



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
KEUANGAN BERDASARKAN MODEL POLYA  
SISWA SMK NEGERI 6 JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Masrurotullaily  
NIM 110210181001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
KEUANGAN BERDASARKAN MODEL POLYA  
SISWA SMK NEGERI 6 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana  
Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan P.MIPA  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

Oleh

**Masrurotullaily  
NIM 110210181001**

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, M.Pd.  
Dosen Pembimbing II : Drs. Suharto, M.Kes.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Naimah dan Ayahanda Abdullah tercinta, atas untaian dzikir dan doa yang mengiringi langkahku selama menuntut ilmu, dukungan dan curahan kasih sayang yang telah diberikan sejak aku kecil, serta pengorbanan selama ini;
2. adikku Roiqotullaily, atas doa dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
3. guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi yang telah mendidik dengan penuh kesabaran;
4. sahabat-sahabatku tersayang (Rafiantika, Novika, Nindy, Dayfis, Ninik, Rahma) dan keluarga besar ATIMER'S (Nova, Devi, Lia, Dilla, Nur, Dita), terima kasih atas semangat, motivasi dan dukungan serta bantuan yang telah diberikan, kalian telah mengajarkan arti sebuah persahabatan;
5. teman-teman Pendidikan Dua Gelar angkatan 2011 dan Pendidikan Matematika angkatan 2009, terima kasih telah banyak membantu selama berada di bangku kuliah;
6. guru bidang studi matematika SMK Negeri 6 Jember, terima kasih atas bimbingan dan bantuannya;
7. siswa kelas XI AK1 dan XI PM1 SMK Negeri 6 Jember tahun ajaran 2012/2013, terima kasih atas sepenggal kisah yang telah kalian torehkan di hati Bu Laily;
8. Almamater Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

## MOTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya : “Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”.  
(Terjemahan Q.S. Al-Mujaadilah: 11)\*

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan  
(Terjemahan Q.S. Alam Nasyrah: 6)\*\*)

---

\*) dan \*\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Masrurotullaily

NIM : 110210181001

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang telah 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, 20 Mei 2013

Yang menyatakan,

Masrurotullaily  
NIM 110210181001

**SKRIPSI**

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA  
KEUANGAN BERDASARKAN MODEL POLYA  
SISWA SMK NEGERI 6 JEMBER**

Oleh

Masrurotullaily  
NIM 110210181001

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing II : Drs. Suharto, M.Kes.

## **PERSETUJUAN**

### **ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA KEUANGAN BERDASARKAN MODEL POLYA SISWA SMK NEGERI 6 JEMBER**

#### **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 : Masrurotullaily  
NIM : 110210181001  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Angkatan Tahun : 2011  
Daerah Asal : Jember  
Tempat dan Tanggal Lahir : Jember, 30 Januari 1991

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

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

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

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Senin, 20 Mei 2013

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

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

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember

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



## RINGKASAN

**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember;** Masrurrotullaily, 110210181001; 2013: 58 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), kemampuan pemecahan masalah sangat ditekankan dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan SMK merupakan lembaga pendidikan yang lebih fokus dalam membekali para siswa dengan keterampilan, sesuai dengan bidang yang dipilihnya. Kemampuan pemecahan masalah juga diperlukan untuk melatih diri siswa agar terbiasa menghadapi berbagai permasalahan dalam kehidupan yang semakin kompleks seperti pada bidang keuangan. Dalam bidang keuangan, orang yang menabung biasanya mendapatkan bunga sedangkan orang yang meminjam biasanya harus mengembalikan uang yang dipinjam dan membayar bunganya sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati. Besar bunga yang diterima atau yang harus dibayar selama jangka waktu tertentu, dapat ditentukan melalui perhitungan. Namun, tidak hanya kemampuan perhitungan saja yang diperlukan, kemampuan pemecahan masalah juga harus dimiliki oleh seseorang agar saat dihadapkan pada permasalahan lain yang lebih rumit, orang tersebut dapat mengatasinya dengan baik.

Model Polya adalah salah satu model pemecahan masalah yang terdiri atas tahap memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan menelaah kembali. Pada tahap membuat rencana penyelesaian, terdapat berbagai macam strategi yang digunakan siswa untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, penelitian untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika keuangan berdasarkan model Polya siswa SMK Negeri 6 Jember diajukan dengan tujuan untuk

mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa SMK pada bidang keuangan berdasarkan masing-masing tahap dalam model Polya.

