

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI DAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN MODEL  
PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING***

(PTK pada Siswa Kelas XI IPA 4 MAN Rembang Tahun Ajaran 2014/2015)



Skripsi Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Matematika

Diajukan oleh:

**FIKRI NUGROHO**

**A 410 110 063**

**PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

## **PERNYATAAN**

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

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

Surakarta, 25 Juni 2015



**Fikri Nugroho**

**A 410 110 063**

## PERSETUJUAN

**Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Hasil Belajar Matematika**  
**Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning***  
(PTK pada Siswa Kelas XI IPA 4 MAN Rembang Tahun Ajaran 2014/2015)

Diajukan Oleh :

**FIKRI NUGROHO**

**A 410 110 063**

Disetujui Untuk Dipertahankan

Dihadapan Dewan Penguji Skripsi Sarjana S-1

Pembimbing



**Dra. Sri Sutarni. M.Pd**

**NIK: 563**

Tanggal: **25 Juni 2015**

PENGESAHAN

Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Hasil Belajar Matematika  
Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*  
(PTK pada Siswa Kelas XI IPA 4 MAN Rembang Tahun Ajaran 2014/2015)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**FIKRI NUGROHO**

A 410 110 063

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal: 8 Juli 2015

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji :

1. Dra. Sri Sutarni, M.Pd (.....)
2. Masduki, M.Si (.....)
3. Rita P Khotimah, M.Sc (.....)

Surakarta, <sup>27</sup> Juli .....2015

Disahkan,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



# MOTTO



Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan.

(QS. Al-Mujadillah : 11)

Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar”

(QS Al-Baqarah: 153)

Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.

(Aristoteles)

Lihat lah kebawah juga, jangan keatas terus

(Penulis)

Teruslah berusaha meski kamu tidak bisa, sebab setiap usaha tidak akan pernah ada yang sis - sia

(Penulis)

# PERSEMBAHAN



*Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga karya sederhana ini dapat terselesaikan.*

*Dengan segenap doa dan cinta kupersembahkan untaian kata dan goresan sederhana ini untuk orang-orang yang kusayangi:*

*Bapak Milono dan Ibu Sumilah tersayang, terimakasih selalu memberiku kasih sayang dan nasehat untuk kebaikanku, serta doa yang selalu mengiringiku. Semoga ini menjadi awal untuk bisa membahagiakan bapak dan ibu. Terima Kasih bapak dan ibu atas pengorbananmu.*

*Adeku Nabil Aulia Prakoso terimakasih telah menjadi penyemangat dan penghiburku dalam menyelesaikan tugas ini. Semoga kita bisa bersama membahagiakan bapak dan ibu. Amin*

*Kaprodi Dra. Sri Sutarni, M.Pd terimakasih atas bimbingan selama ini dan terimakasih atas semua saran yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.*

*Untuk keluarga besarku terimakasih atas doa, dukungan, dan motivasi selama ini.*

*Indra dan Anggit terimakasih sudah menjadi teman yang baik selama ini.*

*Azis, Tukar, Riyan, Adik, Adi terimakasih atas bantuannya selama ini.*

*Semua anak kos Tyo Residence dan LD\_FC semoga persahabatan kita tetap terjaga takkan terhapus oleh jarak dan waktu.*

*Keluarga besar math B (ALGEBRA), semoga silaturahmi kita tidak hanya berhenti disini dan takkan pernah ada akhir. Terimakasih telah memberi warna dalam perjuangan menempuh kuliahku selama ini.*

*Almamater tempat dimana aku menimba ilmu serta mengenal teman baru. Semoga ilmu yang ku peroleh dapat berguna dan menjadi bekal di dunia dan di akhirat*

## ABSTRAK

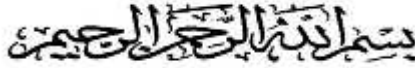
### **Upaya Meningkatkan Kemampuan Koneksi Dan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PTK pada Siswa Kelas XI IPA 4 MAN Rembang Tahun Ajaran 2014/2015)**

Fikri Nugroho, A 410 110 063, Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
2015.

