



**PENERAPAN PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MODEL  
POLYA UNTUK MENYELESAIKAN SOAL-SOAL APLIKATIF  
POKOK BAHASAN SEGI EMPAT PADA SISWA KELAS  
VII F SMP NEGERI 9 JEMBER SEMESTER  
GENAP TAHUN AJARAN  
2013/2014**

**SKRIPSI**

Oleh:

**SEPTIYAN ROBY PRATAMA  
100210101032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENERAPAN PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MODEL  
POLYA UNTUK MENYELESAIKAN SOAL-SOAL APLIKATIF  
POKOK BAHASAN SEGI EMPAT PADA SISWA KELAS  
VII F SMP NEGERI 9 JEMBER SEMESTER  
GENAP TAHUN AJARAN  
2013/2014**

**SKRIPSI**

diajukan sebagai tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk  
menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

**Septiyan Roby Pratama  
100210101032**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kusanjungkan kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Sholawat serta salam tetap tucurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW. Dengan segala ketulusan, keikhlasan dan kerendahan hati, kubingkiskan karya ini kepada :

1. Ibunda dan Ayahanda tercinta, Bapak Bukhori dan Ibu Sudarti yang telah mendoakan, membimbing dan memberikan limpahan kasih sayang serta pengorbanan yang tiada terkira.
2. Adik-adikku yang tersayang, Rosalina Desy Damayanti, Dakhor Margatha Pangestu dan Seyna Gustavia Yansyhasari yang selalu memberikan semangat kepadaku dan sejuta senyum disaat aku lelah setiap mendapat ujian dalam hidup.
3. Inge Yosanda Arianti yang tiada henti menemani, memberi semangat dan sejuta warna di hari-hariku dengan rasa perhatianmu.
4. Sahabat-sahabatku seperjuangan, Robby, Desy, Nyos, Okky, Agung, Inna, Roma, Puji, Titis, Eka, Sandra, Riris, terima kasih atas segala canda dan tawa yang sudah kalian berikan selama ini.
5. Teman-teman kos-kosan impian Sumatra VI, Maseka, Roy, Sandi, Galih, Masindra, Anang, Ririt, terima kasih sudah menjadi keluargaku selama aku di Jember.
6. Master-master fotografi (railfans), Mas Rhpie, Radit, Hian, Syam, Kipli, Arigo, Fadi, Rizal, terimakasih sudah mau menjadi hiburan tersendiri saat aku lelah dengan segala urusan kampusku.
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## HALAMAN MOTTO

“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil,  
tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna”.

(Albert Einstein)

“Dia yang tahu, tidak bicara. Dia yang bicara, tidak tahu”

*(Lao Tse)*

"Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang  
harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya  
atau tidak"

*(Aldus Huxley)*

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septiyan Roby Pratama

Nim : 100210101032

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul *“Penerapan pembelajaran pemecahan masalah model Polya untuk menyelesaikan soal-soal aplikatif pokok bahasan segi empat pada siswa kelas VII F SMP Negeri 9 Jember semester genap tahun ajaran 2013/2014”* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya 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 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, 16 Mei 2014

Yang menyatakan,

Septiyan Roby Pratama

NIM 100210101032

## **SKRIPSI**

**PENERAPAN PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MODEL  
POLYA UNTUK MENYELESAIKAN SOAL-SOAL APLIKATIF  
POKOK BAHASAN SEGI EMPAT PADA SISWA KELAS  
VII F SMP NEGERI 9 JEMBER SEMESTER  
GENAP TAHUN AJARAN  
2013/2014**

Oleh:

Septiyan Roby Pratama

100210101032

Pembimbing

Pembimbing I : Dr. Hobri, S. Pd., M. Pd.

Pembimbing II : Arif Fatahillah, S. Pd., M. Si.

