

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KREATIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SISWA KELAS X MAN NGRAMBE**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan
guna mencapai derajat sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun oleh:

HESLIN VIA ANINDITA

A 410 090 151

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

2013

PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KREATIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SISWA KELAS X MAN NGRAMBE**

Diajukan Oleh :

HESLIN VIA ANINDITA

A 410 090 151

Disetujui Untuk Dipertahankan

Di hadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing


Dr. Sumardi, M.Si

Tanggal : 07/06/2023

PENGESAHAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KREATIVITAS
BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) SISWA KELAS X MAN NGRAMBE**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

HESLIN VIA ANINDITA

A 410 090 151

Telah Dipertahankan di depan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 12 Juni 2012

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
Susunan Dewan Pengaji

1. Dr. Sumardi, M.Si

2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd

3. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

Surakarta,

Disahkan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

dan Ilmu Pendidikan



Dra. Nining Setyaningsih, M.Si

STK. 403

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 ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 28 Mei 2013



Heslin Via Anindita
A 410 090 151

MOTTO

Tunjukilah kami jalan yang lurus,
(yaitu) jalan orang-orang yang telah Engkau anugerahkan nikmat kepada
mereka, bukan (jalan) mereka yang dimurkai dan bukan (pula jalan) mereka
yang sesat
(terjemahan QS. Al-Fatihah 6-7)

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan
(terjemahan QS. Asy-syarah: 5)

Tidak ada balasan untuk kebaikan selain kebaikan (pula)
Maka, nikmat Tuhanmu yang mana yang kamu dustakan?
(terjemahan QS. Ar-Rahman: 60-61)

“Barangsiapa yang meringankan penderitaan seorang Mukmin di dunia, niscaya Allah akan meringankan penderitaan (kesulitan)nya kelak di hari Kiamat dan barangsiapa yang memudahkan urusan orang yang mengalami kesulitan, niscaya Allah akan memudahkan urusannya di dunia dan akhirat. Siapa saja yang menutupi (aib) seorang Muslim, maka Allah akan menutupi (aib) nya di dunia dan akhirat. Dan Allah selalu menolong hamba-Nya selama si hamba tersebut menolong saudaranya. ”
(terjemahan HR.Muslim)

Jika kita YAKIN dengan suatu cita-cita, harapan, keinginan dan impian,
Kita hanya HARUS percaya, dan TERUS berusaha bangkit dari kegagalan,
Jangan pernah menyerah, dan taruh keyakinan itu 5 cm dari kening kamu,
jangan menempel....

Biarkan dia mengambang, menggantung 5 cm di depan kening kamu dan
sehabis itu, yang kamu perlu Cuma.....

Kaki yang akan berjalan lebih jauh dari biasanya,,,,
Tangan yang akan berbuat lebih banyak dari biasanya,,,,
Mata yang akan menatap lebih lama dari biasanya,,,
Leher yang akan sering melihat keatas,,,
Lapisan tekad yang seribu kali lebih keras dari lapisan baja,,,
Dan hati yang akan bekerja lebih keras dari biasanya,,,
Serta mulut yang akan terus berdo'a,,,,
(Donny Dhirgantoro)

PERSEMBAHAN

Seiring sembah sujud kepada Allah SWT dengan rahmat dan kasih sayang-Nya, sholawat serta salam hanya bagi Nabi Muhammad SAW karya sederhana ini dapat terselesaikan, dengan rasa syukur karya ini kupersembahkan untuk:

- Ibu, ibu, ibu Nanik Badriyah (Almh) terima kasih atas semua yang telah engkau berikan hingga akhir hayatmu.
- Ayah Sardiyono terima kasih atas do'a dan kasih sayang yang telah engkau berikan, pengorbanan yang tiada lekang, rangkaian tasbih dalam do'a-do'a yang tiada putus, semoga tetesan butir-butir keringatmu terwujud sebagai keberhasilan dan kebahagiaanku.
- Kakakku tersayang (Akung Yengki Faldian, Hesti Fitria Purnama) yang selalu memberikan semangat, do'a dan kasih sayang.
- Keponakanku tercinta (Arta Pratama Faldianyah) yang selama ini telah memberikan tawa dan canda sebagai penyemangatku dalam menyelesaikan skripsi ini.
- Teman-teman kost "Permata Hijau" (Hasan, Ndari, Yuni, mb Puji, Diah, Rayuk, Nur, mb Susan, mb Hanif, mb Uli) terima kasih untuk kekeluargaan yang terjalin selama ini, semoga kekeluargaan ini tidak berakhir sampai disini.
- Sahabat-sahabatku (Aini, Enj, Ence, Dina, Asna, Nanu) terima kasih untuk kebersamaannya selama ini.
- Temen-temen (Sita, Budin, Ajeng, Tyas, Mimi) terima kasih telah menebarkan semangat juang dalam membuat skripsi.
- Teman-temanku khususnya D' Math Community yang selalu memberiku motivasi dan telah memberi kenangan terindah selama di bangku kuliah.
- Almamaterku.
- Pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan InayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Peningkatan Kemampuan Penalaran dan Kreativitas Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Siswa Kelas X MAN Ngrambe".

