

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING ONLINE* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
INOVATIF SISWA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Pada Jurusan Tadris Biologi  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2022 M / 1444 H**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING ONLINE* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
INOVATIF SISWA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2022 M / 1444 H**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING ONLINE* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
INOVATIF SISWA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Pada Jurusan Tadris Biologi  
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
SYEKH NURJATI CIREBON  
2022 M / 1444 H**

## ABSTRAK

### **SRI UPIT FITRIANY : Penerapan *Model Discovery Learning Online* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan**

Model pembelajaran merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi untuk memudahkan para pendidik dalam melakukan proses pembelajaran kepada muridnya guna mencapai tujuan yang ditetapkannya serta membantu siswa dalam memperoleh informasi dalam belajar. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui: 1) Penerapan model *discovery learning online* pada materi pencemaran lingkungan; 2) Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif inovatif antara siswa yang diterapkan model *discovery learning online* dengan siswa yang tidak diterapkan model *discovery learning online* pada materi pencemaran lingkungan; dan 3) Respon siswa terhadap penerapan model *discovery learning online* pada materi pencemaran lingkungan. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *nonequivalent control group design* di MAN 2 Kota Cirebon. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAN 2 Kota Cirebon yang berjumlah 190 siswa, sampel yang diambil sebanyak 2 kelas, masing-masing kelas berjumlah 22 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, tes pilihan ganda dan angket respon siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan: 1) Penerapan model *discovery learning online* pada materi pencemaran lingkungan efektif serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif inovatif siswa, 2) Perbedaan peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif (KBKI) siswa, setelah diterapkan model *discovery learning online* menunjukkan adanya perbedaan, terbukti dengan nilai rata-rata N-Gain *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Rata-rata N-gain *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,65% dengan kategori sedang sementara kelas kontrol sebesar 0,26% dengan kategori rendah, 3) Respon siswa menunjukkan kriteria kuat (baik) dengan nilai rata-rata persentasenya sebesar 63,65%.

**Kata kunci : *Discovery learning, Online, Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif (KBKI), Pencemaran lngkungan***

## ABSTRACT

**SRI UPIT FITRIANY** : *Application of the Online Discovery Learning Model to Improve Students' Creative Innovative Thinking Skills on Environmental Pollution Materials*

*The learning model is an important component in the learning process that serves to facilitate educators in carrying out the learning process for their students in order to achieve the goals they set and assist students in obtaining information in learning. The purpose of this study is to determine: 1) The application of the online discovery learning model on environmental pollution material is effective and can improve innovative creative thinking skills; 2) The difference in increasing innovative creative thinking skills between students who applied the online discovery learning model and students who did not apply the online discovery learning model to environmental pollution materials; and 3) Students' responses to the application of the online discovery learning model on environmental pollution materials. The approach in this study uses a quantitative approach with a nonequivalent control group design research at MAN 2 Cirebon City. The population in this study were all students of class X MAN 2 Cirebon City, totaling 190 students, the samples taken were 2 classes, each class totaling 22 students. Data collection techniques used were observation sheets, multiple choice tests and student response questionnaires. The results of this study show: 1) The application of the online discovery learning model is effective and can improve students innovative creative thinking skills on environmental pollution material, 2) The difference in the improvement of students' innovative creative thinking skills after the application of the online discovery learning model showed a difference as evidenced by the N-Gain average value of the pretest and posttest of the experimental class being greater than the control class. The average N-Gain pretest and posttest experimental class is 0,65% in the medium category while the control class is 0,26% in the low category, 3) Student response showed strong (good) criteria with an average percentage value of 63,65%.*

**Keywords** : *Discovery learning, Online, Innovative Creative Thinking Skills, Environmental pollution*

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING ONLINE* UNTUK  
MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF  
INOVATIF SISWA PADA MATERI  
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Disusun Oleh:

Sri Upit Fitriany  
NIM. 1808106122



Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd  
NIP. 19690828 200901 2 001