## HALAMAN PENGAJUAN

**PENERAPAN PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH MODEL  
POLYA UNTUK MENYELESAIKAN SOAL-SOAL APLIKATIF  
POKOK BAHASAN SEGI EMPAT PADA SISWA KELAS  
VII F SMP NEGERI 9 JEMBER SEMESTER  
GENAP TAHUN AJARAN  
2013/2014**

### SKRIPSI

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

Oleh :

Nama : Septiyan Roby Pratama  
NIM : 100210101032  
Tempat dan Tanggal Lahir : Banyuwangi, 19 September 1991  
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / P. Matematika

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

Arif Fatahillah, S. Pd., M. Si.  
NIP. 19820529 200912 1 003

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di depan tim penguji pada:

Hari : Jum'at  
Tanggal : 16 Mei 2014  
Jam : 14.20  
Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

### Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

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

Arif Fatahillah, S. Pd., M. Si.  
NIP. 19820529 200912 1 003

Anggota I

Anggota II

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

Arika Indah Kristiana, S. Si., M. Pd.  
NIP. 19760502 200604 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M. Pd.  
NIP. 19540501 198303 1 005



## RINGKASAN

**Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya Untuk Menyelesaikan Soal-Soal Aplikatif Pokok Bahasan Segi Empat Pada Siswa Kelas VII F SMP Negeri 9 Jember Tahun Ajaran 2013/2014;** Septiyan Roby Pratama, 100210101032; 2014, 261 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan observasi hasil dan wawancara dengan guru bidang studi matematika kelas VII F SMP Negeri 9 Jember menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami soal-soal aplikatif dalam bentuk soal cerita. Hal ini terlihat dari beberapa hasil ulangan mereka khususnya soal-soal pemecahan masalah dalam bentuk cerita aplikatif dan hasil ulangan tengah semester atau semester. Selama ini guru lebih sering menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran di kelas dengan metode ceramah, hanya beberapa siswa yang tampak aktif dan sebagian lagi pasif, dengan latar belakang ini maka akan di coba pemecahan masalah model Polya.

Penggunaan model pembelajaran Polya diharapkan mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan memahami suatu masalah, membuat rencana penyelesaian, dan kemudian menelaah kembali hasil pekerjaannya. Sweden (dalam Maifayanti, 2005:9) menyatakan bahwa soal cerita matematika adalah soal yang yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman sehari-hari siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika. Soal cerita matematika disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kalimat sederhana dan bermakna. Kebermaknaan disini dimaksudkan bahwa soal tersebut mengandung masalah yang menuntut pemecahan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diadakan penelitian dengan judul “Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya Untuk Menyelesaikan Soal-Soal Aplikatif Pokok Bahasan Segi Empat Pada Siswa Kelas VII F SMP Negeri

9 Jember Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014” dengan rumusan permasalahan sebagai berikut: (1) bagaimana penerapan pembelajaran pemecahan masalah model Polya untuk menyelesaikan soal-soal aplikatif, (2) bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran pemecahan masalah model Polya untuk menyelesaikan soal-soal aplikatif, (3) bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran pemecahan masalah model Polya untuk menyelesaikan soal-soal aplikatif.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII F SMP Negeri 9 Jember. Sedangkan jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Data yang dikumpulkan adalah data hasil observasi yang berupa aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pembelajaran, skor lembar kerja siswa (LKS), skor uji kemampuan dan skor ulangan harian.

Dari hasil pembelajaran diketahui pada siklus I, tahap merencanakan dan memeriksa kembali pada polya memiliki persentase ketuntasan yang rendah namun pada siklus II sudah meningkat untuk tahap merencanakan karena guru lebih membimbing siswa dalam pengerjaan tiap langkahnya. Tetapi untuk tahap membuat rencana dan mengecek kembali ada beberapa siswa yang masih belum mengalami peningkatan. Dari hasil wawancara terhadap 3 siswa yang belum tuntas pada siklus II, mereka masih belum terbiasa dalam membuat rencana dan mengecek kembali. Mereka masih mengalami kebingungan pada tahap membuat rencana dan memeriksa kembali. Karena keterbatasan waktu dan izin penelitian, untuk tahap memeriksa kembali belum bisa dicari solusi yang lebih baik agar mengalami peningkatan.

Penerapan pembelajaran model Polya untuk menyelesaikan soal-soal aplikatif kelas VII F SMP Negeri 9 Jember terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk aktivitas belajar siswa cenderung mengalami peningkatan dan guru merasa terbantu dengan pemecahan masalah Model Polya, karena dapat membantu siswa dalam mengerjakan suatu permasalahan khususnya soal cerita yang bersifat aplikatif yang sering menyulitkan siswa.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Penerapan Pembelajaran Pemecahan Masalah Model Polya Untuk Menyelesaikan Soal-Soal Aplikatif Pokok Bahasan Segi Empat Pada Siswa Kelas VII F SMP Negeri 9 Jember Tahun Ajaran 2013/2014..*

