



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT*  
(MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

Oleh :

**ARIEF HILMAN AFTHONI**

**070210191019**

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

**2012**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT*  
(MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai tugas akhir dan memenuhi syarat-syarat  
untuk menyelesaikan Program Sarjana

Oleh :

**ARIEF HILMAN AFTHONI**

**070210191019**

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

**2012**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT. atas segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Saw. Atas segala kebesaran itu kupersembahkan sebagai rasa hormat dan terima kasih kepada orang-orang yang sangat berarti dalam hidupku.

- 1) Ayahanda Moh. Rofiq Ismail, Ibunda Susilowati, terimakasih dan segenap rasa hormat atas limpahan kasih sayang, pengorbanan, kesabaran, perhatian dan lantunan doa yang beliau berikan;
- 2) Guru SD, SMP, SMA dan semua Dosen kami yang saya hormati;
- 3) DR. Susanto, M.Pd dan Drs. Suharto, M.Kes selaku dosen pembimbing, terima kasih atas segala nasehat, petunjuk serta kesabaran selama membimbing, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- 4) Almamater UNEJ yang kubanggakan.
- 5) Kakakku Soni Hermawan dan adikku Jihad Fikri Hakiki, terimakasih atas dukungan, doa dan kasih sayangnya;
- 6) keluarga besar Ayah dan Ibu, terimakasih atas doanya;
- 7) keluarga besar MTs Darul Hikmah Tamansari Mumbulsari, terutama untuk P. Agus Efendi, P. Sigit mustofa dan kawan-kawan terima kasih atas bimbingannya dan terima kasih atas segala bantuan dan dukungannya;
- 8) keluarga besar matematika non reguler 2007 (Risky Nurdi Esa, Zainul Gufron, Akhmad Muklis, Didik Aprit, M. Sidiq Yusuf, Abdul Jalil, Hendra, Irfan, Adi dan segenap anak matematika Non Reguler 2007) terima kasih atas dukungan, bantuannya serta kebersamaanya;
- 9) keluarga besar MSC yang telah menemani selama kuliah, terima kasih segala bantuan dan motivasi kalian semua;
- 10) Siswa MTs Darul Hikmah Tamansari Mumbulsari, terimakasih atas kerjasama yang baik dengan bapak Afton, semoga kalian akan menjadi anak yang berguna bagi bangsa dan negara;

## **MOTTO**

**“Jangan Menangis Bila Kau Tidak Dihargai Orang Lain  
Tapi Menangislah Bila Kau Tidak Menghargai Orang Lain”  
(Ayahanda)**

**“Orang yang Sukses Adalah Orang yang Pernah Gagal Seribu Kali”  
(salah satu guru MTs Darul Hikmah Tamansari)**

**“Anda harus memahami aturan permainan. Kemudian Anda harus bermain  
lebih baik daripada pemain lain.”  
(Albert Einstein)**

**“Ilmu Tidak diamankan Bagai Pohon Besar Tidak Berbuah”  
(Hadist)**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Hilman Afthoni

NIM : 070210191019

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul **"PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATIC PROJECT* (MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII TAHUN AJARAN 2011/2012"** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi 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 sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 07 Juni 2012

Yang menyatakan,

Arief Hilman Afthoni  
NIM 070210191019

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT*  
(MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS  
MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII  
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Oleh :

**ARIEF HILMAN AFTHONI**

**070210191019**

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Susanto, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Drs. Suharto, M.Kes

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada :

Hari : Kamis  
Tanggal : 07 Juni 2012  
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua

Sekretaris

Dra. Titik Sugiarti, M.Pd  
NIP. 19580304 198303 2 003

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

Anggota I

Anggota II

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

Nurcholif DSL, S.Pd,M.Pd  
NIP. 198208 2720064 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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

## HALAMAN PENGANTAR

# **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII TAHUN AJARAN 2011/2012**

## SKRIPSI

diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji sebagai salah satu persyaratan  
untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana  
Program Studi Pendidikan Matematika pada  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh :

Nama : Arief Hilman Afthoni  
NIM : 070210191019  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 22 Nopember 1988  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Susanto, M.Pd  
NIP. 196306161988021001

