Ranah Psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan(*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu seperti kemampuan menyelesaikan masalah, kemampuan berkerjasama dalam kelompok, dan kemampuan berkomunikasi. Tipe hasil belajar ini tidak berdiri sendiri, tetapi selalu berhubungan satu sama lain bahkan ada dalam kebersamaan. siswa yang berubah tingkat kognitifnya sebenarnya dalam kadar tertentu telah berubah pula sikap dan perilakunya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa jenis hasil belajar dapat dicapai melalui tiga ranah yaitu ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap), dan ranah psikomotor (keterampilan).

3. Ruang Lingkup Volume Kubus dan Balok

a. Pengertian Kubus

Menurut Soenarjo (2008: 125) “kubus adalah balok atau prisma siku-siku khusus”. Kubus mempunyai 6 sisi, semuanya merupakan persegi. Keenam sisi itu adalah : ABCD, AEHD, DHGC, AEFB, BFGC, EFGH. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjangnya, yaitu: AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan HE. Kubus mempunyai 8 titik sudut, yaitu: A, B, C, D, E, F, G, dan H.



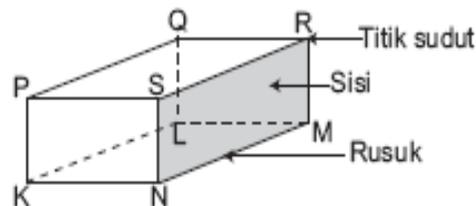
Gambar 2.1 Kubus ABCD.EFGH

Sedangkan menurut Burhan (2008:209) “kubus adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama:.

Jadi kubus adalah bangun ruang yang berbentuk persegi yang memiliki sisi, titik sudut, dan rusuk yang setiap ruangnya dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.

b. Pengertian Balok

Menurut Soenarjo (2008: 125) “balok disebut prisma siku-siku. Balok mempunyai 6 sisi, masing-masing berbentuk persegi panjang”. Ke-6 sisi tersebut terdiri atas 3 pasang sisi yang sama. Sisi $KLMN = PQRS$; sisi $KPSN = LQRM$; sisi $KPQL = NSRM$. Banyak rusuknya ada 12, terbagi atas 3 kelompok masing-masing 4 rusuk yang sama panjang: rusuk $KL = NM = PQ = SR$; rusuk $KN = PS = LM = QR$; rusuk $KP = NS = LQ = MR$. Banyak titik sudut balok 8, yaitu: K, L, M, N, P, Q, R, dan S.



Gambar 2.2 Balok KLMN. PQRS

Sedangkan menurut Burhan (2008:211) “balok adalah sebuah benda ruang yang dibatasi oleh tiga pasang (enam buah) persegi panjang, dimana setiap pasang persegi panjang saling sejajar (berhadapan) dan berukuran sama”. Balok banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari seperti pada batu bata, kotak odol, kotak sepatu dan lain sebagainya.

Jadi balok adalah bangun ruang yang berbentuk persegi panjang yang memiliki sisi, titik sudut, dan rusuk yang setiap ruangnya dibatasi oleh enam buah persegi yang berukuran sama.

c. Pengertian Volume

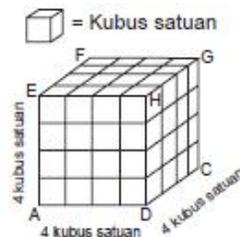
Menurut Priyo (2009:87) “volume adalah ukuran yang menyatakan besaran isi suatu bangun ruang.

Sedangkan menurut Agus (2008:77) volume merupakan ukuran yang menyatakan kuantitas isi yang menyatakan besarnya isi suatu bangun ruang.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat diambil kesimpulan volume merupakan kuantitas isi yang menyatakan besarnya isi suatu bangun ruang

d. Langkah-Langkah Dalam Rumus Volume Kubus Dan Balok

1) Volume Kubus



Gambar 2.3 ABCD EFGH

Menurut Karim (2004:43) Volume kubus merupakan ukuran yang menyatakan kuantitas dari cairan yang memenuhi kubus. Lapisan pertama (bawah) = 4×4 kubus satuan = 16 kubus satuan. Ke atas ada 4 lapisan. Jadi, volume kubus = $4 \times 4 \times 4 = 64$ kubus satuan.