Pengambilan data dimulai tanggal 30 Maret sampai dengan 20 April 2013. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes, wawancara mendalam dan dokumentasi. Siswa dikatakan berkemampuan rendah, sedang, atau tinggi jika tingkat kemampuannya antara 0-60, 60-75, atau 75-100.

Dilihat dari jawaban siswa pada tes I, hasil yang diperoleh adalah semua siswa tidak melalui tahap membuat rencana penyelesaian dan menelaah kembali. Adapun secara keseluruhan tingkat kemampuan awal siswa dalam memecahkan permasalahan adalah 0% atau tidak ada siswa yang berkemampuan tinggi, 42,86% atau 27 siswa yang berkemampuan sedang, dan 57,14% atau 36 siswa yang berkemampuan rendah.

Dilihat dari hasil jawaban siswa pada tes II berdasarkan masing-masing tahap dalam model Polya, secara keseluruhan 52,97% atau 34 siswa berkemampuan tinggi, 15,87% atau 10 siswa berkemampuan sedang dan 30,16% atau 19 siswa berkemampuan rendah. Siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam memahami masalah adalah 74,6% atau sebanyak 47 siswa, 15,87% atau sebanyak 10 siswa, dan 9,52% atau sebanyak 6 siswa. Siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam membuat rencana penyelesaian adalah 52,97% atau sebanyak 34 siswa, 11,11% atau sebanyak 7 siswa, dan 34,92% atau sebanyak 22 siswa. Siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam melaksanakan rencana penyelesaian adalah 52,97% atau sebanyak 34 siswa, 14,29% atau sebanyak 9 siswa, dan 31,75% atau sebanyak 20 siswa. Siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam menelaah kembali adalah 23,81% atau sebanyak 15 siswa, 9,52% atau sebanyak 6 siswa, dan 66,67% atau sebanyak 42 siswa. Pada permasalahan 1, semua siswa XI AK 1 menyelesaikan permasalahan menggunakan rumus sedangkan siswa kelas XI PM 1, yang menggunakan strategi penalaran/logika adalah sebanyak 25 orang. Pada permasalahan 2, sebanyak 50 siswa menggunakan rumus sebagai strategi

penyelesaiannya. Pada permasalahan 3, sebagian besar siswa menggunakan rumus yaitu sebanyak 61 orang dan satu orang menggunakan penalaran. Pada permasalahan 4, sebanyak 36 siswa menggunakan strategi menyelesaikan masalah yang ekuivalen sedangkan siswa yang langsung menggunakan rumus adalah sebanyak 8 orang. Pada permasalahan 5 dan 6, hampir seluruh siswa menggunakan rumus sebagai strategi penyelesaian.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh kesimpulan secara umum mengenai persentase kemampuan pemecahan masalah siswa SMK Negeri 6 Jember pada pokok bahasan matematika keuangan berdasarkan model Polya adalah 52,97% siswa berkemampuan tinggi, 15,87% siswa berkemampuan sedang dan 30,16% siswa berkemampuan rendah. Secara khusus, persentase siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam memahami masalah secara berturut-turut adalah 74,6%, 15,87% dan 9,52%; persentase siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam membuat rencana penyelesaian secara berturut-turut adalah 52,97%, 11,11% dan 34,92%; persentase siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam melaksanakan rencana penyelesaian secara berturut-turut adalah 52,97%, 14,29% dan 31,75%; persentase siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah dalam menelaah kembali secara berturut-turut adalah 23,81%, 9,52% dan 66,67%.

## **PRAKATA**

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada jurusan pendidikan MIPA-FKIP Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan matematika FKIP Universitas Jember;
6. Keluarga Besar SMK Negeri 6 Jember;
7. Seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kami menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya kami berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	xi
<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 Perumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3 Tujuan</b> .....	5
<b>1.4 Manfaat</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Matematika Sekolah</b> .....	6
<b>2.2 Pemecahan Masalah</b> .....	7
<b>2.3 Pemecahan Masalah Matematika Model Polya</b> .....	9
<b>2.4 Matematika Keuangan</b> .....	16
2.4.1 Bunga Tunggal .....	16
2.4.2 Bunga Majemuk .....	21

