

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA
PADA POKOK BAHASAN GARIS SINGGUNG LINGKARAN
KELAS VIII A SMP NEGERI 2 PACITAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Sains**



**Disusun oleh:
ASHFIHANI
04301244012**

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2011

Persetujuan

Skripsi yang berjudul "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII A SMP Negeri 2 Pacitan" telah disetujui pembimbing untuk diajukan.

Disetujui pada tanggal

31 Mar 2011



Pembimbing I

Pembimbing II


H. Sukirman, M.Pd
NIP. 194808171969011001


Kana Hidayati, M.Pd
NIP. 197705102001122001

PENGESAHAN

**SKRIPSI DENGAN JUDUL
"UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA PADA FOKUS BAHASAN GARIS SINGGUNG
LINGKARAN KELAS VIII A SMP NEGERI 2 PACITAN"**

Yang Disusun oleh:

Nama Ashfihani

Nim 64301244012

Prodi Pendidikan Matematika

Skripsi ini telah diuji di depan Dewan Penguji Skripsi pada tanggal 9 Juni 2011
dan dinyatakan lulus.

Dewan Penguji

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
H. Sukirman, M.Pd NIP. 194808171969011001	Ketua Penguji		9/6/11
Kana Hidayati, M.Pd NIP. 197705102001122001	Sekretaris Penguji		9/6/11
Dr. Hartono NIP. 196203291987021002	Penguji Utama		9/6/11
Sahid, M.Sc NIP. 196509051991011001	Penguji Pendamping		9/6/11

Yogyakarta, Juni 2011

Fakultas Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam



NIP. 195909141988031003

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Ashfihani
NIM : 04301244012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Penelitian : Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Garis
Singgung Lingkaran Kelas VIII A SMP Negeri 2
Pacitan

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang telah dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai persyaratan penyelesaian studi pada perguruan tinggi lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Mei 2011

Yang menyatakan,

Ashfihani
NIM. 04301244012

MOTTO

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Q.S. Al-Insyirah: 6-7)

Kekayaan yang sebenarnya adalah kesyukuran kepada Sang Pencipta dengan apa yang sudah kita dapatkan.

(Mario Teguh)

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

Mama dan Mimi tercinta... Terimakasih untuk cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan, pengertian dan kesabaran yang sangat besar untuk Yuyu. Nasihat dan do'a yang tiada pernah henti untuk Yuyu, semoga kelak Yuyu bisa membalasnya.

Aa' Dudi dan Ade Nisa... Terimakasih untuk persaudaraan, kasih sayang, do'a, dukungan, pengorbanan dan perhatian yang kalian berikan selama ini. Yuyu sangat bersyukur mempunyai kalian.

Sahabat-sahabatku: Inda dan Ita Moo... Terimakasih untuk kebersamaan, perhatian, bantuan dan dukungannya.

Nita, Atni, Irma, Mala, Hana, Bu Tia... Terimakasih untuk persahabatan dan keceriaannya. Semoga ukhuwah kita tetap terjaga baik.

Indri dan Heri... Terimakasih untuk persahabatan, bantuan, dukungan dan nasihatnya.

Lili... Terimakasih untuk motivasinya.

Teman-teman kos, mba Is, mba Eki, Puput, Anik, Titis, Desi, Tuti, Iie, Ita, Atik, Yugie, Yogie, Epitha, Ririn, Santi, Vita, Desta... Terimakasih untuk semangat, dukungan, bantuan, kebersamaan dan keceriaannya.

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA PADA POKOK BAHASAN GARIS SINGGUNG LINGKARAN KELAS VIII A SMP NEGERI 2 PACITAN

Oleh:
Ashfihani
NIM. 04301244012

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan garis singgung lingkaran kelas VIII A SMP Negeri 2 Pacitan melalui diskusi kelompok kecil dengan pemberian LKS.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara guru matematika SMP Negeri 2 Pacitan dan peneliti. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP Negeri 2 Pacitan yang berjumlah 31 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, siklus I terdiri dari 3 pertemuan dan siklus II terdiri dari 2 pertemuan. Instrumen penelitian terdiri dari peneliti sebagai instrumen utama, lembar observasi, pedoman wawancara, catatan lapangan, tes siklus dan dokumentasi.

Didapat hasil penelitian sebagai berikut. (1) Pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan metode diskusi kelompok kecil dengan pemberian LKS di SMP Negeri 2 Pacitan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika: (a) guru membagi kelas menjadi 8 kelompok kecil dengan masing-masing kelompok beranggotakan 3-4 siswa, (b) siswa diberi masalah yang dituangkan dalam lembar kegiatan siswa, (c) siswa berdiskusi dan berpartisipasi aktif dalam kelompoknya masing-masing untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru, (d) guru memonitor dan membimbing siswa dalam tiap kelompok jika siswa menemui kesulitan, (e) siswa mempresentasikan hasil pengerjaan LKS di depan kelas, (f) guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematika yang dicapai siswa meningkat ditunjukkan dengan: rata-rata nilai tes siswa mengalami peningkatan dari 49,97 pada siklus I menjadi 69,32 pada siklus II dan persentase skor rata-rata tiap aspek kemampuan pemecahan masalah matematika terhadap skor maksimal tiap aspek kemampuan pemecahan masalah matematika ada kenaikan dari siklus I ke siklus II, yaitu: (a) kemampuan memahami masalah dari 68,09% pada siklus I menjadi 84,67% pada siklus II, (b) kemampuan merencanakan pemecahan masalah dari 43,78% pada siklus I menjadi 61,79% pada siklus II, (c) kemampuan menyelesaikan masalah dari 44,22% pada siklus I menjadi 66,18% pada siklus II, (d) kemampuan menafsirkan solusinya dari 35,48% pada siklus I menjadi 60,20% pada siklus II.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Sholawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, tidak akan mungkin penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ariswan selaku Dekan FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta,
2. Bapak Dr. Hartono selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta,
3. Bapak Tuharto, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi ini,
4. Bapak H. Sukirman, M.Pd selaku pembimbing I bersama dengan Ibu Kana Hidayati, M.Pd selaku pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dengan sabar mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini,
5. Seluruh dosen Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA yang telah memberikan ilmunya,