Menurut Agus (2009:46) volume kubus merupakan ukuran yang menyatakan kuantitas dari cairan yang memenuhi bangun ruang. Kita dapat menghitung dengan cara lain, sebagai berikut.

Banyak kubus satuan ke kanan (AD) = 4.

Banyak kubus satuan ke belakang (DC) = 4.

Banyak kubus satuan ke atas (AE) = 4.

Banyak kubus satuan seluruhnya = $4 \times 4 \times 4 = 64$

Jadi, volume kubus = 64 kubus satuan.

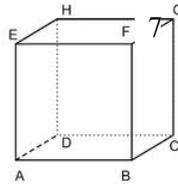
Perhatikan bahwa kubus mempunyai panjang rusuk yang sama.

AD, DC, dan AE adalah rusuk-rusuk kubus, $AD = DC = AE$.

Volume kubus = rusuk x rusuk x rusuk

$$V_k = r \times r \times r$$

Contoh :



Gambar 2.4 ABCD EFGH

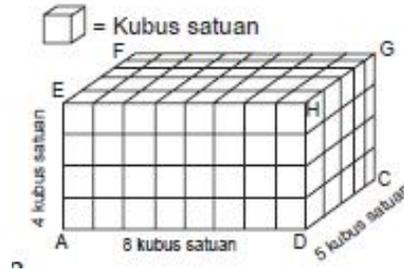
Alas kubus $AD = 7$, $DC = 7$

Tinggi kubus $AE = 7$ cm

jumlah kubus satuan = $49 \times 7 = 343$ cm

jadi volume kubus adalah 343 cm.

2) Volume Balok



Gambar 2.5 balok ABCD EFGH

Menurut Karim (2004:44) volume balok merupakan ukuran yang menyatakan kuantitas yang memenuhi balok. Lapisan pertama (bawah) = 8×5 kubus satuan = 40 kubus satuan. Ke atas ada 4 lapisan. Jadi, volume balok = $4 \times 8 \times 5 = 160$ kubus satuan.

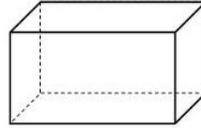
Menurut Agus (2008:89) volume balok merupakan ukuran yang menyatakan kuantitas yang memenuhi bangun ruang tersebut. Cara lain: Banyak kubus satuan ke kanan (AD), merupakan panjang (p) balok = 8. Banyak kubus satuan ke belakang (DC), merupakan lebar (l) balok = 5. Banyak kubus satuan ke atas (AE), merupakan tinggi (t) balok = 4. Banyak kubus satuan seluruhnya = $8 \times 5 \times 4 = 160$. Jadi, volume balok = 160 kubus satuan.

berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa balok mempunyai rusuk-rusuk yang merupakan panjang (p), lebar (l), dan tinggi (t), yang tidak sama panjang

Volume balok = panjang x lebar x tinggi

$$V_b = p \times l \times t$$

Contoh:



Gambar 2.6 balok ABCD EFGH

- a. Alas balok = 15
 - b. Tinggi balok = 12 cm
 - c. Volume balok = $150 \times 12 = 1800$ cm
- jadi volume balok adalah 1800 cm

4. Hakekat Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

a. Pengertian Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Menurut Tarigan (2006 : 4) pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah pendekatan yang menggunakan nalar yang bersifat realita sesuai dengan tuntutan kurikulum berbasis kompetensi yang ditujukan kepada pengembangan pola pikir praktis, logis kritis, dan jujur dengan berorientasi pada penalaran Matematika dalam menyelesaikan masalah.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah realita sebagai pangkal tolak pembelajaran. Pada dasarnya adalah penanaman fakta realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik menurut De Lange (dalam Sutarto 2005 : 9).

