

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
DENGAN PENDEKATAN *SAINTIFIK*
PADA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS VIII B SMP NEGERI 1 PADAMARA**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan

**DYAH AYU NUR KHAEROH
1201060029**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

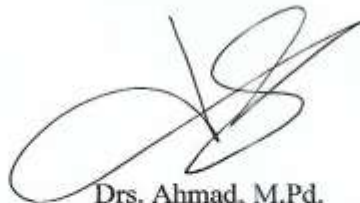
Skripsi yang diajukan oleh :

Nama : Dyah Ayu Nur Khaeroh
NIM : 1201060029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan Pendekatan *Saintifik* pada Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII B SMP N 1 Padamara

Telah diterima dan disetujui

Purwokerto, 2018

PEMBIMBING



Drs. Ahmad, M.Pd.
NIP 19650804 199403 1 002

Skripsi Berjudul

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
DENGAN PENDEKATAN *SAINTIFIK*
PADA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
KELAS VIII B SMP N 1 PADAMARA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

DYAH AYU NUR KHAEROH
1201060029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 13 Agustus 2018 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. Drs. Ahmad, M.Pd.
NIP. 19650804 199403 1 002

Penguji

1. Lukmanul Akhsani, M.Pd
NIK. 2160470
2. Anggun Badu Kusuma, M.Pd
NIK. 2160489
3. Gunawan, M.Sc.
NIK. 2160490

Purwokerto, 13 Agustus 2018
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Drs. Pudiyono, M.Hum.
NIP. 19560508 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dyah Ayu Nur Khaeroh
NIM : 1201060029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya dan semua sumber yang dikutip maupun ditunjuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian surat ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berbeda.

Purwokerto, 13 Agustus 2018
Yang membuat pernyataan



Dyah Ayu Nur Khaeroh

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING*
DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK
PADA KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS VIII B
SMP NEGERI 1 PADAMARA**

Oleh
Dyah Ayu Nur Khaeroh
NIM : 1201060029

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dalam pembelajaran matematika melalui *Problem Solving* dengan pendekatan *Saintifik*. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII B SMP N 1 Padamara yang berjumlah 33 siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, setiap siklus terdiri dari 2 kali pertemuan. Setiap siklus dalam penelitian ini meliputi perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Untuk mengukur kemampuan penalaran matematis dilakukan evaluasi dengan menggunakan tes kemampuan penalaran matematis. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan penalaran matematis siklus I diperoleh nilai rata-rata 40,9, siklus II diperoleh nilai rata-rata 60,15, dan siklus III diperoleh nilai rata-rata 63,3. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah pembelajaran dengan *Problem Solving* dengan pendekatan *Saintifik* dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII B SMP N 1 Padamara khususnya pokok bahasan Bangun Ruang Sisi Datar.

Kata Kunci : Penalaran Matematis, *Problem Solving*, pendekatan *Saintifik*.

The Implementation of Problem Solving Learning Model with Scientific Approach on the Mathematical Understanding Ability of the Eight Graders Class B in SMP Negeri 1 Padamara

By Dyah Ayu Nur Khaeroh
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ABSTRACT

This research aimed to improve the student's mathematical understanding ability on mathematics through scientific approach. The subjects of this research were 33 eighth graders class B of SMP N 1 Padamara. This research was done in three cycles consisting of two meetings in each cycle that included planning, acting, observing, and reflecting. An evaluation test on mathematical understanding was done to measure the student's mathematical understanding ability. The results showed that the average score of cycle I was 40.9, cycle II was 60.15, and cycle III was 63.3. The conclusion was that *Problem Solving* learning method with *Scientific* approach was able to improve mathematical understanding ability on the eighth graders class B of SMP N 1 Padamara especially on geometry.

Keywords: Mathematical Understanding, *Problem Solving*, *Scientific Approach*.



MOTTO

“ Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan kepada Allah SWT dengan sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”
(Al-Baqarah:153)