Tujuan penelitian ini adalah mendiskripsikan upaya meningkatkan kemampuan koneksi dan hasil belajar siswa kelas XI IPA 4 MAN Rembang melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas. Siswa kelas XI IPA 4 sebagai penerima tindakan dan guru matematika sebagai pemberi tindakan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, catatan lapangan, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi dapat dilihat dari : 1) Kemampuan siswa menyampaikan materi dengan baik kepada teman satu kelompok dalam diskusi (27,59%) meningkat menjadi (75,86%), 2) Kemampuan siswa berbagi cara dalam penyelesaian soal dengan teman baik didalam ataupun diluar kelompok (27,59%) meningkat menjadi (72,41%) , 3) Kemampuan siswa berani maju ke depan kelas untuk menyampaikan serta menjelaskan pendapat ataupun mengerjakan soal tanpa harus ditunjuk oleh guru (27,59%) meningkat menjadi (72,41%). Adanya peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari siswa mampu memperoleh nilai lebih dari sama dengan KKM (27,59%) meningkat menjadi (79,31%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan hasil belajar matematika.

Kata kunci : *Problem Based Learning, koneksi, hasil belajar.*

# KATA PENGANTAR



**Assalamu‘alaikum Wr. Wb.**

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat serta hidayah-Nya. Sholawat serta salam terjunjung kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Penulis sangat bersyukur karena dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi dan Motivasi Belajar Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Terintegrasi pada Model Pembelajaran *Discovery Learning* (PTK pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 2 Sawit Tahun 2014/2015)” dengan lancar yang sesuai dengan harapan.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selama penyusunan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Harun Joko Prayitno M.Hum, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan dosen pembimbing, terima kasih atas waktu yang telah diberikan untuk memberikan bimbingan, petunjuk dan saran-saran dalam penyusunan skripsi ini.



3. Bapak Prof. Dr. Utama, M.Pd, selaku pembimbing akademik yang memberikan arahan sehingga studi ini berjalan dengan baik.
4. Bapak Drs. H. Masyhuri MH selaku Kepala Sekolah MAN Rembang, yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
5. Ibu Dra. Sumilah selaku guru matematika MAN Rembang yang telah yang telah banyak membantu dalam penelitian yang penulis lakukan.
6. Siswa siswi kelas XI IPA 4 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian, dan terimakasih atas kerjasamanya.
7. Seluruh keluarga besar MAN Rembang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan 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 dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki penulis. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

**Wassalamu‘alaikum Wr. Wb.**

Surakarta, 25 Juni 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Manfaat Teoritis .....	6

2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II KERANGKA TEORITIS DAN HIPOTESIS TINDAKAN.....	7
A. Landasan Teori .....	7
1. Koneksi Belajar Matematika.....	7
2. Hasil Belajar Matematika.....	10
3. Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .....	11
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan .....	13
C. Kerangka Berpikir.....	15
D. Hipotesis Tindakan .....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	19
B. Setting Penelitian .....	19
1. Tempat Penelitian.....	19
2. Waktu Penelitian .....	19
C. Subyek Penelitian .....	20
D. Data dan Sumber Data.....	21
E. Teknik Pengumpulan Data.....	21
1. Metode Observasi.....	21
2. Metode Tes.....	22
3. Catatan Lapangan.....	22
4. Dokumentasi.....	22
F. Validasi Data.....	22
G. Teknik Analisi Data.....	23

1. Reduksi Data.....	23
2. Penyajian Data.....	24
3. Verifikasi Data.....	24
H. Prosedur Penelitian .....	24
1. Dialog Awal.....	26
2. Perencanaan Tindakan Kelas.....	26
3. Pelaksanaan Tindakan.....	27
4. Observasi dan Monitoring .....	27
5. Refleksi.....	27
6. Evaluasi .....	28
7. Kesimpulan .....	28
I. Indikator Capaian Penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Deskripsi Kondisi Awal.....	30
B. Deskripsi Hasil Siklus I.....	32
1. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus I.....	32
2. Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus I.....	32
3. Hasil Pengamatan Tindakan Kelas Siklus I.....	33
4. Refleksi Tindakan Kelas Siklus I.....	37
C. Deskripsi Hasil Siklus II.....	39
1. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus II.....	39
2. Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus II.....	39
3. Hasil Pengamatan Tindakan Kelas Siklus II.....	40

