

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VII-D SMP NEGERI 1 REMBANG
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING* MENGGUNAKAN
PENDEKATAN MASALAH *OPEN-ENDED***



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Syarat
Dalam Mencapai Gelar S1**

Oleh :

**TITIN KINASIH
1001060115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2015**

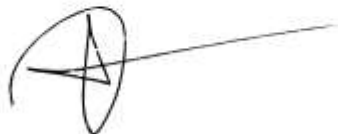
**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA KELAS VII-D SMP NEGERI 1 REMBANG MELALUI
PROBLEM BASED LEARNING MENGGUNAKAN PENDEKATAN MASALAH
*OPEN-ENDED***

**Oleh :
TITIN KINASIH
1001060115**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing I



**Drs. Kusno, M.pd
NIK. 2160104**

Pembimbing II



**Anton Jaclani, M.pd
NIK. 2160438**

Skripsi Berjudul

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
SISWA KELAS VII-D SMP NEGERI 1 REMBANG
MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*
MENGUNAKAN PENDEKATAN MASALAH *OPEN-ENDED***

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**TITIN KINASHIH
1001060115**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 24 Februari 2015
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan
persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Drs. Kusno, M.Pd**
NIK. 2160104

2. **Anton Jaelani, M.Pd.**
NIK. 2160438

Penguji

1. **Erni Widiyastuti, M.Si.**
NIK. 2160227

2. **Chumaedi Sugihandardji, M.Si.**
NIK. 2160127

Purwokerto, 24 Februari 2015
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Titin Kinasih
NIM : 1001060115
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

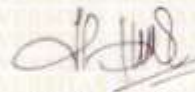
Menyusun skripsi dengan judul :

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VII-D SMP NEGERI 1
REMBANG MELALUI *PROBLEM BASED LEARNING*
MENGUNAKAN PENDEKATAN MASALAH *OPEN-ENDED***

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan karya orang lain. Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Purwokerto, 24 Februari 2015

Yang menyatakan,



TITIN KINASIH
NIM. 1001060115

HALAMAN MOTTO

Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari
ilmu,
maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke
syurga
(H.R Muslim)

Karena sesungguhnya bersama setiap kesulitan ada
kemudahan. Sesungguhnya bersama setiap
kesulitan ada kemudahan. (Q.S Al Insyirah: 5-6)

Man Jadda Wa Jadda
“Barang siapa yang bersungguh-sungguh akan
mendapatkannya”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini selesai disusun. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1. Kedua orang tua saya, Bapak chodir Antono dan Ibu Supriyati yang selalu memberi kepercayaan penuh kepada saya. Terima kasih atas segala cinta, kasih sayang, perhatian, motivasi, dukungan, pengorbanan, dan untaian doa yang tiada henti untuk kebaikan saya.*
- 2. Kakakku tersayang Arif Prianto yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya kepada saya.*
- 3. Keluarga besar H. Sunu yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi dan dukungannya. (eyang, lik Yuli, lik Yosh, lik Ali, lik Sumi, Ludhfie, Evick, Tasya, Bilqis)*
- 4. Seseorang yang selalu menginspirasi saya Almarhum Dr. Duta setiawan*
- 5. Teman-teman PPL SMA N 1 Rawalo yang sudah seperti keluarga sendiri.*
- 6. Teman-teman seperjuanganku (Tiara, Ratih, Rina, Winda, Nastiti , Alfi, Ikhhah, Damai, Vety dan semua angkatan 2010). Terimakasih atas dukungan dan motivasinya.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-D SMP N 1 Rembang dengan model *Problem Based Learning* menggunakan pendekatan masalah *open-ended*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dalam 3 siklus. Setiap siklusnya terdapat perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-D di SMP N 1 Rembang yang terdiri dari 36 siswa. Untuk memperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan tes evaluasi yang diberikan pada setiap akhir siklus. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan. Pemecahan masalah matematis siswa mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata 61.67 pada siklus 1 menjadi 74.71 pada siklus 2 dan rata-rata siklus II nilai rata-rata menjadi 81.87 pada siklus IV. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan menggunakan pendekatan masalah *open ended* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII-D SMP N 1 Rembang pada materi garis dan sudut.

Kata kunci : kemampuan pemecahan masalah matematis, *Problem Based Learning* dengan pendekatan masalah *open-ended*.

