



**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
POKOK BAHASAN VOLUME KUBUS DAN BALOK
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 2 GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI
TAHUN AJARAN
2010/2011**

SKRIPSI

Oleh:

Rika Erlivawati
NIM. 040210101257

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
POKOK BAHASAN VOLUME KUBUS DAN BALOK PADA
SISWA KELAS V SD NEGERI 2 GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI
TAHUN AJARAN
2010/2011**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pada
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Oleh:

**RIKA ERLIYAWATI
NIM. 040210101257**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2011**

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan ijin Allah SWT pencipta dan penguasa alam semesta beserta isinya, yang selalu dalam hati dan pikiranku, yang kusembah sampai akhir masa dengan penuh keikhlasan, kupersembahkan sebuah karya sederhana untuk yang tersebut berikut:

1. Nabi Muhammad Saw., yang telah membawa dan mengajarkan agama Islam kepada pendahuluku sehingga Islam menjadi agama dan keyakinan di dalam hidupku.
2. Kedua orang tuaku Ayahanda tercinta (Abd. Hudir) dan Ibunda tercinta (Ami Yuli Astutik) terima kasih atas do'a, perhatian dan pengorbanan baik materiil maupun spirituil yang telah engkau berikan kepadaku. Bhaktiku padamu akan selalu mengiringi langkah dalam perjalanan hidupku.
3. Adikku tersayang (Tato Sutiono) terima kasih atas do'a, senyum, dan candaanya.
4. Yang tersayang (Alex Sinanta) terima kasih atas do'a, pengorbanan, dukungan, dan selalu mendampingi dengan penuh kesabaran. Semoga Allah selalu menjaga rasa ini untuk kita berdua. Amin
5. Semua keluarga besarku di Lumajang, terima kasih untuk do'a dan dukungannya.
6. General Manager (Bambang Supriadi, M. Sc) serta teman-teman karyawan LBB SSC Area Jember (Jember, Genteng, Banyuwangi, Lumajang, dan Bondowoso) tanpa terkecuali yang tidak disebutkan satu persatu, terima kasih atas do'a dan dukungannya.
7. Semua Dosen dan Guru yang telah rela dan ikhlas hati mengajariku, membimbingku, dan mengarahkanku menuju jalan kebenaran dan kedewasaanku. Semoga petunjuk Allah SWT selalu menyertaimu.
8. Teman-teman terbaikku (Yakut, Cici, Itok, Warokoh, Sigit, Fitri, Majid) terima kasih atas bantuan dan dukungan selama ini.
9. Teman-teman terbaik Ganxter 41A tanpa terkecuali, terima kasih telah menemani hari-hariku dan selalu mendukungku.

10. Almamater tercinta, terima kasih untuk semua kejadian dan pengalaman yang berharga.



MOTTO

Hanya kepada Engkau-lah kami menyembah dan hanya kepada Engkau-lah kami memohon pertolongan

(2. S Al-Fatihah :5)

Badai pasti berlalu, dan saya akan tumbuh semakin kuat

(Tung Desem Waringin)

Rasa bahagia dan tak bahagia bukan berasal dari apa yang Anda miliki, bukan pula berasal dari siapa diri Anda, atau apa yang Anda kerjakan.

Bahagia dan tak bahagia berasal dari pikiran Anda.

(Dale Carnegie)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rika Erliyawati

NIM : 040210101257

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul : **“Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Genteng Kabupaten Banyuwangi Tahun Ajaran 2010/2011”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 05 Februari 2011

Yang menyatakan,

Rika Erliyawati
NIM. 040210101257

HALAMAN PENGAJUAN**PENERAPAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
POKOK BAHASAN VOLUME KUBUS DAN BALOK
PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 2 GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI
TAHUN AJARAN
2010/2011****SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Sarjana (S1) Pada
Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember*

Oleh :

Nama Mahasiswa : Rika Erliyawati
Nomor Induk Mahasiswa : 040210101257
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2004
Asal : Lumajang
Tempat, Tanggal Lahir : Lumajang, 23 Februari 1986

Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Drs. Didik Sugeng P., M.S.
NIP.19681103 199303 1 001

Drs. Suharto, M. Kes.
NIP. 19540627 198303 1 002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 17 Februari 2011
Jam : 13.00
Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Dr. Susanto, M. Pd
NIP. 19630616 198802 1 001

Drs. Suharto, M. Kes
NIP. 19540627 198303 1 002

Anggota :

- 1) Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd (.....)
NIP. 19730506 199702 1 001
- 2) Drs. Didik Sugeng P, M. S (.....)
NIP. 19681103 199303 1 001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. H. Imam Muchtar, SH, M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

“Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Volume Kubus dan Balok Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Genteng Kabupaten Banyuwangi Tahun Ajaran 2010/2011”, Rika Erliyawati, 040210101257, 2011, 55 halaman.