Dari beberapa pendapat di atas dapat penulis simpulkan bahwa pendekatan *Realistik Mathematics Education* merupakan sebuah strategi atau sistem pembelajaran Matematika yang menggunakan konteks yang nyata dan dikenal siswa. Sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih bermakna dalam kehidupan sehari-hari.

b. Karakteristik Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Menurut pendapat Trafers (dalam Buyung, 2006 : 12) dapat penulis uraikan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* mempunyai lima karakteristik yaitu sebagai berikut:

a) 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 (dunia nyata) sehingga memungkinkan siswa menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Ini berarti pembelajaran tidak dimulai dari sistem formal hingga fenomena konsep terjadi dalam dunia nyata siswa. Dengan menggunakan abstraksi dan formalisasi siswa dapat mengaplikasikan konsep-konsep Matematika tersebut ke dunia nyata, sehingga memperkuat pemahaman konsep. b) 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. Misalnya dengan generalisasi keformalisasi model suatu situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa berubah menjadi “model” dari “menjadi” model melalui penalaran Matematika sehingga diperoleh pengetahuan Matematika formal. c) menggunakan kontribusi: siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informal pemecahan masalah. Dengan menggunakan kontribusi, siswa terdorong untuk melakukan refleksi di dalam proses pembelajarannya. Siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan strategi-strategi informal pemecahan masalah yang berguna untuk pengkonstruksian langkah-langkah penyelesaian dan menemukan kembali konsep

Matematika. d) Menggunakan interaktif: bentuk-bentuk interaksi yang terjadi antara guru dan siswa secara eksplisit dapat berupa negosiasi, pembenaran, pernyataan atau refleksi dan penjelasan yang bertujuan untuk mencapai bentuk formal dari bentuk-bentuk informal siswa. e) Keterkaitan: keterkaitan anatar topik yang mendukung terjadinya proses belajar mengajar.

Sedangkan menurut Zulkardi (2001 : 108) pendekatan *Realistic*

Mathematics Education memiliki lima karakteristik, yaitu:

- a) Penggunaan konteks (*the use of context*)
- b) Penggunaan model (*the use models*)
- c) Penggunaan kontribusi dari diri siswa sendiri (*the use students own production and contruction*)
- d) Interaktif dalam proses pengajaran dan pengajaran lainnya (*the interactive character of teaching process*)
- e) Terintegrasi dengan berbagai topik (*theinterviewments of various learning strands*)

Selanjutnya menurut Phanuizen (dalam Buyung, 2006 : 9) ada

lima karakteristik dalam *Realistic Mathematics Education* yaitu:

- a) Menggunakan masalah kontekstual sebagai aplikasi titik tolak dari mana Matematika yang diinginkan dapat muncul.
- b) Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal. Belajar dari sebuah konsep Matematika atau keterampilan dipandang sebagai sebuah proses beriring direntangkan melebihi panjang masa dan pindah pada bermacam tingkatan dari abstrak (dari informal) ke formal dari tingkat intuitif ke tingkatan topik pembelajaran sistematis. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah berdasarkan situasi real yaitu situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa kemudian model tersebut dibawa ke dalam Matematika formal.
- c) Menggunakan kontribusi siswa. Artinya kontribusi yang besar dalam proses belajar

mengajar diharapkan dan kontribusi siswa sendiri yang mengarahkan mereka dan metode informal ke arah yang lebih formal. d) Interaksi dan konteks sosial. Artinya pembelajaran bukan aktifitas pribadi tetapi melibatkan kelompok sosial yang diatur dalam distimulasi oleh konteks sosial budaya. e) Menggunakan keterkaitan artinya belajar matematika terdiri dari kumpulan unsur pengetahuan keterampilan yang berhubungan dan merupakan satu kesatuan.

Berdasarkan karakteristik pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat penulis simpulkan bahwa pendekatan *Realistik Mathematics Education* menggunakan dunia nyata atau kontekstual dari mana Matematika itu akan dipahami oleh siswa, penggunaan model atau jembatan sebagai penanaman konsep dari materi yang akan dipahami oleh siswa, menggunakan kontribusi siswa agar mereka memahami sendiri apa yang mereka temukan dan sesuai dengan daya pikir mereka, adanya interaktif sosial antar siswa, yang selalu menggunakan keterkaitan antara ilmu agar terciptanya kesatuan ilmu yang utuh nantinya bagi siswa.

