

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI  
MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
(PTK pada siswa kelas VII semester genap SMP N 1 Ngemplak)**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat  
Sarjana S-1  
Pendidikan Matematika**



**Diajukan Oleh :**

**FADHILAH MUNAWAROH KHASANAH**

**A 410110087**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
MARET 2015**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI**  
**DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI**  
***PROBLEM BASED LEARNING***  
**(PTK pada siswa kelas VII semester genap SMP N 1 Ngemplak)**

**Diajukan Oleh:**  
**FADHILAH MUNAWAROH KHASANAH**  
**A 410110087**

**Disetujui Untuk Dipertahankan**  
**Dihadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1**

**Menyetujui :**



**RITA P KHOTIMAH, S.Si, M.Sc**

**Tanggal: 11 Maret 2015**

## PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI  
DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI  
*PROBLEM BASED LEARNING*  
(PTK pada siswa kelas VII semester genap SMP N 1 Ngemplak)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**FADHILAH MUNAWAROH KHASANAH**

**A 410110087**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

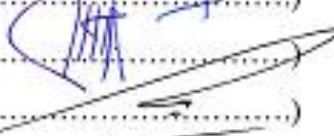
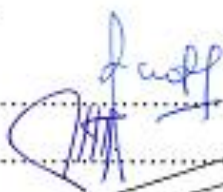
Pada tanggal: ..19...Maret...2015.

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Rita P khotimah, S.Si, M.Sc
2. Dra Sri Sutarni, M.Pd
3. Dr Sumardi, M.Si

(.....)  
(.....)  
(.....)



Surakarta, ...19...Maret...2015

Disahkan,

Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



**Prof. Harun Joko Prayitno**  
NIP. 196504281993031001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, 19 Maret 2015



FADHILAH MUNAWAROH K

A 410110087

## MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan itu kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain dan hanya kepada Tuhanmu-lah hendaknya kamu berharap”

(Q. S. Insyirah: 6-8)

”Hari lalu boleh dikenang, hari ini boleh dinikmati dan hari esok boleh diharapkan, tapi hendaklah kamu optimis dengan harapanmu bahwa hari esok akan lebih baik dari hari ini”

(Q. S. Luqman ayat 33)

“Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil”

(Mario Teguh)

“Senyum adalah suatu wujud semangat, kenyamanan adalah hal yang mendukung suatu langkahmu, jadi senyum dan buat rasa nyaman dalam setiap langkahmu, maka kau akan menjadi orang yang maju satu langkah dari yang lain”

(Penulis)

# **PERSEMBAHAN**

*Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya karya sederhana ini dapat terselesaikan dengan baik, perjalanan hidupku tak lepas dari orang-orang yang membimbingku dalam perjalanan hidup menjadi lebih baik, untaian kata dan goresan sederhana ini kupersembahkan untuk orang-orang yang kusayangi:*

## **Bapak (Suwanto) dan Ibu (Sarmi) yang tercinta**

*Tiada kata yang bisa kuucapkan untuk kalian, orang yang paling kusayangi dan kuhormati untuk mengungkapkan besarnya jasa kalian untukku.. Semoga anakmu ini bisa menjadi orang yang membanggakan kalian dan saudara-saudara kita.. Terima Kasih segala perjuangan dan bimbingan kalian*

## **Saudara (Erna, Lika, Keysha, Munawir)**

*Terimakasih telah memberikan semangat dan motivasi disetiap langkahku. Semoga kelak kita bisa bersama membahagiakan bapak dan ibu,*

## **Sahabatku Giyarti (Bebex)**

*Terimakasih telah menjadi sahabatku yang tak pernah henti mengingatkanku, selalu ada disetiap langkahku, tak pernah lelah untuk memberiku motivasi dan selalu merangkulku saat aku terjatuh*

## **Teman – temanku**

*Terimakasih kepada teman –temanku (Nurul H, anif F, Anna, Dini, Qotul, Devy, Ida I, Yanti) dan patnerku (Nite) yang telah memberi semangat dan membantuku dalam keadaan apapun, semoga kita selalu menjadi teman yang tak pernah melupakan satu sama lain*

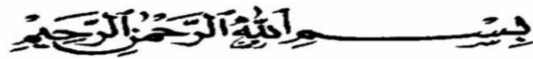
## **Teman-teman FKIP Matematika 2011**

*Untuk anak algebra, anggota matematika kelas 6 semoga kita tetap jadi keluarga besar yang selalu bisa dibanggakan. Semoga silaturahmi kita tidak hanya berhenti disini*