Penerapan pembelajaran matematika realistik adalah pembelajaran yang menggunakan pendekatan dengan memanfaatkan realitas (segala sesuatu yang dapat diamati atau dapat dipahami lewat membayangkan). Menurut Mohammad Asikin (2004) pembelajaran matematika realistik dimaknai sebagai pembelajaran yang didasarkan pada prinsip dan karakteristik RME. Oleh karena itu, istilah RME selanjutnya dinyatakan sebagai pembelajaran matematika realistik. Keunggulan yang dimiliki RME yaitu adanya keseimbangan antara matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal. Karakteristik RME adalah menggunakan masalah kontekstual, model, kontribusi siswa, interaktivitas, terintegrasi dengan topik lainnya. Dan menurut Hobri (2008:161-163) langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik yang diadaptasi dari Fauzi (2001:13) adalah memahami masalah kontekstual, menjelaskan masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban siswa, dan menyimpulkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) penerapan dan temuan pembelajaran matematika realistik; (2) aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran matematika realistik; (3) ketuntasan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika realistik.

Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Genteng-Banyuwangi dengan subjek penelitian siswa kelas V tahun ajaran 2010/2011 yang dimulai tanggal 22 November 2010 sampai dengan 9 Desember 2010. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Data yang dikumpulkan berupa aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan tes akhir siswa pada siklus I dan siklus II serta

hasil wawancara dengan guru bidang studi dan siswa. Siklus II diadakan untuk meningkatkan aktivitas guru dan siswa serta memperbaiki hasil belajar siswa pada pembelajaran siklus I.

Pada siklus I persentase aktivitas guru mencapai 83,30% dan siklus II mencapai 92,60%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dari siklus I ke siklus II. Sedangkan persentase aktivitas siswa secara klasikal yang meliputi aktivitas : matematisasi konseptual, menggunakan model, interaksi, dan kontribusi siswa pada siklus I sebesar 80,80% dan siklus II sebesar 88,73%. Hal ini juga menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dari siklus I ke siklus II. Analisis hasil tes akhir pada siklus I diperoleh ketuntasan hasil belajar sebesar 80,80% dengan sembilan siswa yang tidak tuntas, sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan hasil belajar secara klasikal sebesar 86,27% dengan tujuh siswa yang tidak tuntas belajarnya. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika realistik dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Program studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Matematika Realistik Pokok Bahasan Volume Kubus Dan Balok Pada Siswa Kelas V SD Negeri 2 Genteng Kabupaten Banyuwangi Tahun Ajaran 2010/2011". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tiada terhingga kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang dengan kesabaran telah membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
6. Kepala, guru matematika dan siswa kelas V B SD Negeri 2 Genteng;
7. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Jember, 05 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | ii |
| HALAMAN MOTTO | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN | v |
| HALAMAN PENGAJUAN | vi |
| HALAMAN PENGESAHAN | vii |
| RINGKASAN | viii |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Pembelajaran Matematika di SD | 5 |
| 2.2 Pembelajaran Matematika Realistik atau RME | 6 |
| 2.3 Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik | 7 |
| 2.3.1 <i>Guided Reinvention Through Progressive Mathematizing</i> (penemuan terbimbing melalui matematisasi) | 7 |
| 2.3.2 <i>Didactical Phenomenology</i> (fenomena mendidik) | 8 |
| 2.3.3 Self-developed Models (model-model siswa sendiri) | 8 |
| 2.4 Karakteristik Pembelajaran Matematika Realistik | 8 |
| 2.4.1 Menggunakan Masalah Kontekstual | 8 |
| 2.4.2 Menggunakan Model | 9 |
| 2.4.3 Menggunakan Kontribusi Siswa | 9 |
| 2.4.4 Interaktivitas | 9 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4.5 Terintegrasi Dengan Topik Lainnya | 9 |
| 2.5 Langkah-langkah Pembelajaran Matematika Realistik | 11 |
| 2.6 Materi Volume Kubus dan Balok | 12 |
| 2.7 Pembelajaran Volume Kubus dan Balok Dengan Pendekatan Matematika Realistik..... | 13 |
| 2.8 Aktivitas Siswa | 15 |
| 2.9 Ketuntasan Hasil Belajar Siswa | 16 |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian | 19 |
| 3.2 Subjek Penelitian | 19 |
| 3.3 Definisi Operasional | 19 |
| 3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian | 20 |
| 3.5 Prosedur Penelitian | 21 |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data | 24 |
| 3.7 Metode Analisa Data | 25 |
| BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1 Tindakan Pendahuluan | 27 |
| 4.2 Pelaksanaan Siklus I | 28 |
| 4.2.1 Perencanaan | 28 |
| 4.2.2 Perlakuan (Tindakan) | 29 |
| 4.2.3 Pengamatan (Obsevasi) | 32 |
| 4.2.4 Refleksi | 34 |
| 4.3 Pelaksanaan Siklus II | 34 |
| 4.2.1 Perencanaan | 34 |
| 4.2.2 Perlakuan (Tindakan) | 35 |
| 4.2.3 Pengamatan (Obsevasi) | 38 |
| 4.2.4 Refleksi | 39 |
| 4.4 Tes | 40 |
| 4.5 Wawancara | 40 |
| 4.6 Temuan Penelitian | 41 |
| 4.7 Pembahasan | 43 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1 Kesimpulan | 58 |
| 5.2 Saran | 59 |
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
| LAMPIRAN | 64 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| 3.1 Kategori Aktivitas Guru dan Siswa | 26 |
| 4.1 Jadwal dan Pelaksanaan Kegiatan | 28 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| 3.1 Siklus PTK yang Diadaptasi dari Model Kemmis & Taggart | 22 |
|--|----|