c. Prinsip-prinsip Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Menurut Gravemeijer (1994 : 90) ada tiga prinsip utama dalam pendekatan *Realistik Mathematics Education*:

a) Menemukan kembali secara terbimbing proses atau langkah-langkah informal yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan masalah, membuat model, membuat skema, menemukan hubungan ini disebut Matematika horizontal. Proses menyatakan suatu hubungan dengan suatu rumus membuktikan keteraturan, membuat berbagai model, merumuskan konsep baru dan membuat generalisasi ini disebut matematika vertikal. b) Fenomena didaktik artinya pembelajaran tidak dimulai dari definisi, sifat atau rumus

selanjutnya diikuti contoh-contoh soal, tetapi pembelajaran dimulai dengan masalah kontekstual melalui aktifitas siswa menemukan definisi, sifat atau rumus oleh siswa sendiri melalui bimbingan guru. c) Model-model dikembangkan sendiri oleh siswa.

Sedangkan prinsip-prinsip pendekatan *Realistics Mathematics*

Education Fauzi (2002 : 127) yaitu:

a) Penemuan terbimbing matematisasi dan progresif: maksudnya adalah pada matematisasi horizontal siswa menggunakan Matematika yang dapat membantu siswa mengorganisasikan dan menyelesaikan suatu masalah yang ada pada situasi nyata sedangkan pada matematisasi vertikal adalah pengorganisasian dalam rumus. b) Fenomena Didaktis: maksudnya adalah siswa siswa dalam mempelajari Matematika harus dimulai dari masalah-masalah realistik terdapat dalam kehidupan sehari-hari. c) Model-model dikembangkan sendiri oleh siswa: maksudnya adalah saat memecahkan sendiri oleh siswa: maksudnya adalah saat memecahkan sendiri masalah-masalah realistik siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan model-modelnya sendiri.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip pendekatan RME adalah: 1) Penemuan terbimbing, 2) Fenomena didaktis, 3) Model dikembangkan sendiri oleh siswa.

d. Kelebihan Pendekatan Realistik Mathematics Education.

Menurut Mulyono (1995 : 11) ada beberapa kelebihan penerapan

RME yaitu:

Meningkatkan prestasi belajar, meningkatkan retensi, lebih dapat digunakan untuk mencapai taraf penalaran tingkat tinggi, lebih dapat mendorong tumbuhnya motivasi instrinsik, lebih sesuai untuk meningkatkan hubungan antar manusia, meningkatkan sikap positif siswa terhadap sekolah, meningkatkan sikap positif siswa terhadap guru, meningkatkan harga diri siswa, meningkatkan harga diri siswa yang positif, dan meningkatkan keterampilan hidup bergotong royong.

Menurut Mustaqimah (dalam Faizal 2001 : 3) ada berbagai kelebihan yang dapat diperoleh dari pendekatan *Realistic Mathematics Education* antara lain:

a) Siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya maka siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya, b) Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realita kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar Matematika, c) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban siswa ada nilainya, d) Memupuk kerjasama dalam kelompok, e) Melatih keberanian siswa karena harus menjelaskan jawaban, f) Melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapat, g) Pendidikan budi pekerti, misalnya: saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang bekerja.

Berdasarkan kelebihan-kelebihan pendekatan *Realistic Mathematics Education*, jelaslah bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* dalam pembelajaran volume kubus dan balok sangatlah baik, dimana siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dan suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan untuk belajar Matematika, serta melatih siswa untuk terbiasa berfikir dan mengemukakan pendapatnya.

e. Tahap-Tahap Pendekatan *Realistik Mathematics Education*

Menurut Sutarto (dalam Sugiman, 2000 : 168) proses pembelajaran RME terdiri dari 4 tahap yaitu : “(1) tahap pendahuluan (dunia nyata) (2) tahap pengembangan model simbolik (matematisasi dan refleksi) (3) tahap

penjelasan dan alasan (abstraksi dan formalisasi) (4) tahap penutup (matematisasi dan aplikasi).

Menurut Trafffers dan Goffree (dalam Ermayana: 2003 : 110) ada lima tahap pendekatan *Realistic Mathematics Education* yaitu:

a) memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, b) mendorong siswa menyelesaikan masalah tersebut, baik individu maupun kelompok, c) memberikan masalah yang lain pada siswa, tetapi dalam konteks yang sama setelah diperoleh beberapa langkah dalam menyelesaikan masalah tersebut, d) mempertimbangkan cara dan langkah yang ditentukan dengan memeriksa dan meneliti, kemudian guru membimbing siswa untuk melangkah lebih jauh ke arah proses matematika, e) menugaskan siswa baik individu maupun kelompok untuk menyelesaikan permasalahan baik terapan maupun bukan terapan.

