

**PENGARUH PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING*
DENGAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
DI SMP NEGERI 3 PURWOKERTO**



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Mencapai Derjat Sarjana Pendidikan**

Oleh:

MALINA ULINNUHA

1401060062

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Proposal skripsi yang diajukan oleh

Nama : Malina Ulinnuha
NIM : 1401060062
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Pengaruh Penerapan Discovery Learning
Dengan Teknik Probing-Prompting Terhadap
Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis
Siswa di SMP Negeri 3 Purwokerto

Telah diterima dan disetujui

Purwokerto, 16 Juli 2018

Pembimbing



Chumaedi Sugihandardji, S.Si, M. Si

NIK. 2160127

Skripsi Berjudul

**PENGARUH PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING*
DENGAN TEKNIK *PROBING-PROMPTING* TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA
DI SMP NEGERI 3 PURWOKERTO**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

MALINA ULINNUHA

1401060062

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji pada tanggal 27 Juli 2018 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan persyaratan untuk mendapat gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing

1. **Chumaedi Sugihandardji, M.Si**
NIK. 2160127

Penguji

1. **Eka Setyaningsih, M.Si**
NIK. 2160109

2. **Dr.H. Akhmad Jazuli, M.Si**
NIK. 2160037

3. **Lukmanul Akhsani, M.Pd**
NIK. 2160470

Purwokerto, 27 Juli 2018

Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Malina Ulinnuha
NIM : 1401060062
Program Studi : Pendidikan Matematika FKIP
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah menyusun skripsi dengan judul:

Pengaruh Penerapan *Discovery Learning* dengan Teknik *Probing-Prompting*
terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa
di SMP Negeri 3 Purwokerto

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan 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 sandang.

Purwokerto, 27 Juli 2018

Yang menyatakan,



Malina Ulinnuha

NIM. 1401060062

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamualaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Dengan mengucap rasa syukur Alhamdulillah atas rahmat dan inayah-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan judul “Pengaruh Penerapan *Discovery Learning* dengan Teknik *Probing-Prompting* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa di SMP Negeri 3 Purwokerto” dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini akan sangatlah sulit dalam menyelesaikan skripsi ini hingga tahap akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Syamsuhadi Irsyad, M.H selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan segenap fasilitas dalam proses menempuh program S1.
2. Drs. Pudiyono, M.Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Eka Setyaningsih, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
4. Chumaedi Sugihandardji, M.Si selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi yang selalu memberikan motivasi dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi.

5. Seluruh Dosen Pengajar Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas semua ilmu yang sudah diberikan.
6. Dibyo Yuwono, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Purwokerto yang telah membantu dalam proses penelitian.
7. Asih Purwanti, S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 3 Purwokerto yang telah membantu dalam proses penelitian.
8. Seluruh peserta didik SMP Negeri 3 Purwokerto yang telah menjadi subjek penelitian dan kelancaran dalam proses penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu terealisasinya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu baik secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan semangat selama penyusunan skripsi ini.

Teriring doa dan harapan, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Amin.

Wassalamualaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

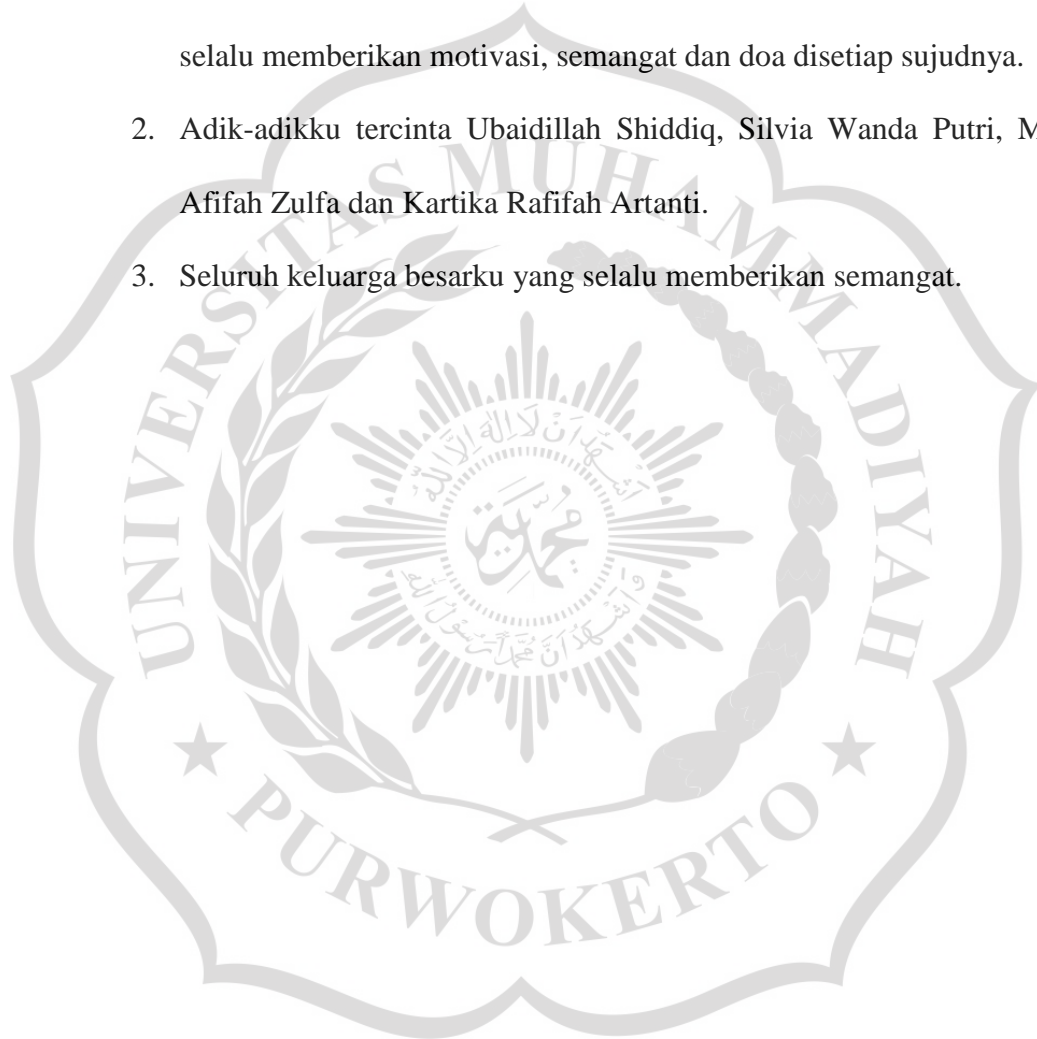
Purwokerto, 27 Juli 2018

Malina Ulinuha

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah karena telah terselesaikannya skripsi ini dengan baik. Maka skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta Bapak Kaswan dan Ibu Al-Wachid Walidah yang selalu memberikan motivasi, semangat dan doa disetiap sujudnya.
2. Adik-adikku tercinta Ubaidillah Shiddiq, Silvia Wanda Putri, Mutia Afifah Zulfa dan Kartika Rafifah Artanti.
3. Seluruh keluarga besarku yang selalu memberikan semangat.