Dr. Yuyun Maryuningsih, M.Pd  
NIP. 19761125 201101 2 006

Mengetahui:


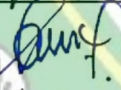



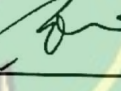
**Ketua Jurusan Tadris Biologi**

Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si  
NIP. 19740326 200604 2 001

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning Online* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan” oleh Sri Upit Fitriany, NIM 1808106122, telah dimunaqosyahkan pada hari Selasa tanggal 21 Juni 2022 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan LULUS.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan <b>Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si</b> NIP. 19740326 200604 2 001	14-7-2022	
Sekretaris Jurusan <b>Asep Mulyani, M.Pd</b> NIP. 19790918 201101 1 004	19-7-2022	
Penguji 1 <b>H. Djohar Maknun, M.Si</b> NIP. 19651004 200003 1 003	27-6-2022	
Penguji 2 <b>Mujib Ubaidillah, M.Pd</b> NIP. 19850614 201503 1 003	27-6-2022	
Pembimbing 1 <b>Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd</b> NIP. 19690828 200901 2 001	1-7-2022	
Pembimbing 2 <b>Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si, M.Pd</b> NIP. 19761125 201101 2 006	11-7-2022	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Dr. H. Farihin, M.Pd**  
NIP. 19610805 199003 1 004

## NOTA DINAS

Kepada

Yth. Ketua Jurusan Tadris

Biologi

IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Di Cirebon

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melaksanakan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi berikut ini:

Nama : Sri Upit Fitriany

NIM : 1808106122

Judul : **PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING ONLINE* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF INOVATIF SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan pada Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk di Munaqosyahkan.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Cirebon, Juni 2022

Pembimbing I

Pembimbing II



**Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd**  
NIP. 19690828 200901 2 001



**Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si, M.Pd**  
NIP. 19761125 201101 2 006



## OTENTISITAS SKRIPSI

### **Bismillahirrokhmanirrokhim**

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **"Penerapan Model *Discovery Learning Online* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan"** ini beserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi atau apapun yang dijatukan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila di kemudian hari adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, Juni 2022

Yang membuat pernyataan



**Sri Upit Fitriany**  
NIM. 1808106122

## RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis adalah Sri Upit Fitriany, dilahirkan di Cirebon, Pada 10 Januari 2000, Dari Pasangan Bapak Ahmad Dardiri Iskandar dan Ibu Rohesi, penulis beralamat di Dusun 03/Blok Kiwon, RT/RW 002/007, Desa Pengarengan, Kecamatan Pangenan Kabupaten

Latar belakang pendidikan yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut:

1. SD Negeri 1 Astanamukti Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon Lulus Tahun 2012
2. SMP Negeri 2 Pangenan, Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon Lulus Tahun 2015
3. SMA Negeri 1 Lemahabang, Kecamatan Lemahabang, Kabupaten Cirebon Lulus Tahun 2018
4. Melanjutkan Kuliah di IAIN Syekh Nurjati Cirebon pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Biologi Tahun Akademik 2018