## **Almamaterku**

*Tempat dimana aku menimba ilmu, mengenal teman, dan mencapai tujuan dari cita-citaku*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan S-1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Harun Joko Prayitno, M.Hum, selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Rita P Khotimah, S.Si, M.Sc, selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, dan dorongan dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Bapak Suwanto S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP N 1 Ngemplak Boyolali yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
5. Ibu Nurul Chotimah Agusriani, S.Pd, selaku guru matematika SMP N 1 Ngemplak Boyolali yang telah membantu dalam penelitian ini.
6. Siswa siswi kelas VIIA SMP N 1 Ngemplak Boyolali yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, dan terimakasih atas kerjasamanya.
7. Seluruh keluarga besar SMP N 1 Ngemplak Boyolali yang telah meberikan kesempatan kepada penulis utuk melakukan penelitian.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan wawasan kepada penulis selama penulis menimba ilmu.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca maupun bagi penulis dan dapat menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pendidikan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Surakarta,     Maret 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
ABSTRAK .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Devinisi Istilah .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	10
B. Kajian Teori .....	14
1. Pembelajaran Matematika .....	14

a) Hakekat Pembelajaran .....	14
b) Hakekat Matematika.....	15
c) Hakekat Pembelajaran Matematika.....	16
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	16
a) Pengertian <i>Problem Based Learning</i> .....	16
b) Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	17
c) Kelebihan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	18
3. Penerapan Model Pembelajaran <i>Model Based Learning</i>	18
4. Kemampuan Komunikasi Matematika .....	21
5. Pemahaman Konsep Matematika.....	23
C. Kerangka Berpikir .....	26
D. Hipotesis Tindakan .....	30

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	31
1. Tempat Penelitian .....	31
2. Waktu Penelitian .....	31
C. Subjek Penelitian .....	32
D. Rancangan Penelitian .....	33
1. Dialog Awal .....	34
2. Perencanaan Tindakan Kelas.....	35

a) Memperbaiki Kompetensi Material Guru .....	35
b) Identifikasi Masalah dan Penyebabnya .....	36
c) Perencanaan Solusi Masalah .....	36
3. Pelaksanaan Tindakan .....	36
4. Observasi dan Monitoring .....	37
5. Refleksi .....	37
6. Evaluasi .....	38
7. Kesimpulan .....	38
E. Metode Pengumpulan Data .....	38
1. Metode Observasi .....	38
2. Metode Tes .....	39
3. Catatan Lapangan .....	39
4. Metode Dokumentasi .....	40
F. Instrumen Penelitian .....	40
1. Pedoman Observasi .....	40
2. Blangko Catatan Lapangan .....	41
3. Pedoman Wawancara .....	41
4. Soal Tes .....	42
5. Alat Dokumentasi .....	42
G. Keabsahan Data .....	42
H. Teknik Analisis Data .....	43
1. Reduksi Data .....	43
2. Penyajian Data .....	43

3. Penyimpulan Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Diskripsi Latar Penelitian .....	45
B. Diskripsi Data .....	46
1. Kondisi Awal .....	46
2. Penelitian Tindakan Kelas Siklus I .....	48
3. Penelitian Tindakan Kelas Siklus II .....	59
4. Penelitian Tindakan Kelas Siklus III .....	67
C. Hasil Penelitian .....	74
D. Pembahasan Antar Siklus .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	79
B. Implikasi .....	82
C. Saran .....	83
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian.....	13
2. Tabel 3.1 Waktu Kegiatan Penelitian.....	32
3. Tabel 4.1 Data Peningkatan Komunikasi dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa .....	75