MOTTO

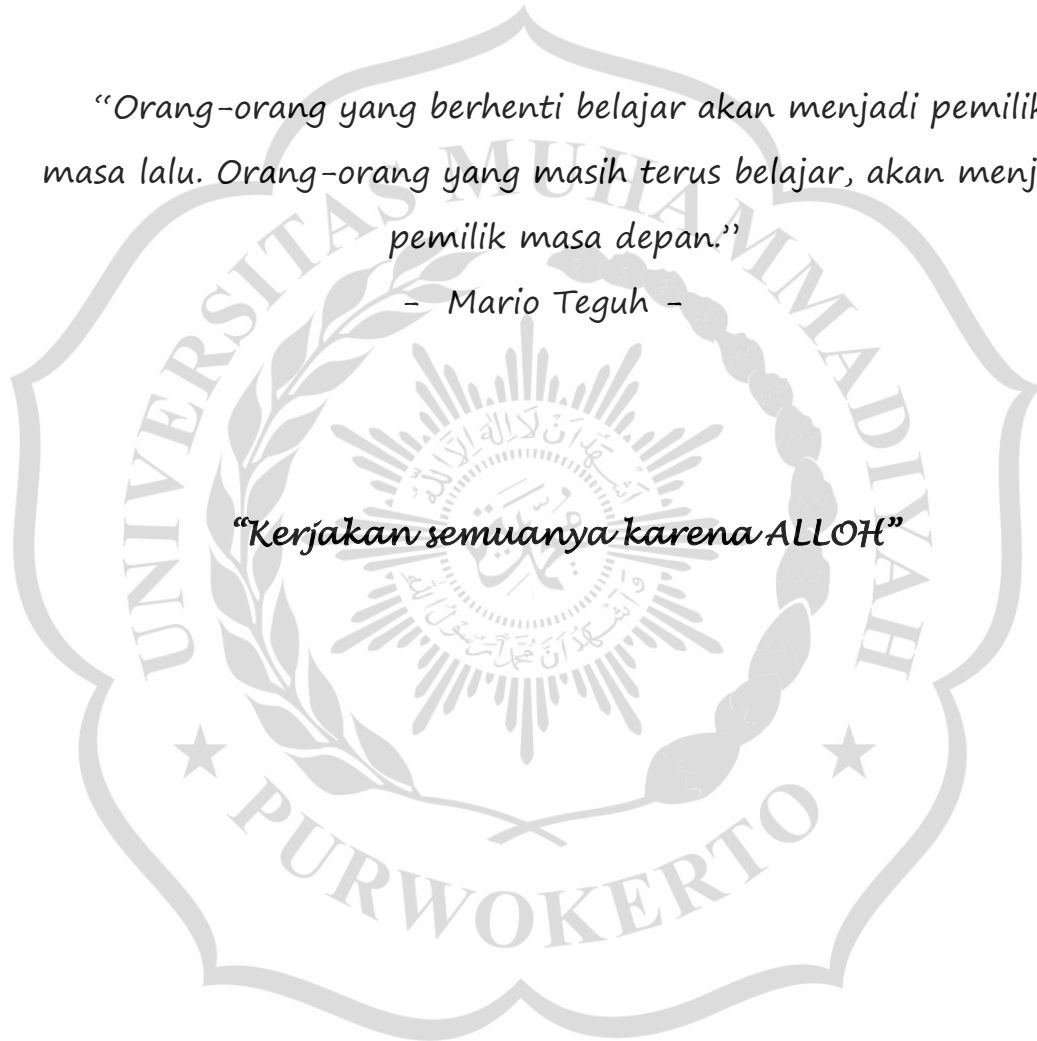
“Pendidikan adalah senjata paling mematikan di dunia, karena dengan pendidikan, Anda dapat mengubah dunia”.

- Nelson Mandela -

“Orang-orang yang berhenti belajar akan menjadi pemilik masa lalu. Orang-orang yang masih terus belajar, akan menjadi pemilik masa depan.”

- Mario Teguh -

“Kerjakan semuanya karena ALLOH”



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui capaian kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang menggunakan *discovery learning* dengan teknik *probing-prompting* serta kelas yang menggunakan *discovery learning*, dan pengaruh penerapan *discovery learning* dengan teknik *probing-prompting* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Desain penelitian yang digunakan *true-eksperimental* tipe *post test only control design*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2017/2018 SMP Negeri 3 Purwokerto dengan teknik pengambilan sampel berupa *cluster random sampling*. Kelas VII F sebagai kelas eksperimen dan VII G sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, observasi, dan test. Pengujian capaian dari kedua kelas menggunakan uji banding satu sampel yang membandingkan nilai siswa dengan KKM sebesar 67 dan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh *discovery learning* dengan teknik *probing-prompting* menggunakan uji banding dua sampel independen. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa capaian rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematis siswa pada kelas yang menggunakan *discovery learning* dengan teknik *probing-prompting* lebih baik dari KKM atau sebesar 67,71% sedangkan pada kelas yang menggunakan *discovery learning* tidak lebih baik dari KKM atau sebesar 33,33%. Kelas yang menggunakan *discovery learning* dengan teknik *probing-prompting* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas VII SMP Negeri 3 Purwokerto.

Kata Kunci : *discovery learning, teknik probing-prompting, kemampuan berpikir kreatif matematis*

ABSTRACT

The study aimed to determine the achievement of students 'mathematical creative thinking ability in discovery learning with probing-prompting technique and discovery learning classes and its effect to the implementation of discovery learning with probing-prompting technique to the students' mathematical creative thinking ability. The research design implemented was true-experimental type with post test only control design. The population covered all students of seventh grade even semester of academic year 2017/2018 SMP Negeri 3 Purwokerto with cluster random sampling technique as method to collect the sample. Seventh F role as experimental class and seventh G took as control class. The Data were collected in the form of documentation, observation, and test. The achievement of the two classes were tested by one sample t-test comparing the students' score to Minimum Mastery Criteria (KKM) of 67 and to determine the effect of the discovery learning with probing-prompting technique conducted by the independent sample t-test. The research discovered that the average achievement of students' mathematical creative thinking ability in the discovery learning with probing-prompting technique class better than KKM or 67.71% while the average achievement in the discovery learning class less than KKM or 33.33% and discovery learning with probing-prompting technique have a positive effect on the students' ability of mathematical creative thinking for seventh grade SMP Negeri 3 Purwokerto.