## PERSEMBAHAN

Puji syukur yang sangat mendalam kepada Allah SWT yang telah meridhoi dan mempermudah segalanya dalam penyusunan skripsi ini yang ku persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta, Bapak Ahmad Dardiri Iskandar dan Ibu Rohesi yang selalu mendo'akan setiap waktu, membimbing memotivasi, serta mendukung dengan penuh cinta, kasih dan sayangnya yang sangat tulus.
2. Adikku tercinta, Mohammad Fikri Haikal yang turut serta mendo'akan setiap waktu, skripsi ini kakak persembahkan untuk jadi motivasi dan semangatmu.
3. Dosen Pembimbing Skripsiku, Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd dan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd, terima kasih saya ucapkan atas kesabaran, bimbingan dan ilmu yang ibu berikan untuk kelancaran skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Tadris Biologi atas bimbingan serta ilmu yang diberikan selama menempuh Pendidikan sarjana ini.
5. Kepala MAN 2 Kota Cirebon, Muhaemin, S.Ag., M.Pd.I, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di MAN 2 Kota Cirebon.
6. Guru Biologi Kelas X MAN 2 Kota Cirebon, Endang Purnamawati, S.Pd, yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di kelasnya.
7. Sahabatku Syafira Nurlaili, Ira Nur'Azizah dan Dehan Alifaturahmah yang memberiku semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman Biologi D 2018 yang mengajarku arti kebersamaan dan mengisi hari-hariku selama kuliah sehingga menjadi berwarna.
9. Teman-teman bimbingan Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd yang selalu menyemangati dan memotivasiku.
10. Teman-teman bimbingan Ibu Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd yang juga menjadi penyemangatku.
11. Adik-adik kelas X MIA 2 dan MIA 4 MAN 2 Kota Cirebon angkatan 2021/2022, terima kasih telah berpartisipasi dalam penelitianku.
12. Segenap kerabat dan keluarga yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu, terima kasih.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis telah menyelesaikan skripsi dengan judul “**Penerapan Model *Discovery Learning Online* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan**”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan serta bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak penulis. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag., selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si., selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Asep Mulyani, M. Pd, selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Ibu Dr. Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I.
6. Ibu Dr. Yuyun Maryuningsih, S. Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Muhaemin, S.Ag., M.Pd.I, selaku Kepala MAN 2 Kota Cirebon .
8. Ibu Endang Purnamawati, S. Pd, selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X MAN 2 Kota Cirebon

Penulis menyadari sepenuhnya masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis menerima saran dan kritik yang konstruktif guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini mendapat pahala dari Allah SWT. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Cirebon, Juni 2022

Sri Upit Fitriany

## DAFTAR ISI

Halaman

**ABSTRAK**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**NOTA DINAS**

**OTENTISITAS SKRIPSI**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**PERSEMBAHAN**

**KATA PENGANTAR..... i**

**DAFTAR ISI..... ii**

**DAFTAR TABEL..... v**

**DAFTAR GAMBAR..... vi**

**DAFTAR LAMPIRAN..... vii**

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
1. Identifikasi Masalah.....	10
2. Pembatasan Masalah.....	11
3. Pertanyaan Penelitian.....	11
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	12

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

A. Pembelajaran <i>Online</i> .....	13
1. Definisi Pembelajaran <i>Online</i> .....	13
2. Kelebihan Pembelajaran <i>Online</i> .....	14
3. Kekurangan Pembelajaran <i>Online</i> .....	14
B. <i>Discovery Learning</i> .....	14
1. Definisi <i>Discovery Learning</i> .....	14

2. Karakteristik <i>Discovery Learning</i> .....	15
3. Sintaks/Langkah <i>Discovery Learning</i> .....	16
4. Kelebihan <i>Discovery Learning</i> .....	19
5. Kekurangan <i>Discovery Learning</i> .....	20
6. Perbedaan <i>Discovery Learning</i> dengan Pembelajaran Konvensional.....	20
C. Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif.....	22
1. Definisi Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif .....	22
2. Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif.....	24
D. Keterkaitan Antara <i>Discovery Learning</i> dengan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif.....	24
E. Tinjauan Materi.....	25
F. Penelitian Yang Relevan.....	35
G. Kerangka Berpikir.....	36
H. Hipotesis .....	38
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	39
1. Tempat Penelitian.....	39
2. Tahapan dan Waktu Penelitian.....	39
3. Kondisi Umum Wilayah Penelitian.....	39
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	40
1. Populasi.....	40
2. Sampel .....	40
C. Metode Penelitian.....	40
D. Desain Penelitian.....	41
E. Instrumen Penelitian.....	42
F. Data dan Sumber Data.....	43
G. Teknik Pengumpulan Data.....	43
H. Teknik Analisis Data.....	45
1. Analisis Instrumen Tes.....	45