ABSTRACT

This research was aimed at improving the mathematic problem solving skill of VII-D grade students in SMP N 1 Rembang through Problem-based Learning model by means of open-ended problem approach. This was classroom action research done in 3 cycles. In each cycle, there were planning, acting, observing, evaluating, and reflecting. The subject of this research was the students of grade VII-D in SMP N 1 Rembang consisting of 36 students. The data werw collected through evaluation test in the end of each cycle. The result of this research showed that there was an improvement of the mathematic problem solving skill. The improvement was shown by the fact that the average score in the first cycle 61,77 increased to 74,71 in the second cycle, and again to 81,87 in the third cycle. Based on the result, it could be concluded that the Problem-based Learning with open-ended problem approach could improve the mathematic problem solving skill of the VII-D grade students at SMP N 1 Rembang on lines and angel material.

Keywords : Mathematic problem solving skill, Problem-based Learning with open-ended problem approach

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, taufik serta hidayah-Nya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi dan memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini pula peneliti dengan ketulusan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H. Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Ahmad, M.Pd Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Erni Widiyastuti, M.Si. Kaprodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Drs. Kusno, M.pd. Pembimbing I yang telah memberikan motivasi, bekal, dan meluangkan waktu untuk membimbing peneliti.
5. Anton Jaelani, M.Pd. Pembimbing II yang telah memberikan motivasi, bekal, dan meluangkan waktu untuk membimbing peneliti.
6. Joko Sumarno, S,Pd. M.Pd. Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Rembang yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Tri Ratriasih S.Pd. guru bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Rembang beserta semua rekan guru dan siswa kelas VII-D SMP Negeri 1 Rembang yang telah membantu jalannya penelitian ini.

8. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih untuk semua bantuan, nasehat, kritik, saran, dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan, hal ini dikarenakan pengetahuan yang dimiliki peneliti sangat terbatas, untuk itu diperlukan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.

Akhirnya dengan penuh harapan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Purwokerto, 24 Februari 2015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	6
B. Model Problem Based Learning.....	10
C. Pendekatan Masalah <i>Open-Ended</i>	16

D. Model Problem Based Learning dengan Pendekatan <i>Open-Ended</i>	19
E. Materi Pembelajaran	21
F. Kerangka Berpikir	22
G. Hipotesis Tindakan	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
A. Subjek Penelitian	26
B. Waktu dan Tempat penelitian	26
C. Jenis Penelitian	26
D. Prosedur Penelitian.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data.....	30
1. Observasi	30
2. Tes Evaluasi	32
F. Teknik Analisis Data	32
1. Lembar Observasi Guru	32
2. Lembar Observasi Siswa	33
3. Tes kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	33
G. Indikator Keberhasilan	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
1. Siklus 1	39
a. Hasil Perencanaan Tindakan.....	39
b. Pelaksanaan Tindakan.....	49

c. Observasi dan Evaluasi	53
d. Refleksi	54
2. Siklus II	55
a. Hasil Perencanaan Tindakan	55
b. Pelaksanaan Tindakan	56
c. Observasi dan Evaluasi	65
d. Refleksi	69
3. Siklus III	70
a. Hasil Perencanaan Tindakan	70
b. Pelaksanaan Tindakan	71
c. Observasi dan Evaluasi	83
B. Pembahasan Hasil Penelitian	85
BAB V PENUTUP	94
A. Kesimpulan	95
B. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Langkah-Langkah <i>PBL</i>	12
Tabel 2. 2. Langkah-Langkah <i>PBL</i> dengan Pendekatan Masalah <i>Open-Ended</i> Dan Tanpa Masalah <i>Open-Ended</i>	19
Tabel 3. 1. Langkah-Langkah <i>PBL</i> Menggunakan Pendekatan Masalah <i>Open-Ended</i>	28
Tabel 3. 2. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah	34
Tabel 4. 1. Hasil Tes siklus I	53
Tabel 4. 2 . Hasil Tes Siklus II	69
Tabel 4. 3. Hasil Tes Siklus III	85
Tabel 4. 4. Rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah setiap langkah.	87
Tabel 4. 5. Nilai Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1. Grafik Rata-Rata Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Setiap Langkah.....	87
Gambar 4.2 . Grafik Peningkatan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII-D SMP Negeri 1 Rembang.....	90