



**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA  
ANTARA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* DENGAN PENDEKATAN  
PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED* SUB POKOK BAHASAN  
LAYANG-LAYANG DAN TRAPESIUM KELAS VII  
SMP MUHAMMADIYAH 1 JEMBER  
TAHUN AJARAN 2009/2010**

**SKRIPSI**

Oleh

**Isnawati  
NIM 050210101031**

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



**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA  
ANTARA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* DENGAN PENDEKATAN  
PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED* SUB POKOK BAHASAN  
LAYANG-LAYANG DAN TRAPESIUM KELAS VII  
SMP MUHAMMADIYAH 1 JEMBER  
TAHUN AJARAN 2009/2010**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan program studi pendidikan matematika (S1)  
dan mencapai gelar sarjana pendidikan

Oleh  
**Isnawati**  
NIM 050210101031

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

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT Dzat yang maha Sempurna atas terselesainya Karya Tulis Ilmiah (Skripsi) ini yang saya persembahkan kepada:

1. Ramanda Abd. Hamid dan ibunda Mabsusah serta adikku tercinta Imam Hamidi atas kasih sayang, cucuran keringat dan lantunan doa siang-malam yang selalu mengiringiku dalam meraih cita-cita. Semoga diberi balasan yang berlimpah oleh Allah SWT.
2. Mas Hendri Kurniawan yang selalu memberikan dorongan semangat dan petuah-petuah. Semoga segala kebaikanmu diberi balasan yang berlimpah oleh Allah SWT.
3. Bapak dan Ibu guru beserta Dosen yang telah banyak berjasa memberikan ilmunya, semoga ilmu yang diberikan bermanfaat dan mendapat balasan yang berlimpah oleh Allah SWT.
4. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang kubanggakan.
5. Semua orang yang mencintai ilmu.

**Spesial Thanks to:**

- ★ Ramanda Abd. Hamid dan ibunda Mabsusah atas kasih sayang, cucuran keringat dan lantunan do'a siang-malam yang selalu mengiringiku dalam meraih cita-cita;
- ★ Adikku tercinta Imam Hamidi yang selalu memberikan motivasi dan do'a;
- ★ Mas Hendri Kurniawan yang selalu memberikan dorongan semangat dengan segudang petuah-petuahnya;
- ★ Seluruh keluarga besarku yang telah banyak membantu selama kuliah;
- ★ Tan-taretan: Faisatur Rohmah, Siti Solha, Ika Fajrin A., Lutfiatul Laily, Eka Fitriarun K., Ummul Khair, Ikhsanul Khalikin, M. Afandi, M. Farid S., Ahmad Faisol, Ika Yuniwati;
- ★ Teman-teman seperjuanganku di Prodi. Pendidikan Matematika 2005;
- ★ Teman-teman guru KKP dan PPL SMA Negeri 1 Tanggul atas bantuannya;
- ★ The Karjo's: Tutus, Putri, Fitri, Rima dan Ara yang telah banyak memberikan bantuan serta keceriaan;
- ★ Teman-teman Remas Nurul Muttaqin dan Nurul Haq atas bimbingannya selama ini;
- ★ Murid-murid kelas VIIA dan VIIB SMP Muhammadiyah 1 Jember atas do'anya.

## MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.  
(terjemah Surat *Al-Mujadilah* ayat 11 )\*)

Satu-satunya kegagalan dalam hidup adalah kegagalan untuk mencoba.\*\*)

*What I Hear, I Forget*  
*What I Hear and See, I Remember a Little*  
*What I Hear, See and Ask Question About or Discuss, I begin to Understand*  
*What I Hear, See, Discuss and Do, I Acquire Knowledge and Skill*  
*What I Teach, I Master.\*\*\*)*

- 
- \*<sup>)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 2002. *Al-Qur'an dan Terjemah*. Jakarta: Al-Huda.  
\*\*<sup>)</sup> Goethe dalam Bobbi Depotter dan Mike Hernacki, 2001. *Quantum Learning*. Jakarta: penerbit Kaifa.  
\*\*\*<sup>)</sup> Bobbi Depotter dan Mike Hernacki, 2001. *Quantum Learning*. Jakarta: penerbit Kaifa.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Isnawati

NIM : 050210101031

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Antara yang Diajar Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Pendekatan pembelajaran *Open-ended* Sub Pokok Bahasan layang-layang dan trapesium Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Jember Tahun Ajaran 2009/2010" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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 ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 16 April 2011

Yang menyatakan,

Isnawati  
NIM 050210101031

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA  
ANTARA YANG DIAJAR MENGGUNAKAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN  
*REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME)* DENGAN PENDEKATAN  
PEMBELAJARAN *OPEN-ENDED* SUB POKOK BAHASAN  
LAYANG-LAYANG DAN TRAPESIUM KELAS VII  
SMP MUHAMMADIYAH 1 JEMBER  
TAHUN AJARAN 2009/2010**