Keywords: discovery learning, probing-prompting technique, students' mathematical creative thinking ability

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL `	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
PEMBAHASAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3

BAB II LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Konseptual	6
1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	6
2. Model <i>Discovery Learning</i>	10
3. <i>Probing-Prompting</i>	12
B. Penelitian Relevan	19
C. Kerangka Pikir	20
D. Hipotesis Penelitian	23

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
B. Jenis Penelitian	24
C. Desain Penelitian.....	24
D. Populasi dan Sampel	25
E. Teknik Pengumpulan Data	26
F. Teknik Analisis Data	31

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Awal	37
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	38
C. Pengujian Hipotesis.....	47
D. Pembahasan	54

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN – LAMPIRAN	



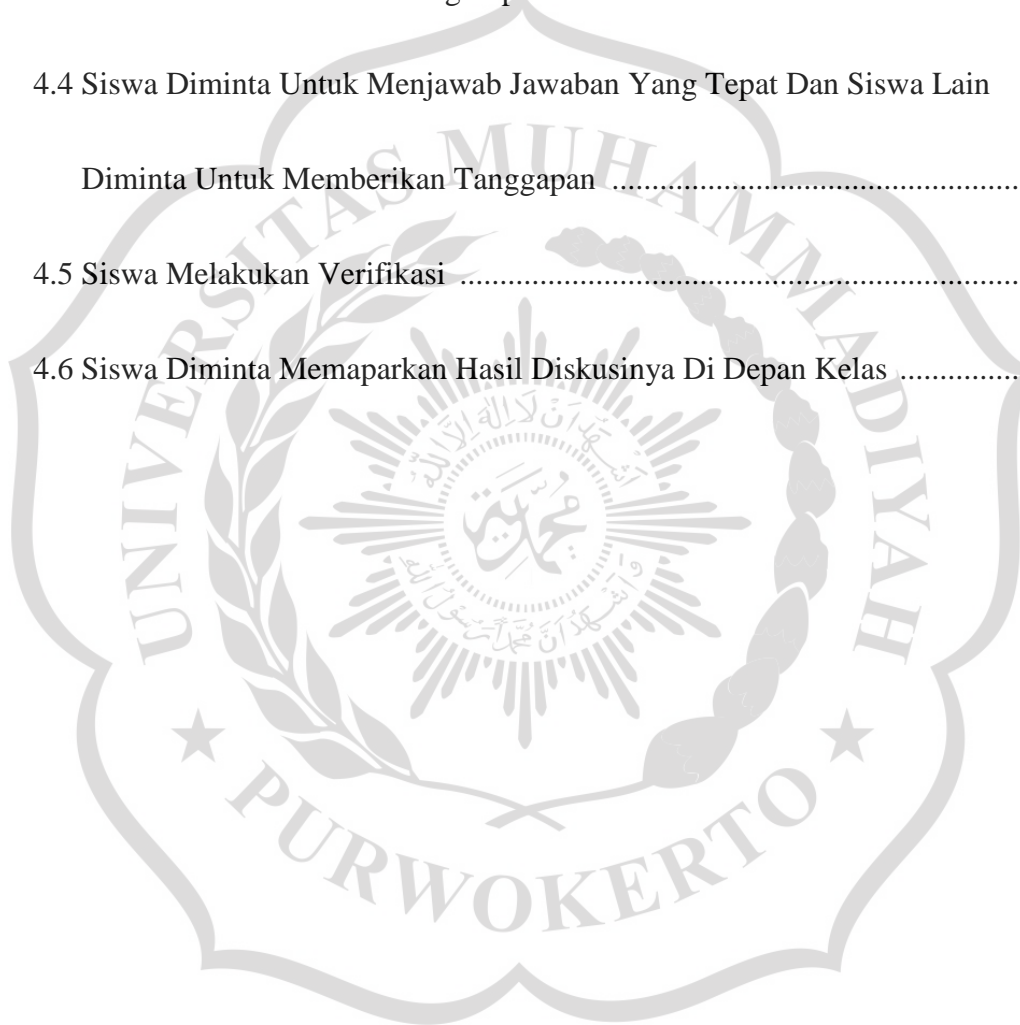
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bentuk Perilaku Siswa dalam Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis	8
Tabel 2.2 Langkah-langkah untuk Membangun Ide Berpikir Kreatif.....	9
Tabel 2.3 Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	11
Tabel 2.4 Teknik <i>Probing</i> dengan <i>Prompting</i>	14
Tabel 2.5 Pola Umum Pembelajaran <i>Probing-Prompting</i>	15
Tabel 2.6 Kegiatan dalam tahap-tahap <i>Discovery Learning</i> dengan	
Teknik <i>Probing-Prompting</i>	17
Tabel 2.7 Kerangka Pikir	22
Tabel 3.1 <i>Design</i> Penelitian <i>True Experimental</i>	24
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	27
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Setiap Butir Soal <i>Post Test</i>	38
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Setiap Butir Soal <i>Post Test</i>	39
Tabel 4.3 Kesimpulan Hasil Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	40
Tabel 4.4 Hasil Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	
Siswa yang Mengikuti Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan	
Teknik <i>Probing-Prompting</i>	44
Tabel 4.5 Hasil Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	
Siswa yang Mengikuti Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	46
Tabel 4.6 Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa	
Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol	46