Drs. Suharto, M.Kes  
NIP. 195406271983031002



## RINGKASAN

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL *MISSOURI MATHEMATIC PROJECT* (MMP) PADA POKOK BAHASAN PRISMA DAN LIMAS MADRASAH TSANAWIYAH (MTs) KELAS VIII TAHUN AJARAN 2011/2012**; Arief Hilman Afthoni; 070210191019; 2007; 69 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika; Jurusan Pendidikan MIPA; FKIP; Universitas Jember

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan dan dimanapun ia berada. Pendidikan harus diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di jaman yang terus menerus berkembang. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, tentu saja tidak terlepas dari proses belajar mengajar sebagai kegiatan utama di sekolah. Dua faktor yang cukup berpengaruh dalam kegiatan belajar mengajar yaitu pemilihan metode/strategi pembelajaran yang sesuai untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran dan perangkat pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menggunakan pembelajaran berbasis MMP agar dapat difungsikan sebagai model pembelajaran untuk mendisiplinkan siswa dan juga melatih siswa untuk menonjolkan perilaku berkarakter dan keterampilan sosialnya selama pembelajaran berlangsung. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru dalam melakukan kegiatan pembelajaran (Hobri, 2010:31). Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat pembelajaran menggunakan model MMP pada materi Prisma dan Limas berupa RPP, LKS, Buku Guru, Buku Siswa dan Tes Hasil Belajar serta mengetahui kelayakan dan hasil uji coba perangkat pembelajaran tersebut. Model pengembangan perangkat yang digunakan beracuan pada model Thiagarajan dimulai dengan menetapkan kebutuhan pembelajaran, yaitu telaah karakteristik siswa, konsep yang akan diajarkan, tugas belajar yang akan diberikan, dan tujuan pembelajaran. Proses pengembangan dilanjutkan dengan merancang prototype (Draft 1) perangkat pembelajaran yang dimulai dengan merancang alat evaluasi dan memilih media serta format pembelajaran. Proses pengembangan selanjutnya adalah validasi serta uji coba

perangkat pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian dan validasi, perangkat pembelajaran direvisi dan hasilnya disebut Draft 2 yang layak untuk diujicobakan. Hasil uji coba digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas perangkat pembelajaran dan hasilnya disebut draft 3 (produk). Dari hasil validasi perangkat pembelajaran diperoleh koefisien validitas RPP, LKS, Buku Siswa dan THB berturut-turut adalah 0,90 , 0,86 , 0,91 dan 0,94. Perangkat tersebut dikatakan valid atau layak karena skor atau koefisien validitasnya lebih dari 0,60 yang berarti koefisien validitas tinggi atau sangat tinggi. Persentase aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, berturut-turut adalah 84,62%, 94,87%, 94,87% dan 92,31%. Hal ini menunjukkan perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi kriteria kepraktisan. Persentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, berturut-turut adalah 85%, 83,33%, 81,67% dan 81,67%. Dari analisis angket yang telah diisi oleh 31 siswa diperoleh bahwa lebih dari 80% siswa memberikan respon positif terhadap seluruh aspek yang ditanyakan dalam angket. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan respon baik terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dari analisis validitas butir soal THB ternyata terdapat 14 butir soal yang nilai validitasnya tinggi dan 1 butir soal yang nilai validitasnya rendah dan 5 soal yang nilai validitasnya sangat rendah. Berarti secara keseluruhan perangkat THB ini dikatakan valid. Dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran matematika menggunakan model MMP telah memenuhi kriteria keefektifan perangkat pembelajaran.

Berdasarkan kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran yang telah terpenuhi, dihasilkan perangkat pembelajaran matematika menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) pada pokok bahasan Prisma dan Limas untuk siswa Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang layak dan dapat digunakan oleh guru tingkat MTs/SMP untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika yang menggunakan model *Missouri Mathematics Project* (MMP) yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa dan Tes Hasil Belajar (THB).

## **PRAKATA**

Puji syukur kehadirat Allah SWT., atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Missouri Mathematics Project (MMP) pada Pokok Bahasan Prisma dan Limas Madrasah Tsanawiyah (MTs) kelas VIII Tahun Ajaran 2011/2012" dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember.

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

- 1) Dekan FKIP Universitas Jember,
- 2) Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember,
- 3) Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember,
- 4) Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini,
- 5) Kepala serta guru matematika MTs Darul Hikmah Tamansari Mumbulsari,
- 6) teman-teman yang telah meluangkan waktu untuk membantu selama penelitian,
- 7) semua pihak yang telah membantu sehingga terselesaikan penulisan skripsi ini.