Oleh  
Isnawati  
NIM 050210101031

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. Sunardi, M. Pd  
Dosen Pembimbing Anggota : Drs. Totok Bara S., M. Si

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Antara yang Diajar Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Pendekatan pembelajaran *Open-ended* Sub Pokok Bahasan layang-layang dan trapesium Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Jember Tahun Ajaran 2009/2010” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 27 April 2011

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Titik Sugiarti, M. Pd  
NIP 1958030 4198303 2 003

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si  
NIP 19581209 198603 1 003

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Dr . Sunardi, M. Pd  
NIP 19540501 198303 1 003

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd  
NIP 19730506 199702 1 001

Mengesahkan

Dekan,

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



## RINGKASAN

**Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa antara yang Diajar Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Pendekatan Pembelajaran *Open-Ended* Sub Pokok Bahasan Layang-Layang dan Trapesium Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Jember Tahun Ajaran 2009/2010**; Isnawati, 050210101031; 2011: 68 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Temuan-temuan penelitian yang dilakukan Bliter (1987) dan Capper (1984) (dalam Tim MKPBM, 2001:83) menunjukkan bahwa pengajaran matematika harus digunakan untuk memperkaya, memperdalam, dan memperluas kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Namun, hal tersebut masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika baik bagi siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya.

Salah satu langkah yang bisa dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah memilih pendekatan serta model pembelajaran yang tepat dan berorientasi pada kompetensi siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Terkadang guru masih bingung untuk memilih pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mencapai kompetensi tertentu. Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dan pendekatan *Open-ended* merupakan dua diantara beberapa pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara yang diajar menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan *Open-ended*, sehingga dapat ditentukan manakah diantara kedua pendekatan pembelajaran tersebut yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 8 Mei sampai 17 Mei 2010 di SMP Muhammadiyah I Jember kelas VIIA dan VIIB semester genap tahun ajaran 2009/2010. Kelas VIIA merupakan kelas yang diajar menggunakan pendekatan *RME* dengan jumlah siswa sebanyak 38 dan kelas VIIB merupakan kelas yang diajar menggunakan pendekatan *Open-ended* dengan jumlah siswa sebanyak 40. Metode

pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan metode tes. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, analisa t-tes untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas yang diajar menggunakan pendekatan *RME* dan *Open-ended* dan analisa t-tes untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika kelas yang diajar menggunakan pendekatan *RME* dan *Open-ended* siswa golongan inferior dan golongan superior.

Hasil t-tes menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan pendekatan *RME* dengan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan pendekatan *Open-ended*. Dimana, pendekatan *RME* lebih baik daripada pendekatan *Open-ended* dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dari hasil perhitungan uji t juga menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang termasuk golongan superior dan inferior antara yang diajar menggunakan pendekatan *RME* dan pendekatan *Open-ended*. Pada kelas yang diajar menggunakan pendekatan *RME*, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa golongan superior lebih baik daripada golongan inferior. Pada kelas yang diajar menggunakan pendekatan *Open-ended*, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa golongan superior juga lebih baik daripada golongan inferior.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran *RME* dapat dijadikan sebagai alternatif utama dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP pokok bahasan layang-layang dan trapesium.

## **PRAKATA**

Alhamdulillah, segala puji syukur dihatirkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, hidayah dan ma'unah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Antara yang Diajar Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan Pendekatan pembelajaran *Open-ended* Sub Pokok Bahasan layang-layang dan trapesium Kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Jember Tahun Ajaran 2009/2010". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam

meylesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Imam Muchtar, S. H., M. Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ibu Dra. Sri Astutik, M. Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Bapak Drs. Dafik, M. Sc., Ph. D., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Bapak Prof. Dr. Sunardi, M. Pd. Dan Drs. Totok Bara S., M. Si., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
5. Ibu Dra. Titik Sugiarti, M. Pd., selaku Ketua Penguji;
6. Bapak Dr. Hobri, S. Pd., M. Pd., selaku Dosen Pembahas serta Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan kritik membangun demi kesempurnaan skripsi ini;
7. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
8. Bapak Teguh selaku Pengelola Program Studi Matematika yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini;
9. Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Bagian kurikulum SMP Muhammadiyah 1 Jember atas ijin melakukan penelitian ini;
10. Ibu Indri selaku guru matematika kelas VIIA dan VIIB segenap Staf SMP Muhammadiyah 1 Jember yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini;
11. Semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak dapat disebutkan satu per satu;