Dari pendapat di atas penulis menggunakan tahap-tahap pembelajaran RME yang terdiri dari 4 tahap menurut Sutanto (dalam Sugiman, 2000:168) : “(1) Tahap pendahuluan (2) Tahap pengembangan model simbolik (3) Tahap penjelasan dan alasan (4) Tahap penutup.

5. Pembelajaran Volume Kubus dan Balok dengan Pendekatan RME

Berdasarkan tahap-tahap pembelajaran yang menggunakan *Realistic Mathamatic Educations* pembelajaran yang dikemukakan oleh Sutarto terdiri dari 4 tahap : “(1) Tahap pendahuluan (2) Tahap pengembangan model simbolik (3) Tahap penjelasan dan alasan (4) Tahap penutup.

Dalam pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok pendekatan *Realistic Matematic Education*) menurut Sutarto (dalam Sugiman, 2000 : 168) akan diuraikan sebagai berikut:

Tahap pendahuluan, pada tahap ini pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah nyata bagi siswa agar pembelajaran lebih bermakna. Selanjutnya guru meminta siswa memperhatikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan volume kubus dan balok. Struktur masalah serta respon yang diharapkan sifatnya yang berkembang atau mengarah pada penggunaan media. Adapun media yang digunakan adalah kotak besar serta kotak-kotak yang berbentuk kubus satuan. Permasalahan yang diberikan seperti berikut:

Contoh:

Siswa diminta untuk menyusun kubus kecil dengan panjang semua sisi yang sama!

Tahap Pengembangan Model Simbolik, dalam tahap ini siswa masih dihadapkan pada masalah nyata. Siswa mengembangkan model sendiri dalam memecahkan masalah dari bentuk konkret ke abstrak. Siswa menghitung banyak kotak dan mendiskusikan dalam kelompok. Anak diminta memodelkan menggunakan kubus-kubus satuan kedalam kotak.

Dalam tahap ini siswa diminta aktif bekerja dalam kelompok agar dapat memahami dan dapat memodelkannya.

Tahap Penjelasan dan Alasan, Pada tahap ini siswa diminta untuk memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, Pada tahap ini guru meminta siswa menghitung berapa volumedian kubus satuan yang dibagikan dalam kelompok dan diminta untuk menuliskan berapa ukuran panjang, lebar dan tinggi kardus tersebut di papan tulis. Dilanjutkan menuliskan hasil diskusi kelompok kemudian guru meminta seorang wakil kelompok

mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sedangkan kelompok lain menanggapi. Dilanjutkan dengan siswa lain diminta untuk mengajukan ide atau gagasan yang ditemukannya.

Tahap Penutup, Pada tahap ini siswa bersama guru menyimpulkan pembelajaran bahwa:

$$\text{Volume kubus} = r \times r \times r$$

$$\text{dan volume balok} = p \times l \times t$$

B. Kerangka Teori

Penelitian mengadakan penelitian bertujuan untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar dalam pembelajaran volume kubus dan balok dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education*.

Adapun kerangka teori peneliti ini diawali dengan adanya kondisi faktual yakni ditemui permasalahan pada pembelajaran volume kubus dan balok tidak mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa. Guru menyampaikan materi dengan menerangkan materi secara ceramah saja sehingga pembelajaran kurang bermakna bagi siswa . Hal ini menjadikan siswa pasif dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai yang diharapkan. Adapun tahap-tahap pembelajaran dalam penelitian ini adalah 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.