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis pada Kelas Eksperimen.....	48
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis pada Kelas Kontrol	49
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Post Test</i> Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis Siswa.....	50
Tabel 4.10 Hasil Uji Banding Satu Sampel Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4.11 Hasil Uji Banding Satu Sampel Kemampuan Berpikir	
Kreatif Matematis Siswa Kelas Kontrol	52
Tabel 4.12 Hasil Uji Banding Dua Sampel Independen Kemampuan	
Berpikir Kreatif Matematis Siswa	53

DAFTAR GAMBAR

4.1 Guru Memberikan Rangsangan Gambar	41
4.2 Siswa Mengidentifikasi Soal Yang Diberikan	41
4.3 Guru Membantu Siswa Mengumpulkan Informasi.....	42
4.4 Siswa Diminta Untuk Menjawab Jawaban Yang Tepat Dan Siswa Lain Diminta Untuk Memberikan Tanggapan	43
4.5 Siswa Melakukan Verifikasi	43
4.6 Siswa Diminta Memaparkan Hasil Diskusinya Di Depan Kelas	44



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

RPP Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> dengan Teknik <i>Probing-Prompting</i>	61
RPP Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	90

Lampiran B

Materi 1 Segi Empat : Persegi dan Persegi Panjang	117
LKS Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	120
Materi 2 Segi Empat: Trapesium dan Jajar Genjang	137
LKS Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	141
Materi 3 Segi Empat: Belah Ketupat dan Layang-layang.....	161
LKS Pertemuan 3 Kelas Eksperimen	164
LKS Pertemuan 4 Kelas Eksperimen	183
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen (pertemuan 1)	198
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen (pertemuan 2)	199
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen (pertemuan 3)	200
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen (pertemuan 4)	201
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Kontrol (pertemuan 1)	202
Lembar Keaktifan Siswa Kelas Kontrol (pertemuan 2).....	203

Lembar Keaktifan Siswa Kelas Kontrol (pertemuan 3)..... 204

Lembar Keaktifan Siswa Kelas Kontrol (pertemuan 4)..... 205

Lampiran C

Kisi-kisi Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa 206

Soal Post Test dan Kunci Jawaban 207

Pedoman Penskoran 221

Lampiran D

Daftar Nama dan Nilai Siswa Kelas Uji Coba 223

Daftar Nama dan Nilai Siswa Kelas Eksperimen 225

Daftar Nama dan Nilai Siswa Kelas Kontrol 227

Lampiran E

Lembar Observasi Guru 1 di Kelas Eksperimen 229

Lembar Observasi Siswa 1 di Kelas Eksperimen 233

Lembar Observasi Guru 2 di Kelas Eksperimen 237

Lembar Observasi Siswa 2 di Kelas Eksperimen 241

Lembar Observasi Guru 3 di Kelas Eksperimen 245

Lembar Observasi Siswa 3 di Kelas Eksperimen 249

Lembar Observasi Guru 4 di Kelas Eksperimen 253

Lembar Observasi Siswa 4 di Kelas Eksperimen	257
--	-----

Lampiran F

Hasil Uji Instrumen <i>Post Test</i> dengan SPSS 21.0.....	262
--	-----

Hasil Uji Instrumen <i>Post Test</i> dengan Manual	269
--	-----

Hasil Pengerjaan Soal <i>Post Test</i> Siswa	297
--	-----

Surat-surat	309
-------------------	-----

Biodata	316
---------------	-----