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu atau (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Selama penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu kami sampaikan 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 Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang dengan sabar telah membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir;
5. Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
6. Kepala SMP Negeri 9 Jember yang telah memberikan izin penelitian;
7. Guru Matematika SMP Negeri 9 Jember yang telah memberikan banyak bimbingan dengan penuh kesabaran;
8. Siswa-siswi SMP Negeri 9 Jember khususnya kelas VII F, terima kasih atas kerjasama dan doanya sehingga penelitian berjalan lancar.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih untuk doa dan dukungannya.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 16 Mei 2014

Penulis

## 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 PENGAJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Pembelajaran Matematika</b> .....	6
<b>2.2 Masalah Matematika</b> .....	7
<b>2.3 Pemecahan Masalah Dalam Matematika</b> .....	9
<b>2.4 Model Polya dalam Menyelesaikan Permasalahan Soal Aplikatif</b> .....	11
<b>2.5 Aktivitas Siswa</b> .....	14
<b>2.6 Hasil Belajar Siswa</b> .....	16
<b>2.7 Materi Pokok Bahasan</b> .....	17

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	21
<b>3.1 Daerah Penelitian</b> .....	21
<b>3.2 Subjek Penelitian</b> .....	21
<b>3.3 Definisi Operasional</b> .....	21
3.3.1 Masalah Matematika.....	21
3.3.2 Model Polya dalam Menyelesaikan Permasalahan Soal Aplikatif ...	21
3.3.2 Aktivitas Siswa.....	22
3.3.3 Hasil Belajar Matematika.....	22
<b>3.4 Pendekatan dan Jenis Penelitian</b> .....	22
<b>3.5 Prosedur Penelitian</b> .....	24
3.5.1 Tindakan Pendahuluan.....	24
3.5.2 Siklus I.....	24
3.5.3 Siklus II.....	26
<b>3.6 Metode Pengumpulan Data</b> .....	26
3.6.1 Metode Tes.....	26
3.6.2 Metode Observasi.....	27
3.6.3 Metode Wawancara.....	28
<b>3.7 Analisis Data</b> .....	28
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	32
<b>4.1 Tindakan Pendahuluan</b> .....	32
<b>4.2 Pelaksanaan Siklus</b> .....	33
4.2.1 Siklus I.....	33
4.2.1.1 Perencanaan.....	33
4.2.1.2 Pelaksanaan Tindakan.....	34
4.2.1.3 Observasi.....	45
4.2.1.4 Refleksi.....	50
4.2.2 Siklus II.....	54
4.2.2.1 Revisi Perencanaan.....	54
4.2.2.2 Pelaksanaan Tindakan.....	55

4.2.2.3 Observasi.....	64
4.2.2.4 Refleksi .....	68
<b>4.3 Analisis Data .....</b>	<b>70</b>
4.3.1 Analisis Hasil Data Observasi.....	70
4.3.2 Analisis Hasil Tes .....	74
4.3.3 Analisis Hasil Wawancara .....	78
<b>4.4 Pembahasan .....</b>	<b>79</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan .....	85
5.2 Saran .....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>91</b>

## DAFTAR TABEL

Halaman

Table 2.1 Tabel 2.1 Langkah-langkah Penyelesaian Masalah Model Polya.....	11
Tabel 3.1 Kategori Penilaian Aktivitas Belajar Siswa dan Aktivitas Guru .....	30
Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Siklus I .....	33
Tabel 4.2 Jadwal Pelaksanaan Siklus II .....	54
Tabel 4.3 Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus I.....	70
Tabel 4.4 Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Siklus II .....	70
Tabel 4.5 Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus I.....	73
Tabel 4.6 Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Siklus II.....	73