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak menerima masukan, saran, bimbingan dorongan serta nasehat dari berbagai pihak maka dengan segala kerendahan hati serta penghargaan yang tulus penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Nining Setyaningsih, M.Siselaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ijin penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Dr. Sumardi, M.Si, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
4. Dosen-dosen matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama studi.
5. Bapak Drs. Abdul Choliq, M.Pd, selaku kepala MAN Ngrambe yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.

6. Ibu Binti Rahmawati, S.Pd selaku guru bidang studi matematika yang telah membantu pelaksanaan penelitian.
7. Siswa kelas X-D MAN Ngrambe, terima kasih telah bersedia menjadi objek dalam penelitian ini.
8. Teman-teman (Hudi, Eva) terima kasih telah membantu selama penelitian dalam membuat skripsi.
9. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Surakarta, 29 Mei 2013

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	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN.....	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Belajar	7

2. Pembelajaran	8
3. Hakikat Matematika.....	9
4. Kemampuan Penalaran	10
5. Kreativitas	12
6. Strategi Pembelajaran PBL	14
7. Penerapan Strategi PBL pada Pembelajaran Matematika	
Materi Dimensi Tiga	16
B. Hasil Penelitian yang Relevan	16
C. Karangka Berpikir.....	19
D. Hipotesis Tindakan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
1. Tempat Penelitian.....	24
2. Waktu Penelitian.....	24
C. Subyek Penelitian	25
D. Rancangan Penelitian	25
E. Metode Pengumpulan Data	33
1. Observasi.....	33
2. Catatan Lapangan.....	34
3. Dokumentasi	34
4. Tes.....	35

F. Instrumen Penelitian.....	35
1. Pengembangan Instrumen.....	35
2. Validitas Data.....	37
G. Teknik Analisis Data	38
H. Indikator Kinerja	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Deskripsi Latar Penelitian	41
B. Hasil Penelitian	42
1. Data Kondisi awal.....	42
2. Data Siklus I.....	44
3. Data siklus II.....	49
4. Data siklus III	53
5. Data Penelitian.....	57
C. Pembahasan	55
D. Proposisi Penelitian.....	69
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	64
A. Kesimpulan.....	71
B. Implikasi.....	73
C. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Peta Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	18
Tabel 3.1 Perincian Waktu Penelitian.....	24
Tabel 4.1 Data Hasil Peningkatan Kemampuan Penalaran.....	61
Tabel 4. Data Hasil Peningkatan kreativitas belajar matematika.....	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	21
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian	26
Gambar 4.1 Grafik peningkatan kemampuan penalaran.....	64
Gambar 4.2 Grafik peningkatan kreativitas belajar matematika.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Persetujuan Instrumen Penelitian	78
Catatan Observasi Pendahuluan	79
Catatan Lapangan Siklus I	80
Catatan Lapangan Siklus II	82
Catatan Lapangan Siklus III	84
Pedoman Observasi Siklus I	86
Pedoman Observasi Siklus II	92
Pedoman Observasi Siklus III	98
Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian	104
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I	101
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II	113
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus III	119
Lembar Permasalahan Siklus I	121
Lembar Permasalahan Siklus II	122
Lembar Permasalahan Siklus III	123
Kunci Jawaban Permasalahan Siklus I	124
Kunci Jawaban Permasalahan Siklus II	127
Kunci Jawaban Permasalahan Siklus III	129
Hand Out Siklus I	132
Hand Out Siklus II	137
Hand Out Siklus III	138

Soal Uji Mandiri Siklus I	139
Soal Uji Mandiri Siklus II	140
Soal Uji Mandiri Siklus III.....	141
Jawaban Uji Mandiri Siklus I.....	142
Jawaban Uji Mandiri Siklus II.....	144
Jawaban Uji Mandiri Siklus III	145
Daftar Siswa Kelas X-D.....	146
Daftar Kemampuan Penalaran Siswa Kelas X-D.....	147
Daftar Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas X-D	149
Foto Dokumentasi.....	151
Surat Ijin Riset.....	152
Surat Keterangan Penelitian	153
Jadwal Bimbingan	154

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN PENALARAN DAN KREATIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* SISWA KELAS X MAN NGRAMBE

Heslin Via Anindita, A410090151, Jurusan Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2013, 74 halaman

Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan peningkatan kemampuan penalaran dan kreativitas belajar matematika siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penerima tindakan adalah siswa kelas X-DMAN Ngrambe yang berjumlah 27. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, catatan lapangan, dokumentasi dan tes. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan analisis interaktif yang terdiri dari pengumpulan data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran matematika, 1) kemampuan penalaran, terlihat dari siswa mampu menyajikan pernyataan matematika dengan lisan, tulisan maupun gambar sebelum tindakan 29,62% dan sesudah tindakan 66,67%, kemampuan menarik kesimpulan dari pernyataan matematika sebelum tindakan 14,81%, dan sesudah tindakan 55,55%. 2) kreativitas belajar matematika, terlihat dari siswa menemukan ide-ide baru sebelum tindakan 11,11% dan sesudah tindakan 51,85%, memberikan tanggapan tentang jawaban siswa lain sebelum tindakan 14,81% dan sesudah tindakan 62,96%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan penalaran dan kreativitas belajar matematika siswa.

Kata kunci : kemampuan penalaran; kreativitas belajar matematika; PBL