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir .....	29
2. Gambar 3.1 Siklus Pelaksanaan Penelitian Tindakan.....	34
3. Gambar 4.1 Pemberian Orientasi Tentang Permasalahan.....	51
4. Gambar 4.2 Investigasi Kelompok.....	52
5. Gambar 4.3 Mengembangkan dan Mempresentasikan Hasil....	53
6. Gambar 4.4 siswa Mengerjakan Tugas Individu (Post Tes).....	54
7. Gambar 4.5 Suasana Kelas .....	55
8. Gambar 4.6 Kegiatan Diskusi.....	55
9. Gambar 4.7 Suasana ketika Kelompok Lain Presentasi Hasil..	56
10. Gambar 4.8 Kegiatan Diskusi Kelompok.....	62
11. Gambar 4.9 Peneliti Ikut Serta dalam Pembelajaran Sebagai Fasilitator.....	63
12. Gambar 4.10 Kegiatan Presentasi Siswa Menulis Hasil Diskusi Didepan Kelas.....	63
13. Gambar 4.11 Siswa Mengerjakan Tugas Individu.....	64
14. Gambar 4.12 Siswa Berdiskusi .....	70
15. Gambar 4.13 Antusias Siswa Maju Presentasi di Depan Kelas	71
16. Gambar 4.14 Suasana siswa Mengerjakan Tugas Individu.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Persetujuan Instrumen Penelitian.....	93
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas VIIA.....	94
Lampiran 3 Daftar Anggota Kelompok .....	95
Lampiran 4 Lembar Dialog Awal.....	96
Lampiran 5 Dialog Awal.....	98
Lampiran 6 Lembar Pedoman Observasi.....	101
Lampiran 6.a Lembar Pedoman Observasi Siklus I.....	108
Lampiran 6.b Lembar Pedoman Observasi Siklus II.....	115
Lampiran 6.c Lembar Pedoman Observasi Siklus III .....	122
Lampiran 7 Lembar Catatan Lapangan.....	129
Lampiran 7.a Catatan Lapangan Siklus I.....	130
Lampiran 7.b Catatan Lapangan Siklus II.....	133
Lampiran 7.c Catatan Lapangan Siklus III.....	136
Lampiran 8 Lembar Review Tanggapan Guru Setelah Penelitian.....	139
Lampiran 9 Review Tanggapan Guru Setelah Penelitian.....	141
Lampiran 10.a RPP Siklus I.....	143
Lampiran 10.b RPP Siklus II.....	150
Lampiran 10.c RPP Siklus III.....	157
Lampiran 11.a Lembar Kerja Siswa Siklus I .....	165
Lampiran 11.b Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	171
Lampiran 11.c Lembar Kerja Siswa Siklus III.....	177

Lampiran 12.a Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	183
Lampiran 12.b Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus II.....	190
Lampiran 12.c Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus III.....	196
Lampiran13.a Soal Post Test Siswa Siklus I .....	203
Lampiran13.b Soal Post Test Siswa Siklus II.....	204
Lampiran13.c Soal Post Test Siswa Siklus III.....	205
Lampiran14.a Kunci Jawaban Soal Post Test Siswa Siklus I.....	206
Lampiran14.b Kunci Jawaban Soal Post Test Siswa Siklus II.....	208
Lampiran14.c Kunci Jawaban Soal Post Test Siswa Siklus III.....	210
Lampiran 15.a Lembar Penilaian Siklus I.....	212
Lampiran 15.b Lembar Penilaian Siklus II.....	214
Lampiran 15.c Lembar Penilaian Siklus III.....	216
Lampiran 16 Dokumentasi.....	218
Lampiran 17 Surat- Surat.....	220



## ABSTRAK

### PENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*

(PTK pada siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Ngemplak )

**Fadhilah Munawaroh Khasanah, ( A 410110087), Program Studi Pendidikan**

**Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015, 91 halaman.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP N 1 Ngemplak Boyolali dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas. Subyek dalam penelitian ini adalah guru sebagai subyek pemberi tindakan, kepala sekolah sebagai subyek pembantu dalam perencanaan dan pengumpulan data penelitian, serta siswa kelas VIIA yang berjumlah 32 siswa sebagai subyek penerima tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, catatan lapangan, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode alur, meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjamin keabsahan data digunakan teknik triangulasi. Data hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi dapat dilihat dari 1) Siswa mampu menyatakan ide matematika melalui lisan dari (12,5%) meningkat menjadi (65,625%), 2) Siswa mampu menuliskan ide matematika dari (9,375%) meningkat menjadi (62,5%), 3) Siswa mampu menjelaskan konsep-konsep matematika dari (12,5%) meningkat menjadi (71,875%). Adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika dapat dilihat dari 1) Siswa mampu mengklasifikasikan obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dari (12,5%) meningkat menjadi (68,75%), 2) Siswa mampu menyatakan ulang sebuah konsep dari (15,625%) meningkat menjadi (68,75%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi dan pemahaman konsep matematika.

Kata kunci : *Problem Based Learning, Kemampuan Komunikasi, Pemahaman Konsep.*