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Daerah dan Subjek Penelitian.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Rancangan Penelitian .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4 Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>25</b>
3.4.1 Metode Tes .....	25
3.4.2 Metode Wawancara .....	26
3.4.3 Metode Dokumentasi .....	27
<b>3.5 Instrumen Penelitian .....</b>	<b>27</b>
<b>3.6 Analisis Data .....</b>	<b>27</b>
3.6.1 Validitas Butir Soal .....	27
3.6.2 Reliabilitas Tes .....	28
3.6.3 Tingkat Kemampuan Siswa .....	29
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Hasil .....</b>	<b>30</b>
4.1.1 Subyek Penelitian .....	30
4.1.2 Kelayakan Tes Matematika .....	30
4.1.3 Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Permasalahan .....	31
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>40</b>
4.2.1 Tahap Memahami Masalah .....	41
4.2.2 Tahap Membuat Rencana dan Melaksanakan Rencana Penyelesaian .....	43
4.2.3 Hasil Tes Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Permasalahan .....	54
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>55</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>55</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>55</b>

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>57</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kategori Interpretasi Korelasi .....	28
3.2 Koefisien Reliabilitas Tes .....	29
4.1 Hasil Analisis Butir Soal Tes I dan II .....	31
4.2 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya .....	32
4.3 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Setiap Permasalahan .....	34
4.4 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 1 .....	35
4.5 Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 2 .....	36
4.6 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 3 .....	37
4.7 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 4 .....	38
4.8 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 5 .....	39
4.9 Persentase Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 6 .....	40



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Skema Penelitian .....	25
4.1 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya .....	33
4.2 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Setiap Permasalahan .....	34
4.3 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 1 .....	35
4.4 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 2 .....	36
4.5 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 3 .....	37
4.6 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 4 .....	38
4.7 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 5 .....	39
4.8 Diagram Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya pada Permasalahan 6 .....	40
4.9 Contoh Jawaban Siswa Kategori Tinggi pada Tahap 1 Permasalahan 3 .....	42
4.10 Contoh Jawaban Siswa Kategori Sedang pada Tahap 1 Permasalahan 4 .....	42
4.11 Contoh Jawaban Siswa Kategori Rendah pada Tahap 1 Permasalahan 4 .....	43
4.12 Contoh Jawaban Siswa Kategori Tinggi pada Tahap 2 Permasalahan 2 .....	43
4.13 Contoh Jawaban Siswa Kategori Rendah pada Tahap 2 Permasalahan 6 .....	43
4.14 Contoh Jawaban Siswa Kategori Tinggi pada Tahap 3 Permasalahan 3 .....	44
4.15 Contoh Jawaban Siswa Kategori Sedang pada Tahap 3 Permasalahan 2 .....	44
4.16 Contoh Jawaban Siswa Kategori Rendah pada Tahap 3 Permasalahan 1 .....	45

4.17	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 1 dengan Menggunakan Rumus .....	46
4.18	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 1 dengan Menggunakan Penalaran .....	46
4.19	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 2 dengan Menggunakan Rumus .....	48
4.20	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 3 dengan Menggunakan Penalaran .....	49
4.21	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 3 dengan Menggunakan Rumus .....	50
4.22	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 4 dengan Menyelesaikan Masalah yang Ekuivalen .....	51
4.23	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 4 dengan Menggunakan Rumus .....	52
4.24	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 5 dengan Menggunakan Rumus .....	53
4.25	Contoh Jawaban Siswa pada Tahap 3 Permasalahan 6 dengan Menggunakan Rumus .....	54
4.26	Contoh Jawaban Siswa Kategori Tinggi pada Tahap 4 Permasalahan 3 .....	54
4.27	Contoh Jawaban Siswa Kategori Rendah pada Tahap 4 Permasalahan 6 ....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian .....	59
B. Pedoman Pengumpulan Data .....	60
C. Kisi-kisi Soal Tes Matematika .....	61
D. Tes Matematika .....	62
E. Kemungkinan Pemecahan Masalah Berdasarkan Model Polya .....	65
F. Kriteria Penilaian .....	77
G. Pedoman Wawancara .....	78
H. Catatan Lapangan/ <i>Field Note</i> .....	79
I. Daftar Nama Siswa .....	80
J. Hasil Tes Matematika .....	82
K. Penilaian Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Model Polya .....	86
L. Strategi Penyelesaian Siswa .....	93
M. Transkrip Wawancara .....	95
N. Beberapa Hasil Tes Siswa .....	99
O. Surat-surat .....	131