2. Uji Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif.....	50
3. Analisis Lembar Instrument Observasi.....	51
4. Pengolahan Nilai Proyek.....	51
5. Analisis Angket Respon Siswa.....	52
I. Prosedur Penelitian.....	52
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	55
1 Penerapan Model <i>Discovery Learning Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	55
2 Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Antara Siswa Yang Diterapkan Model <i>Discovery Learning Online</i> dengan Siswa Yang Tidak Diterapkan Model <i>Discovery Learning</i> <i>Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan.....	58
3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> <i>Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	64
B. Pembahasan .....	65
1. Penerapan Model <i>Discovery Learning Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	66
2. Perbedaan Peningkatan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif Antara Siswa Yang Diterapkan Model <i>Discovery Learning Online</i> dengan Siswa Yang Tidak Diterapkan Model <i>Discovery Learning</i> <i>Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	72
3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model <i>Discovery Learning</i> <i>Online</i> Pada Materi Pencemaran Lingkungan .....	75
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Keterkaitan Antara <i>Discovery Learning</i> dan Keterampilan Berpikir Kreatif Inovatif.....	24
3.1 Desain Penelitian.....	41
3.2 Instrument Penelitian.....	42
3.3 Data dan Sumber Data Penelitian .....	43
3.4 Interpretasi Korelasi Nilai $r$ .....	46
3.5 Pedoman Untuk Memberikan Validitas.....	47
3.6 Interpretasi Koefisien Uji Validitas.....	47
3.7 Klasifikasi Koefisien Realibilitas.....	48
3.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	48
3.9 Pedoman Untuk Memberikan Kriteria Daya Pembeda.....	49
3.10 Kriteria Nilai N-Gain.....	51
3.11 Presentase Penilaian Observasi Aktivitas Siswa.....	51
3.12 Presentase Penilaian Angket Respon Siswa.....	52
4.1 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	59
4.2 Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	62
4.3 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	62
4.4 Rekapitulasi N-Gain.....	63
4.5 Uji <i>Mann-Whitney U</i> .....	63



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	37
3.1 Bagan Alur Prosedur Penelitian.....	54
4.1 Grafik Hail Rekapitulai Observasi Aktivitas Siswa.....	56
4.2 Grafik Rata-Rata Kinerja Siswa Dalam Pembuatan Produk Pamflet.....	58
4.3 Grafik Rata-Rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	60
4.4 Grafik Rata-Rata Nilai N-Gain <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	61
4.5 Grafik Presentase Angket Respon Siswa Pada Pernyataan Positif.....	64
4.6 Grafik Presentase Angket Respon Siswa Pada Pernyataan Negatif.....	64



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Konsep.....	87
2. Analisis Konsep.....	88
3. Silabus Pembelajaran.....	92
4. RPP Kelas Eksperimen.....	97
5. RPP Kelas Kontrol.....	111
6. LKPD Kelas Eksperimen.....	122
7. LKPD Kelas Kontrol.....	138
8. Kisi-Kisi Soal Uji Coba.....	146
9. Sebaran Soal Uji Coba.....	165
10. Hasil Output Anates Uji Coba Soal.....	166
11. Rekapitulasi Analisis Butir Soal.....	168
12. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	170
13. Sebaran Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	181
14. Instrument Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	182
15. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	186
16. Instrument Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	190
17. Instrument Lembar Kinerja Siswa.....	191
18. Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	192
19. Instrument Angket Respon Siswa.....	194
20. Daftar Nama Siswa.....	196
21. Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	197
22. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	198
23. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	199
24. Hasil Uji SPSS.....	200
25. Analisis Angket Respon Siswa.....	208
26. Rekapitulasi Hasil Angket.....	209
27. Produk Pamflet .....	210
28. Dokumentasi.....	212
29. Lembar Validasi Instrumen Observasi.....	214
30. Lembar Validasi Instrumen Soal.....	217
31. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Siswa.....	219

32. SK Penelitian.....	221
33. Kartu Bimbingan.....	222
34. Surat Pengantar Penelitian.....	224
35. Surat Persetujuan Tempat Penelitian.....	225
36. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	226