Semoga bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan dicatat sebagai amal kebaikan oleh Allah SWT dan mendapat balasan yang setimpal, *Jaza Kumullah Khairan katsir*. Akhirnya semoga skripsi ini bermamfaat bagi penulis dan semua pembaca, dan semoga pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education*

(*RME*) dapat dijadikan pedoman pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Jember, 16 April 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN .....	vi
HALAMAN PENGESAHAN .....	vii
RINGKASAN .....	viii
PRAKATA .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pendekatan Pembelajaran Matematika .....	7
2.2 Pendekatan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics Education</i> ( <i>RME</i> ) .....	7
2.3 Pendekatan Pembelajaran Problem Terbuka ( <i>Open-ended</i> ) .....	15
2.4 Hasil Penelitian yang Relevan .....	20
2.5 Perbedaan Pendekatan Pembelajaran <i>Realistic Mathematics</i> <i>education (RME)</i> dengan Pendekatan Pembelajaran <i>Open-Ended</i> (Problem Terbuka) .....	22
2.6 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika .....	25
2.7 Golongan Superior dan Inferior .....	33

<b>2.8 Materi Pembelajaran</b> .....	34
2.8.1 Layang-layang .....	34
2.8.2 Trapesium .....	35
<b>2.9 Hipotesis Penelitian</b> .....	38
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b>	
<b>3.1 Jenis Penelitian</b> .....	39
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian</b> .....	39
<b>3.3 Penentuan Responden Penelitian</b> .....	39
<b>3.4 Devinisi Operasional Variabel</b> .....	42
<b>3.5 Rancangan Penelitian</b> .....	43
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data</b> .....	45
<b>3.7 Metode Analisis Data</b> .....	45
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>4.1 Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran</b> .....	51
<b>4.2 Analisis Data</b> .....	54
4.2.1 Uji Homogenitas .....	54
4.2.2 Uji Normalitas .....	56
4.2.3 Uji Hipotesis .....	57
a. Uji Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa .....	57
b. Uji Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Golongan Superior dan Inferior antara yang diajar Menggunakan Pendekatan Pembelajaran <i>RME</i> dan <i>Open-</i> <i>ended</i> .....	58
<b>4.3 Pembahasan</b> .....	60
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	67
<b>5.2 Saran</b> .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	69
<b>LAMPIRAN</b> .....	72

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
2.1 Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah .....	30
4.1 Jadwal Kegiatan Pembelajaran .....	52
4.2 Ringkasan Anova .....	55

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Bagan Konsep dan Pengaplikasian Matematisasi .....	9
3.1 Diagram Alur Penelitian .....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	72
B. Metode Pengumpulan Data .....	74
C. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	75
C.1 RPP <i>Realistic Mathematics Education</i> 1 .....	75
C.2 RPP <i>Realistic Mathematics Education</i> 2 .....	84
C.3 RPP <i>Open-ended</i> 1 .....	93
C.4 RPP <i>Open-ended</i> 2 .....	100
D. Foto Alat Peraga .....	107
E. Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	108
E.1 Lembar Kerja Siswa <i>RME</i> 1 .....	108
E.2 Lembar Kerja Siswa <i>RME</i> 2 .....	114
E.3 Lembar Kerja Siswa <i>Open-ended</i> 1 .....	119
E.4 Lembar Kerja Siswa <i>Open-ended</i> 2 .....	122
F. Soal-soal Tes Akhir .....	126
G. Instrumen Penskoran Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP .....	127
H. Kunci Jawaban Tes Akhir .....	129
I. Daftar Nama dan Nilai Raport Siswa .....	133
J. Uji Homogenitas .....	141
K. Pembagian Kelas ke dalam Golongan Superior dan Inferior .....	147
L. Nilai LKS Siswa .....	151
L.1 Nilai LKS Siswa Kelas VIIA (Layang-layang) .....	151
L.2 Nilai LKS Siswa Kelas VIIB (Layang-layang) .....	153
L.3 Nilai LKS Siswa Kelas VIIA (Trapesium) .....	155
L.4 Nilai LKS Siswa Kelas VIIB (Trapesium) .....	157
M. Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa (Tes Akhir) .....	159
M.1 Skor Tes Akhir Kelas VIIA .....	159
M.2 Skor Tes Akhir Kelas VIIB .....	161
N. Uji Normalitas .....	163
O. Skor Tes Akhir Siswa Berdasarkan Golongan Superior dan Inferior .....	166

P. Perhitungan Uji Perbedaan .....	169
Q. Perhitungan Uji Perbedaan Golongan Superior dan Inferior .....	172
R. Foto-foto Penelitian .....	176
S. Lembar Jawaban Tes Akhir Siswa .....	186
T. Surat Ijin Penelitian .....	187
U. Surat Bukti Penelitian .....	188
V. Lembar Konsultasi Penyusunan Skripsi .....	189