2. Tahap pengembangan model simbolik

Siswa masih berada pada masalah yang nyata, siswa menyelesaikan masalah kontekstual yang diberikan dengan cara sendiri dan siswa mulai mengembangkan ide-idenya untuk menyelesaikan masalah dari bentuk konkrit berbentuk abstrak

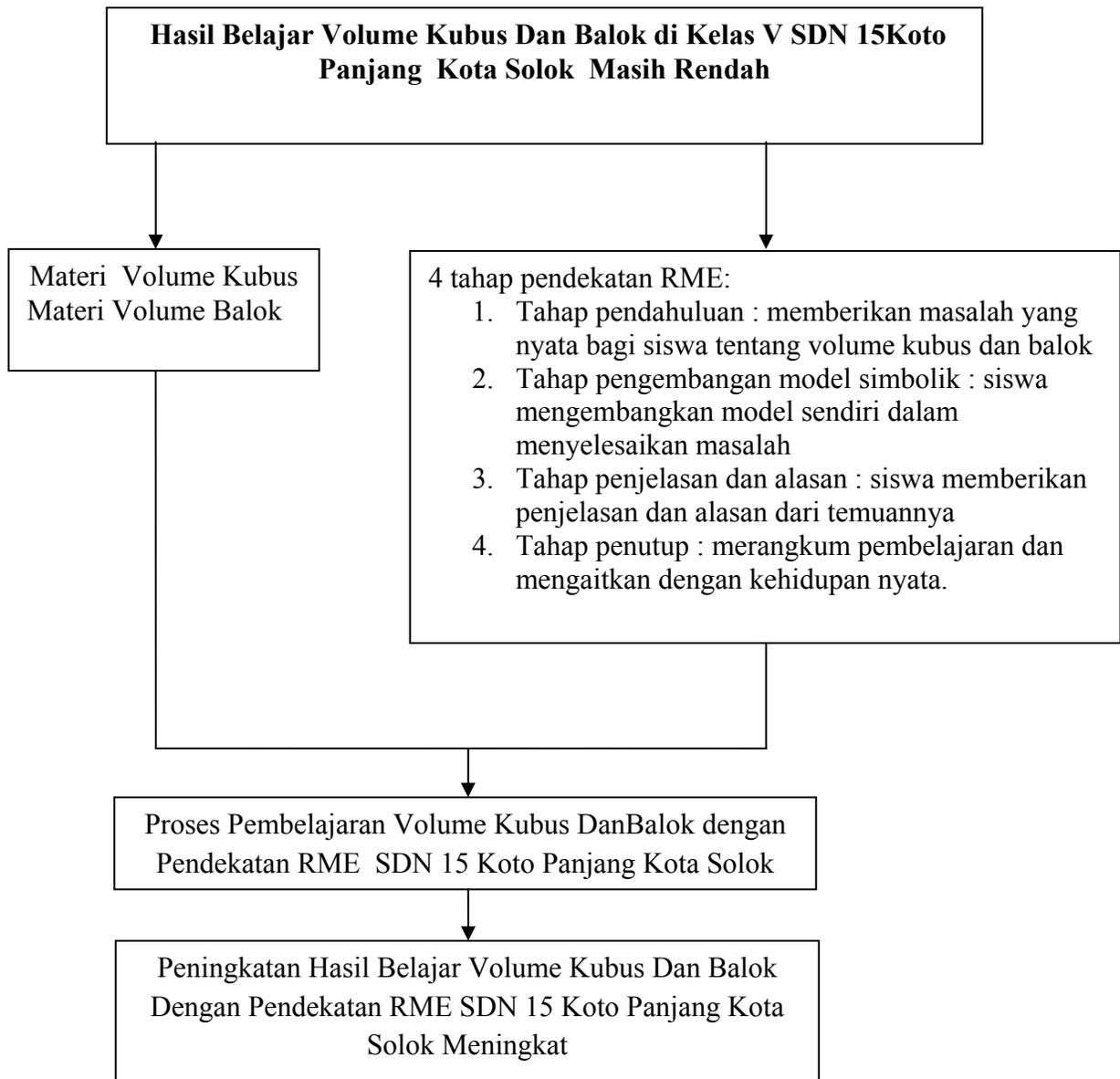
3. Tahap penjelasan dan alasan

Pada tahap ini diminta untuk memberikan alasan-alasan dari jawaban yang ditemukannya. konsep yang didapat siswa diarahkan ke materialisasi formal.

4. Tahap penutup

Pada tahap ini guru memberikan arahan pada siswa untuk mengumpulkan atau merangkum dari masalah dalam kehidupan sehari-hari yang telah dikerjakan siswa.