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| A. Matrik Penelitian | 64 |
| B. Pedoman Observasi | 66 |
| C. Kriteria Penilaian Observasi | 68 |
| D. Pedoman Wawancara | 72 |
| E. Pedoman Tes | 73 |
| F. Desain Pembelajaran I dan LKS I | 74 |
| G. Soal dan Kunci Jawaban Tes Akhir I | 83 |
| H. Desain Pembelajaran I dan LKS I | 87 |
| I. Soal dan Kunci Jawaban Tes Akhir II | 96 |
| J. Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa | 100 |
| K. Hasil Wawancara Peneliti Dengan Guru dan Siswa | 108 |
| L. Daftar Kelompok Siswa | 113 |
| M. Dokumentasi | 114 |

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum matematika memiliki objek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap objek abstrak adalah matematika. Menurut Sumardiyono (2004) tingkat keabstrakan matematika juga harus menyesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual siswa. Di sekolah dasar dimungkinkan untuk “mengkonkritkan” objek-objek matematika agar siswa lebih memahami pelajaran. Piaget (dalam Marpaung, 2001:8) juga menyatakan bahwa siswa sekolah dasar yang berumur 7-12 tahun, baru dapat memahami sesuatu yang abstrak bila dibantu dengan sesuatu yang sifatnya konkrit yang dapat dimanipulasi dengan tangan yang pada saat bersamaan diamati dengan mata dan pikiran melakukan proses abstraksi untuk mendapatkan sesuatu yang abstrak dalam pikirannya. Tetapi, bagaimana dengan proses pembelajaran matematika di sekolah?

Menurut Yansen Marpaung (2003:647), pada umumnya proses pembelajaran masih didominasi paradigma mengajar yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut : (a) guru aktif menyampaikan informasi dan siswa pasif menerima, (b) siswa “dipaksa” mempelajari apa yang diajarkan oleh guru dengan menerapkan jenis “hukuman” bukan dengan menumbuhkan kesadaran akan makna belajar, (c) pembelajaran berfokus (berorientasi) pada guru bukan pada siswa (d) ketergantungan siswa pada guru cukup besar, independensi berpikir siswa kurang dikembangkan, (f) pemahaman mereka mengenai materi yang dipelajari diperiksa melalui tes objektif, (g) kesempatan bagi siswa untuk melakukan refleksi dan negosiasi melalui interaksi antara siswa dengan siswa dan antara siswa dengan guru kurang dikembangkan, dan (h) pemahaman yang dicapai siswa cenderung pada pemahaman instrumental bukan pada pemahaman relasional.

Begitu pula yang terjadi di SD Negeri 2 Genteng. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dalam proses belajar mengajar matematika di SD tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika masih menerapkan pola pembelajaran konvensional, yaitu