

**PENGARUH *DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
DISPOSISI MATEMATIS SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 1 REMBANG**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat  
Mencapai Derajat Sarjana Pendidikan

Oleh :

**AFINA LUTHFI AZMI**

1401060024

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

**2018**

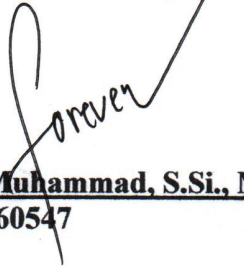
**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH *DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING*  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
DISPOSISI MATEMATIS SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 1 REMBANG**

**AFINA LUTHFI AZMI  
1401060024**

Diperiksa dan disetujui oleh :

Pembimbing,



**Malim Muhammad, S.Si., M.Sc.  
NIK. 2160547**

Skripsi Berjudul

**PENGARUH *DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN DISPOSISI MATEMATIS  
SISWA KELAS VII SMP NEGERI 1 REMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**AFINA LUTHFI AZMI  
1401060024**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 4 Agustus 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan  
persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Malim Muhammad, S.Si., M.Sc**  
NIK. 2160547

Penguji

1. **Lukmanul Akhsani, M.Pd**  
NIK. 2160470
2. **Drs. Joko Purwanto, M.Si**  
NIK. 2160075
3. **Anggun Badu Kusuma, M.Pd**  
NIK. 2160489

Purwokerto, 4 Agustus 2018  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



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

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Afina Luthfi Azmi

NIM : 1401060024

Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul :

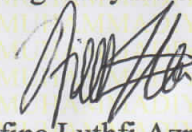
**PENGARUH DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING  
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN  
DISPOSISI MATEMATIS SISWA KELAS VII  
SMP NEGERI 1 REMBANG**

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Muhammadiyah Purwokerto, termasuk pencabutan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) yang sudah saya sanding.

Purwokerto, Agustus 2018

Yang menyatakan,



Afina Luthfi Azmi  
NIM. 1401060024

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H, M.H., Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Drs. H. Pudiyono, M.Hum., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Eka Setyaningsih, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. Malim Muhammad, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan yang sangat membangun sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
5. Drs.Budi Riyanto, Kepala Sekolah SMP N 1 Kembaran yang mengizinkan untuk melakukan penelitian di sekolah.
6. Guru dan Karyawan SMP Negeri 1 Rembang yang telah memberikan dukungan moral agar semangat dan cepat menyelesaikan skripsi.
7. Tri Ratriasih, S.Pd., Guru Matematika yang bersedia menerapkan pembelajaran tersebut sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Seluruh sisiwa kelas VII B, VII E, dan VIII A SMP Negeri 1 Rembang tahun pelajaran 2017/2018.
9. Kedua orang tuaku dan seluruh keluargaku yang selalu memberikan motivasi.

10. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Dalam Penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa peneliti membutuhkan saran dan masukan demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini agar lebih baik. Akhirnya besar harapan agar kehadiran skripsi ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi peneliti khususnya dan pembaca.

Purwokerto, Agustus 2018

Peneliti

Afina Luthfi Azmi



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Hasil karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua saya Bapak Sujarwo dan Ibu Khusnul Khotimah yang selalu memberikan kasih sayang, melimpahkan doa, serta tidak lelah memberikan motivasi.
2. Adikku Adil Fathun Saefudin yang selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi.



## MOTTO

*“Jangan salahkan takdir jika takdir baik tidak memihak, jangan salahkan nasib ketika nasib buruk datang, jangan salahkan keadaan jika keadaan susah menimpa, jangan salahkan kehidupan jika kehidupan penuh dengan kegagalan. Yang harus dilakukan hanyalah mengintrospeksi diri sendiri. Karena semua berjalan melalui proses yang sangat panjang serta membutuhkan perjuangan yang tidak mudah.”*

(Afina Luthfi Azmi)

*“Jangan katakan pada orang mimpimu, tunjukkan pada mereka, bekerjalah dalam diam dan biarkan kesuksesan menjadi suaramu.”*

(dr. Gamal Albinsaid)



## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran *Double Loop Problem Solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan untuk mengetahui apakah pembelajaran *Double Loop Problem Solving* berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain *Posttest-Only Control Design*. Pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan mengambil dua kelas yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran *Double Loop Problem Solving* dan kelas VII E sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Analisis data menggunakan uji *independent-sample T test* dengan uji hipotesis satu sisi (*one tailed*) untuk sisi atas (*upper tailed*) dengan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian ini adalah pembelajaran *Double Loop Problem Solving* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan pembelajaran *Double Loop Problem Solving* berpengaruh terhadap disposisi matematis siswa.