Dalam bentuk bagan dapat dilihat pada bagian berikut:



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari paparan data dan hasil penelitian serta pembahasan, maka kesimpulan pembelajaran volume kubus dan balok dengan Pendekatan RME untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Perencanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan Pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok disesuaikan dengan kurikulum KTSP 2006 dan silabus pembelajaran Matematika. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan kurikulum KTSP 2006 dan silabus Matematika kelas V. RPP ini mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, uraian materi, langkah-langkah pembelajaran, media, pendekatan, metode, sumber, penilaian, serta lampiran-lampiran. Selain itu peneliti juga mempersiapkan lembar observasi untuk diberikan kepada observer yang mengamati jalannya proses pembelajaran. SK yang ingin dicapai adalah “Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah”. Berdasarkan lembar pengamatan diperoleh persentase skor untuk perencanaan pembelajaran pada siklus I adalah 67% meningkat pada siklus II menjadi 92%.

2. Pelaksanaan pembelajaran volume kubus dan balok dengan Pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok dilaksanakan dengan perencanaan yang telah disusun. Langkah pembelajaran dibagi menjadi 3 kegiatan utama yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Pada kegiatan inti meliputi 4 tahap Pendekatan RME yaitu Tahap pendahuluan, tahap pengembangan model simbolik, tahap penjelasan dan alasan, tahap penutup. Selain itu, kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam 2 siklus yang mana siklus I terdiri dari dua kali pertemuan, dan siklus II dilaksanakan satu kali pertemuan. Setiap siklus mempunyai Standar Kompetensi yang sama yaitu “Menghitung volume kubus dan balok dan menggunakannya dalam pemecahan masalah”. Berdasarkan lembar pengamatan aktivitas guru maka pada siklus I diperoleh persentase skor meningkat pada siklus II menjadi. Sedangkan untuk pelaksanaan pembelajaran dilihat dari aspek siswa pada siklus I diperoleh persentase skor 69% meningkat pada siklus II menjadi 82%.
3. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran volume kubus dan balok dengan Pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang, dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang mencakup tiga aspek, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, yang dimulai dari nilai awal sampai siklus II. Untuk melihat keberhasilan siswa dalam pembelajaran digunakan tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Berdasarkan tiga aspek tersebut dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika dengan

Pendekatan RME di kelas V SD Negeri 15 Koto Panjang Kota Solok sudah meningkat dan mencapai target yang diharapkan. Dilihat dari tes akhir nilai rata-rata siswa pada aspek kognitif siklus I adalah 54 dengan ketuntasan klasikal mengalami peningkatan pada siklus II dengan nilai rata-rata 81 dengan ketuntasan klasikal. Pada aspek afektif siklus I memperoleh persentase skor rata-rata 75 meningkat pada siklus II menjadi 81, sedangkan untuk aspek psikomotor pada siklus I memperoleh persentase skor rata-rata 75 meningkat pada siklus II menjadi 83. Nilai rata-rata ketiga ranah pada siklus I adalah dengan ketuntasan klasikal, sedangkan nilai rata-rata ketiga ranah pada siklus II adalah dengan ketuntasan. Berdasarkan nilai tersebut maka pembelajaran Matematika dengan Pendekatan RME disimpulkan berhasil karena mencapai target yang ditetapkan yaitu $\geq 85\%$ siswa mencapai batas KKM yaitu 70.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Kepada kepala sekolah, hendaknya lebih memotivasi guru kelas untuk menggunakan berbagai macam model pembelajaran dalam proses pembelajaran. Selain itu juga mengarahkan guru kelas agar mampu menerapkan Pendekatan RME dalam pembelajaran Matematika.
2. Untuk guru, hendaknya mampu menerapkan Pendekatan RME ini dalam pembelajaran Matematika di kelas V karena sudah terbukti mampu

meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran volume kubus dan balok

3. Untuk guru, dalam menerapkan Pendekatan RME ini hendaknya guru benar-benar paham dengan karakteristik pembelajaran yang akan dilakukan serta mempersiapkan rencana pembelajaran semaksimal mungkin sehingga mampu mencapai hasil yang diharapkan.
4. Bagi pembaca, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang penggunaan Pendekatan RME dalam pembelajaran volume kubus dan balok dan dapat mengembangkan pendekatan ini pada materi yang lain dengan lebih baik.