4. Refleksi Tindakan Kelas Siklus II.....	44
D. Deskripsi Hasil Siklus III.....	45
1. Perencanaan Tindakan Kelas Siklus III.....	45
2. Pelaksanaan Tindakan Kelas Siklus III.....	46
3. Hasil Pengamatan Siklus III.....	47
4. Refleksi Tindakan Kelas Siklus III.....	50
E. Deskripsi Hasil Penelitian.....	51
1. Deskripsi Data Hasil Tindakan.....	51
2. Deskripsi Data Hasil Pengamatan.....	56
F. Pembahasan.....	56
G. Keterbatasan Peneliti.....	61
BAB V PENUTUP.....	63
A. Simpulan.....	63
B. Implikasi.....	65
C. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	68
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan dari Penelitian yang Relevan.....	15
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian .....	20
Tabel 4.1 Data Peningkatan Kemampuan Koneksi Siswa .....	52
Tabel 4.2 Data Peningkatan Hasil Belajar Siswa.....	54

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian .....	17
Gambar 3.1 Proses Penelitian Tindakan Kelas .....	25
Gambar 4.1 Pemberian Orientasi Tentang Permasalahan.....	53
Gambar 4.2 Diskusi Kelompok.....	53
Gambar 4.3 Mempresentasikan Hasil Diskusi.....	53
Gambar 4.4 Siswa Kurang Aktif Dalam Diskusi Kelompok.....	53
Gambar 4.5 Kegiatan Diskusi Kelompok .....	53
Gambar 4.6 Kegiatan Presentasi Hasil Diskusi Siswa.....	53
Gambar 4.7 Siswa Mengerjakan Tugas Individu (Post Test) .....	53
Gambar 4.8 Kegiatan Diskusi Kelompok .....	53
Gambar 4.9 Antusias Siswa Saat Presentasi di Depan Kelas.....	53
Gambar 4.10 Grafik Peningkatan Kemampuan Koneksi Siswa .....	53
Gambar 4.11 Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Dialog Awal ..	72
Lampiran 2 Catatan Lapangan Siklus I ..	75
Lampiran 3 Catatan Lapangan Siklus II ..	78
Lampiran 4 Catatan Lapangan Siklus III.....	81
Lampiran 5 Pedoman Observasi Siklus I.....	84
Lampiran 6 Pedoman Observasi Siklus II ..	91
Lampiran 7 Pedoman Observasi Siklus III.....	98
Lampiran 8 Review Tanggapan Guru Setelah Penelitian.....	105
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I.....	107
Lampiran 10 Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus I.....	113
Lampiran 11 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus I.....	115
Lampiran 12 Lembar Kerja Siswa Post Test Individu Siklus I.....	118
Lampiran 13 Kunci Jawaban dan Skor Post Test Individu Siklus I.....	119
Lampiran 14 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II ..	122
Lampiran 15 Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus II ..	128
Lampiran 16 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus II.....	130
Lampiran 17 Lembar Kerja Siswa Post Test Individu Siklus II ..	134
Lampiran 18 Kunci Jawaban dan Skor Post Test Individu Siklus II ..	135
Lampiran 19 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III.....	139
Lampiran 20 Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus II ..	145



Lampiran 21	Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Diskusi Siklus III.....	148
Lampiran 22	Lembar Kerja Siswa Post Test Individu Siklus III.....	151
Lampiran 23	Kunci Jawaban dan Skor Post Test Individu Siklus III.....	152
Lampiran 24	Daftar Nama Siswa Kelas XI IPA 4 MAN Rembang .....	154
Lampiran 25	Lembar Penelitian Kemampuan Koneksi Sebelum Tindakan...	155
Lampiran 26	Lembar Penelitian Kemampuan Koneksi Siklus I.....	157
Lampiran 27	Lembar Penelitian Kemampuan Koneksi Siklus II .....	159
Lampiran 28	Lembar Penelitian Kemampuan Koneksi Siklus III.....	161
Lampiran 29	Lembar Penelitian Hasil Belajar.....	163
Lampiran 30	Dokumentasi Penelitian.....	165