**Kata Kunci** : Berpikir Kritis, Disposisi Matematis, *Double Loop Problem Solving*



## **ABSTRACT**

*This study aimed to find out whether or not Double Loop Problem Solving learning affected the students' critical thinking skills as well as to find out whether or not Double Loop Problem Solving learning affected students' mathematical dispositions. This is a quantitative research with an experimental method using the Posttest-Only Control Design. Side random cluster by taking two classes was used as the sampling method, class VII B as the experimental class by Double Loop Problem Solving learning and class VII E as a control class by direct learning. Data analysis used independent-sample T test with a one-sided hypothesis test (upper tailed) with  $\alpha = 0.05$ . The results showed that Double Loop Problem Solving learning affected the students' critical thinking skills and it also affected the students' mathematical dispositions.*

**Keywords:** *Critical Thinking, Mathematical Disposition, Double Loop Problem Solving*



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO .....	viii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORITIK	
A. Deskripsi Konseptual .....	7
1. Kemampuan Berpikir Kritis.....	7
2. Disposisi Mateamatis .....	10
3. <i>Double Loop Problem Solving</i> .....	12

B. Penelitian Relevan.....	15
C. Kerangka Pikir .....	16
D. Hipotesis Penelitian.....	18

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Jenis Penelitian.....	19
C. Desain Penelitian.....	19
D. Populasi dan Sampel .....	20
E. Prosedur Penelitian.....	20
F. Teknik Pengumpulan Data	
1. Jenis Instrumen	
a. Instrumen Tes.....	22
b. Instrumen Non Tes.....	23
2. Kisi-kisi Instrumen	
a. <i>Post Test</i> .....	24
b. Angket.....	27
3. Pengujian Instrumen	
a. Pengujian Validitas .....	28
b. Pengujian Reliabilitas.....	29
G. Teknik Analisis Data	
1. Uji Prasyarat	
a. Uji Normalitas Data .....	29
b. Uji Homogenitas .....	30
2. Uji Hipotesis Statistik .....	31

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	
1. Metode Penentuan Subject Penelitian .....	35
2. Analisis Data Awal	
a. Uji Normalitas Data Awal.....	36

b. Uji Homogenitas Data Awal .....	37
3. Analisis Uji Coba Instrumen	
a. Analisis Uji Coba <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	39
b. Analisis Uji Coba Angket Disposisi Matematis.....	40
c. Kesimpulan Hasil Uji Coba Instrumen .....	42
4. Deskripsi dan Analisis Data	
a. Deskripsi Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	44
b. Deskripsi Data Angket Disposisi Matematis .....	48
B. Pengujian Prasyarat dan Analisis Data	
1. Uji Normalitas Data	
a. Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	53
b. Data Angket Disposisi Matematis.....	54
2. Uji Homogenitas	
a. Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	56
b. Data Angket Disposisi Matematis.....	57
3. Pengujian Hipotesis	
a. Kemampuan Berpikir Kritis.....	58
b. Disposisi Matematis .....	60
4. Pembahasan Hasil Penelitian .....	63
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	81
B. Saran.....	82
 DAFTAR PUSTAKA .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah <i>Double Loop Problem Solving</i> .....	14
Tabel 3.1 Desain <i>Posttest-Only Control Design</i> .....	19
Tabel 3.2 Kisi-kisi <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	24
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	25
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis .....	27
Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Angket Disposisi Matematis .....	28
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data Awal .....	36
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas Data Awal .....	38
Tabel 4.3 Hasil Analisis Validitas Butir Soal <i>Post Test</i> .....	39
Tabel 4.4 Hasil Analisis Reliabilitas Butir Soal <i>Post Test</i> .....	40
Tabel 4.5 Hasil Analisis Validitas Butir Angket .....	41
Tabel 4.6 Hasil Analisis Reliabilitas Butir Angket .....	42
Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Uji Coba <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis... ..	43
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Disposisi Matematis .....	43
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen .....	45
Tabel 4.10 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	46
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas Kontrol .....	47
Tabel 4.12 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol .....	48
Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Hasil Angket Siswa Kelas Eksperimen .....	49
Tabel 4.14 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Nilai Angke Kelas Eksperimen .....	50

Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Hasil Angket Siswa Kelas Kontrol.....	51
Tabel 4.16 Deskripsi Hasil Perhitungan Data Nilai Angke Kelas	
Kontrol .....	52
Tabel 4.17 Hasil Uji Normalitas <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis	
Siswa .....	53
Tabel 4.18 Hasil Uji Normalitas Angket Disposisi Matematis Siswa .....	54
Tabel 4.19 Hasil Uji Homogenitas <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis	
Siswa .....	56
Tabel 4.20 Hasil Uji Homogenitas Angket Disposisi Matematis Siswa.....	57
Tabel 4.21 Tabel Uji Normalitas dan Homogenitas Data <i>Post Test</i>	
Kemampuan Berpikir Kritis Siswa .....	58
Tabel 4.22 Tabel Uji Hipotesis <i>Independent Sample t Test</i> pada Data <i>Post Test</i>	
Kemampuan Berpikir Kritis .....	59
Tabel 4.23 Tabel Uji Normalitas dan Homogenitas Data Angket	
Disposisi Matematis Siswa .....	61
Tabel 4.24 Tabel Uji Hipotesis <i>Independent Sample t Test</i> pada Data Angket	
Disposisi Matematis .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pikir .....	17
Gambar 4.1 Histogram Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen .....	45
Gambar 4.2 Histogram Data Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol .....	47
Gambar 4.3 Histogram Data Nilai Angket Kelas Eksperimen .....	49
Gambar 4.4 Histogram Data Nilai Angket Kelas Kontrol .....	51
Gambar 4.5 Tahap Identifikasi.....	65
Gambar 4.6 Tahap Deteksi Kasual.....	66
Gambar 4.7 Tahap Solusi Tentatif.....	67
Gambar 4.8 Tahap Pertimbangan Solusi.....	68
Gambar 4.9 Tahap Analisis Kasual.....	69
Gambar 4.10 Deteksi Kasual Lain dan Rencana Kasual yang Terpilih.....	70
Gambar 4.11 Guru Menjelaskan Materi.....	73
Gambar 4.12 Siswa Mengajukan Diri Untuk Presentasi.....	79

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN A. RPP Kelas Eksperimen

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1.....	85
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2.....	121
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3.....	138
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 4.....	155

### LAMPIRAN B. RPP Kelas Kontrol

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 1.....	175
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 2.....	187
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 3.....	196
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pertemuan 4.....	205

### LAMPIRAN C. Instrumen Penelitian

1. Kisi-kisi <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis Matematis .....	213
2. Soal <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	215
3. Pedoman Penskoran <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis .....	217
4. Alternatif Penyelesaian Soal <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kritis.....	219
5. Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis Kelas Uji Coba.....	225
6. Angket Disposisi Matematis Kelas Uji Coba.....	225
7. Kisi-kisi Angket Disposisi Matematis .....	229
8. Angket Disposisi Matematis .....	229
9. Pedoman Penskoran Angket Disposisi Matematis.....	233

### LAMPIRAN D. Data Awal (Data Nilai PTS Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018)

1. Daftar Nilai PTS Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018 Mapel Matematika Kelas VII B .....	235
2. Daftar Nilai PTS Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018 Mapel Matematika Kelas VII E .....	237

### LAMPIRAN E. Daftar Skor Hasil Uji Coba *Post Test* dan Angket

1. Daftar Skor Hasil Uji Coba <i>Post Test</i> Kelas VIII A .....	239
2. Daftar Skor Hasil Uji Coba Angket Kelas VIII A .....	241

### LAMPIRAN F. Data Nilai *Post Test* dan Angket

1. Daftar Nilai <i>Post Test</i> Kelas Eksperimen (VII B).....	244
2. Daftar Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol (VII E).....	245
3. Daftar Nilai Angket Kelas Eksperimen (VII B).....	247
4. Daftar Nilai Angket Kelas Kontrol (VII E) .....	249

### LAMPIRAN G. *Sample Post Test* dan Angket Siswa

1. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Tertinggi).....	251
2. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Tengah).....	255

3. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Terendah) .....	259
4. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Kontrol (Nilai Tertinggi) .....	263
5. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Kontrol (Nilai Tengah) .....	267
6. <i>Post Test</i> Siswa Kelas Kontrol (Nilai Terendah) .....	272
7. Angket Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Tertinggi).....	276
8. Angket Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Tengah).....	279
9. Angket Siswa Kelas Eksperimen (Nilai Terendah) .....	282
10. Angket Siswa Kelas Kontrol (Nilai Tertinggi) .....	285
11. Angket Siswa Kelas Kontrol (Nilai Tengah) .....	288
12. Angket Siswa Kelas Kontrol (Nilai Terendah) .....	291

#### **LAMPIRAN H. Lembar Observasi**

1. Lembar Observasi Guru Kelas Eksperimen .....	294
2. Lembar Observasi Siswa Kelas Eksperimen.....	300
3. Lembar Observasi Guru Kelas Kontrol.....	306
4. Lembar Observasi Siswa Kelas Kontrol .....	312

#### **LAMPIRAN I. Dokumentasi**

1. Dokumentasi Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen.....	318
2. Dokumentasi Pembelajaran Pada Kelas Kontrol .....	320

#### **LAMPIRAN J. Analisis Data SPSS**

1. Analisis Data Awal .....	322
2. Analisis Data Uji Coba Instrumen .....	322
3. Analisis Data Penelitian .....	327

#### **LAMPIRAN K. Surat-Surat**

1. Surat Keputusan (SK) .....	329
2. Surat Permohonan Ijin Penelitian (UMP) .....	331
3. Surat Rekomendasi Penelitian (Kesbangpol).....	333
4. Surat Ijin Penelitian (Bappelitbangda).....	334
5. Surat Ijin Penelitian (Dinas Pendidikan).....	335
6. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	336

#### **LAMPIRAN L. Riwayat Hidup**

1. Biodata .....	337
------------------	-----