Segala kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Jember, 07 Juni 2012

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	5
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>1.5 Spesifikasi Produk</b> .....	6
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
<b>2.1 Matematika dan Hakekat Matematika</b> .....	9
<b>2.2 Model Pembelajaran <i>Missouri Mathematics Project</i> (MMP)</b> ..	13
<b>2.3 Pengembangan Perangkat pembelajaran</b> .....	16
2.3.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	17
2.3.2 Buku Siswa .....	19
2.3.3 Lembar Kgiatan Siswa (LKS).....	21
2.3.4 Tes Hasil Belajar (THB).....	22
<b>2.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran</b> .....	23

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2 Prosedur Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3 Definisi Operasional .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4 Tempat dan Waktu Uji Coba.....</b>	<b>33</b>
<b>3.5 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....</b>	<b>33</b>
<b>3.6 Teknik Analisis Data .....</b>	<b>36</b>
3.6.1 Data Validasi Perangkat pembelajaran.....	36
3.6.2 Data Hasil Belajar.....	39
<b>3.7 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran .....</b>	<b>40</b>
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
<b>4.1 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....</b>	<b>42</b>
4.1.1 Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ).....	42
4.1.2 Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	45
4.1.3 Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	50
<b>4.2 Pembahasan.....</b>	<b>62</b>
<b>4.3 Kelemahan-kelemahan.....</b>	<b>67</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>68</b>
<b>5.1 Kesimpulan.....</b>	<b>68</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>69</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Tabel Spesifikasi Produk.....	8
2.1 Perbedaan Pembelajaran MMP dengan Pembelajaran Ekspositori .....	16
3.1 Kategori Interpretasi Koefisien Validitas.....	37
3.2 Kategori Penilaian Aktivitas Siswa.....	38
3.3 Kategori Nilai Kemampuan Guru .....	39
3.4 Kategori interpretasi koefisien korelasi .....	40
3.5 Kriteria daya pembeda butir soal .....	40
4.1 Revisi LKS Berdasarkan Masukan Validator .....	51
4.2 Revisi LKS Berdasarkan Masukan Validator .....	52
4.3 Revisi buku siswa Berdasarkan Masukan Validator .....	53
4.4 Revisi tes hasil belajar Berdasarkan Masukan Validator .....	54
4.5 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	55
4.6 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	55
4.7 Rangkuman Hasil Perhitungan Validasi Item soal.....	57
4.8 Rangkuman Hasil Perhitungan Nilai Daya Pembeda.....	57
4.9 Hasil Angket Respon Siswa .....	59

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian .....	27
4.1 Peta Konsep Materi Prisma dan Limas .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	72
B. Produk Perangkat Pembelajaran .....	74
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	74
B.2 Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	115
B.3 Buku Siswa .....	136
B.4 Tes Hasil Belajar (THB) .....	154
C. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran .....	159
C.1 Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	159
C.2 Instrumen Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	164
C.3 Instrumen Validasi Buku Siswa .....	168
C.4 Instrumen Validasi Tes Hasil Belajar (THB) .....	172
D. Pedoman Observasi .....	175
D.1 Pedoman Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran .....	175
D.2 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	177
D.3 Angket Respon Siswa .....	179
E. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	181
E.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	181
E.2 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	183
E.3 Hasil Validasi Buku Siswa .....	184
E.4 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar (THB) .....	185
F. Hasil Uji Coba .....	195
F.1 Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran .....	186
F.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	188
F.3 Hasil Evaluasi Tes Hasil Belajar (THB) Siswa .....	196
G. Analisis Data .....	197
G.1 Analisis Data Validasi Perangkat Pembelajaran .....	197
G.2 Analisis Hasil Observasi Kemampuan Guru dalam Mengelola	



Pembelajaran .....	201
G.3 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa .....	203
G.4 Analisis Validitas dan Daya Beda Tes Hasil Belajar (THB).....	211
G.4 Analisis Hasil Angket Respon Siswa .....	236
H. Kerja Mandiri .....	246
I. Pekerjaan Rumah .....	254
J. Foto Kegiatan .....	267
K. Lembar Isian Oleh Validator dan Observer .....	270
L. Surat-surat.....	271