6. Ibu Dra. Eko Warsi Trikorani R, M.Pd selaku Kepala SMP Negeri 2 Pacitan yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk mengadakan penelitian,
7. Bapak Triyanto, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII A SMP Negeri 2 Pacitan atas bimbingan dan bantuannya dalam pelaksanaan penelitian,
8. Siswa-siswi kelas VIII A SMP Negeri 2 Pacitan atas kerjasamanya selama pelaksanaan penelitian,
9. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu per satu yang telah turut membantu penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan kemampuan, pengetahuan dan pengalaman sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Mei 2011

Ashfihani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Belajar	8
B. Pembelajaran Matematika	9
C. Kemampuan Pemecahan Masalah	11
D. Pembelajaran Kooperatif	15
E. Metode Diskusi Kelompok Kecil	18
F. Kerangka Berfikir	23
G. Hipotesis Tindakan	25

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	26
B. Setting Penelitian	26
C. Desain Penelitian	26
D. Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data	33
F. Teknik Analisis Data	34
G. Indikator Keberhasilan	36

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian	37
1. Pelaksanaan Tindakan Siklus I	38
1) Pertemuan Pertama	38
2) Pertemuan Kedua	43
3) Pertemuan Ketiga	48
4) Tes Siklus I	52
5) Refleksi	54
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II	55
1) Pertemuan Pertama	55
2) Pertemuan Kedua	59
3) Tes Siklus II	62
4) Refleksi	64
B. Pembahasan	64
C. Keterbatasan Penelitian	70

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	72
B. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	75
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	78
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tebel 1. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	17
Tabel 2. Kualifikasi Hasil Tes Siklus	36
Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas VIII A	37
Tabel 4. Hasil Analisis Tes Siklus I dan II berdasarkan nilai rata-rata tes siklus	66
Tabel 5. Hasil Analisis Tes Siklus I dan II berdasarkan kualifikasi hasil tes siklus	67
Tabel 6. Hasil Analisis Aspek-aspek Kemampuan Pemecahan Masalah berdasarkan Tes Siklus I dan II	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Penelitian Hopkins	27
Gambar 2. Siswa berdiskusi dalam kelompok	40
Gambar 3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi	45
Gambar 4. Contoh hasil jawaban siswa pada LKS 1	46
Gambar 5. Siswa berdiskusi dalam kelompok	50
Gambar 6. Guru memonitor kegiatan siswa dalam kelompok	50
Gambar 7. Contoh hasil jawaban siswa pada LKS 2	51
Gambar 8. Siswa mengerjakan tes siklus I	53
Gambar 9. Contoh hasil jawaban siswa pada tes siklus I	54
Gambar 10. Siswa berdiskusi dalam kelompok	57
Gambar 11. Siswa berdiskusi dalam kelompok	60
Gambar 12. Siswa mempresentasikan hasil diskusi	61
Gambar 13. Contoh hasil jawaban siswa pada tes siklus II	63
Gambar 14. Grafik nilai hasil tes siklus siswa	65
Gambar 15. Diagram persentase hasil tes siklus I berdasarkan nilai rata-rata tes siklus	66
Gambar 16. Diagram persentase hasil tes siklus II berdasarkan nilai rata-rata tes siklus	67
Gambar 17. Diagram persentase hasil tes siklus I berdasarkan nilai kualifikasi hasil tes	67
Gambar 18. Diagram persentase hasil tes siklus II berdasarkan nilai kualifikasi hasil tes	68
Gambar 19. Grafik persentase aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah matematika	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	78
2. Lembar Kegiatan Siswa	92
3. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Jawaban pada Lembar Kegiatan Siswa	113
4. Tugas Individu	127
5. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Jawaban pada Tugas Individu	132
Lampiran B	
1. Lembar Observasi Proses Pemecahan Masalah Oleh Siswa	138
2. Kisi-kisi Pedoman Wawancara	139
3. Pedoman Wawancara	140
4. Kisi-kisi Penulisan Soal Tes Siklus	141
5. Tes Siklus	143
6. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Jawaban pada Tes Siklus	145
Lampiran C	
1. Hasil Observasi Proses Pemecahan Masalah Oleh Siswa	154
2. Hasil Wawancara	174
3. Hasil Catatan Lapangan	177
4. Hasil Tes Siklus	188
5. Hasil Analisis Tes Siklus	189
6. Hasil Analisis Aspek-aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa berdasarkan Hasil Tes Siklus I dan II	191
7. Hasil Analisis LKS	192
8. Contoh Hasil Jawaban Tes Siklus Siswa	194
9. Daftar Nama Kelompok Kelas VIII A	195

Lampiran D

1. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Pembimbing	196
2. Surat Permohonan Izin Penelitian	197
3. Surat Keterangan Telah Penelitian	198
4. Surat Keputusan Penunjukan Dosen Penguji	199