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Persegi panjang & persegi.....	17
Gambar 2.2 Jajar genjang.....	18
Gambar 2.3 Layang-layang.....	18
Gambar 2.4 Belah Ketupat.....	19
Gambar 2.5 Trapesium.....	19
Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas.....	23
<b>Gambar penelitian pada siklus I:</b>	
Gambar 4.1 Guru Memberikan penjelasan .....	35
Gambar 4.2 Siswa mengerjakan LKS .....	36
Gambar 4.3 Siswa menulis hasil pekerjaannya di papan tulis .....	36
Gambar 4.4.a. Contoh hasil pekerjaan LKS siswa memahami masalah, membuat rencana dan melaksanakan rencana .....	37
Gambar 4.4.b. Contoh hasil pekerjaan LKS siswa mengecek kembali .....	37
Gambar 4.5 Contoh hasil pekerjaan tes ujian kemampuan siswa .....	38
Gambar 4.6 Guru memberi penjelasan.....	40
Gambar 4.7 Guru membimbing siswa .....	40
Gambar 4.8 Contoh hasil pekerjaan LKS siswa.....	41
Gambar 4.9 Contoh hasil pekerjaan tes ujian kemampuan siswa .....	43
Gambar 4.10 Contoh hasil pekerjaan ulangan harian siswa kemampuan siswa .....	44
Gambar 4.11 Diagram persentase aktivitas siswa pada siklus I.....	47
<b>Gambar penelitian pada siklus II:</b>	
Gambar 4.12 Guru memberi penjelasan .....	56

Gambar 4.13 Guru membimbing siswa .....	56
Gambar 4.14.a Soal permasalahan 1 .....	57
Gambar 4.14.b Contoh jawaban siswa untuk permasalahan 1 .....	58
Gambar 4.15 Contoh hasil pekerjaan tes ujian kemampuan siswa .....	59
Gambar 4.16 Siswa mendengarkan penjelasan guru.....	60
Gambar 4.17 Contoh hasil pekerjaan LKS siswa.....	61
Gambar 4.18 Contoh hasil pekerjaan tes ujian kemampuan siswa .....	62
Gambar 4.19 Contoh hasil pekerjaan ulangan harian siswa kemampuan siswa .....	63
Gambar 4.20 Diagram persentase aktivitas siswa di dalam Pembelajaran .....	65

### **Gambar pada analisis data 4.3**

Gambar 4.21 Diagram persentase skor aktivitas siswa di dalam Pembelajaran .....	71
Gambar 4.22 Diagram persentase skor aktivitas guru di dalam Pembelajaran.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.	Matrik Penelitian .....91
Lampiran 2.	Silabus .....95
Lampiran 3.	RPP
	3.1.RPP 1 Siklus I.....103
	3.2.RPP 2 Siklus I.....109
	3.3.RPP 1 Siklus II .....115
	3.4.RPP 2 Siklus II .....121
Lampiran 4.1.1	LKS 1 Siklus I .....127
Lampiran 4.1.2.	Kunci Jawaban LKS 1 Siklus I.....132
Lampiran 4.2.1.	LKS 2 Siklus I .....137
Lampiran 4.2.2.	Kunci Jawaban LKS 2 Siklus I.....142
Lampiran 4.3.1.	LKS 1 Siklus II.....148
Lampiran 4.3.2.	Kunci Jawaban LKS 1 Siklus II .....153
Lampiran 4.4.1.	LKS 2 Siklus II.....159
Lampiran 4.4.2.	Kunci Jawaban LKS 2 Siklus II .....164
Lampiran 5.1.	Tes Uji Kemampuan I dan II (Siklus I dan II) .....170
Lampiran 5.2.	Kunci Jawaban Tes Uji Kemampuan I dan II (Siklus I dan II) ..171
Lampiran 6.1.	Ulangan Harian Siklus I dan II.....177
Lampiran 6.2.	Kunci Jawaban Ulangan Harian Siklus I dan II .....179
Lampiran 7.1.	Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....188
Lampiran 7.2.	Lembar Observasi Aktivitas Guru.....191
Lampiran 7.3.	Daftar Observer .....194
Lampiran 8.	Daftar Nama Siswa.....195
Lampiran 9.	Daftar Nilai LKS Siswa.....197
Lampiran 10.	Daftar Nilai Uji Kemampuan Siswa.....204

Lampiran 11.	Daftar Nilai Ulangan Harian Siswa.....	209
Lampiran 12.	Daftar Ketuntasan Hasil Belajar Siswa .....	215
Lampiran 13.1.	Daftar Hasil Observasi Siswa.....	217
Lampiran 13.2.	Daftar Hasil Observasi Guru .....	237
Lampiran 14.1.	Pedoman Wawancara .....	241
Lampiran 14.2.	Hasil Wawancara.....	243
Lampiran 15.	Foto Kegiatan Pembelajaran .....	248
Lampiran 16.1.	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	259
Lampiran 16.2.	Surat Keterangan Penelitian .....	260
Lampiran 17.	Contoh Hasil Pekerjaan Siswa .....	261