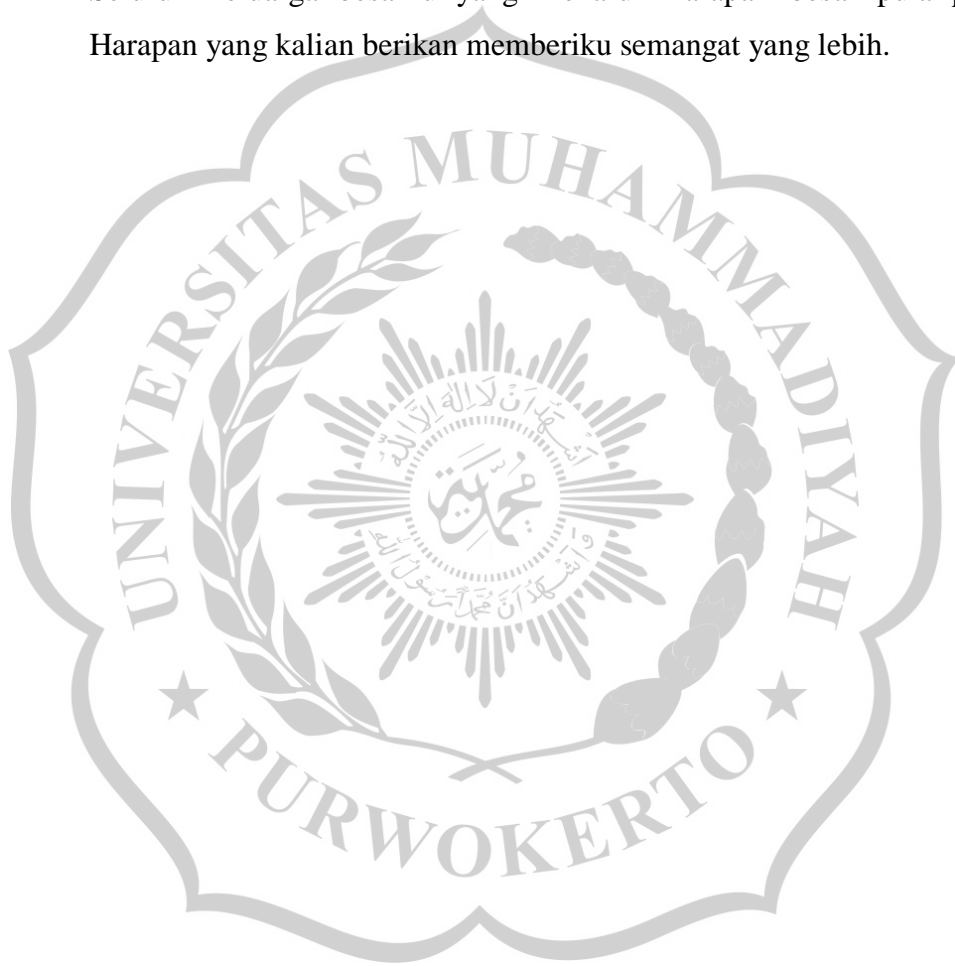
“Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Rabbmulah hendaknya kamu berharap.
(QS. Al-Insyirah: 6-8)



PERSEMBAHAN

Karya ini ku persembahkan untuk :

- ✓ Kedua orang tuaku Iklas Suyono dan Nur Syamsiyah dan kedua Bapak Ibu mertuaku Sutrisno dan Dewi Wuryaningsih yang tek pernah henti memberikan doa dan semangatnya
- ✓ Suamiku Singgih Pramono yang selalu memberi semangat, pengertian, bantuan dan kesabarannya.
- ✓ Anakku Aldebaran Rayyan Faeyza yang selalu menjadi semangatku untuk menyelesaikan skripsi ini.
- ✓ Seluruh keluarga besarku yang menaruh harapan besar pula padaku. Harapan yang kalian berikan memberiku semangat yang lebih.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *Problem Solving* dengan Pendekatan *Saintifik* pada Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII B SMP N 1 Padamara" dengan baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan bantuan serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. DR. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, S.Si, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Drs. Ahmad, M.Pd., dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan dalam menyusun skripsi ini.
5. Eni Rundiati, S.Pd.,M.Pd., Kepala Sekolah SMP N 1 Padamara yang telah memberikan ijin peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
6. Hartoyo, S.Pd., guru matematika SMP N 1 Padamara yang telah membantu peneliti dalam melakukan kegiatan penelitian guna penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh siswa kelas VIII B SMP N 1 Padamara yang telah mendukung dan membantu pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Peneliti berharap semoga skripsi ini berguna dan bermanfaat untuk kemajuan semua.

Wassalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Purwokerto,2018

Peneliti

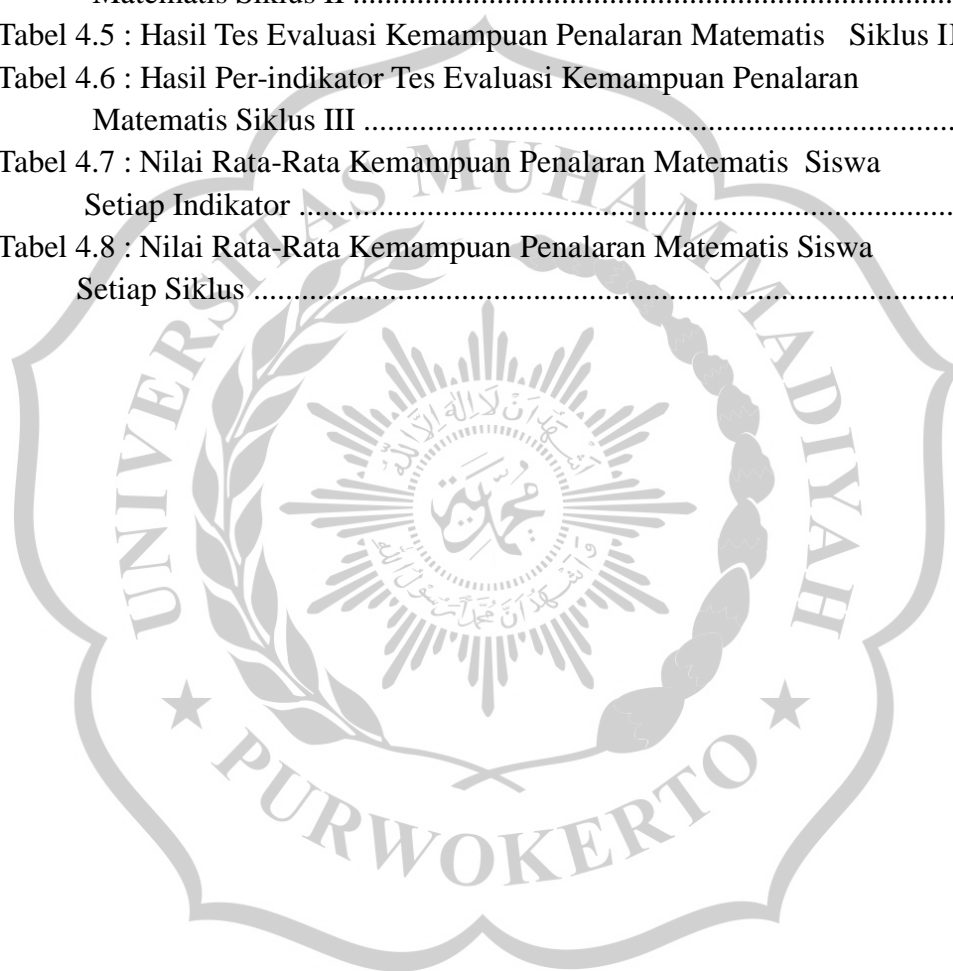
Dyah Ayu Nur Khaeroh

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Penalaran Matematis	6
B. <i>Problem Solving</i>	8
C. Pendekatan <i>Saintifik</i>	10
D. <i>Problem Solving</i> dengan pendekatan <i>Saintifik</i>	14
E. <i>Problem Solving</i> dengan pendekatan <i>Saintifik</i> pada kemampuan penalaran matematis	18
F. Materi	19
G. Kerangka Pikir	20
H. Hipotesis Tindakan	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Subjek Penelitian	23
C. Jenis Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian	23
E. Teknik Pengumpulan Data	28
F. Teknik Analisis Data	29
G. Indikator Keberhasilan	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	84
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Langkah-langkah <i>Problem Solving</i> dengan pendekatan Saintifik	15
Tabel 2.2: Hubungan Pembelajaran Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> dengan Pendekatan Saintifik.....	18
Tabel 3.1 Rencana Pelaksanaan Tindakan	25
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran dan Kriteria Penilaian	30
Tabel 4.1 : Hasil Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus I	47
Tabel 4.2 : Hasil Per-indikator Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus I	47
Tabel 4.3 : Hasil Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus II....	63
Tabel 4.4 : Hasil Per-indikator Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus II	63
Tabel 4.5 : Hasil Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus III..	77
Tabel 4.6 : Hasil Per-indikator Tes Evaluasi Kemampuan Penalaran Matematis Siklus III	77
Tabel 4.7 : Nilai Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Setiap Indikator	79
Tabel 4.8 : Nilai Rata-Rata Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Setiap Siklus	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 : Grafik Kemampuan Penalaran Matematis setiap indikator	80
Gambar 4.2 : Grafik Nilai Rata-Rata Tes Evaluasi	81



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 (RPP)	87
LAMPIRAN 2 OBSERVASI AKTIVITAS GURU	139
LAMPIRAN 3 OBSERVASI AKTIVITAS SISWA	158
LAMPIRAN 4 TES EVALUASI DAN KUNCI JAWABAN	
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS	165
LAMPIRAN 5 LKK	186
LAMPIRAN 6 NILAI TES KEMAMPUAN PENALARAN	
1. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus I	222
2. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus II	223
3. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Siklus III	224
LAMPIRAN 7 JAWABAN TES EVALUASI SISWA	225
LAMPIRAN 8 DOKUMEN	230
LAMPIRAN 9 SURAT MENYURAT	233

