

**PENERAPAN MODEL PJBL BERBANTUAN INFOGRAFIS
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA
MATERI SISTEM RESPIRASI MANUSIA KELAS XI DI SMA
ISLAM AL-AZHAR 5 CIREBON**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada
Jurusan Tadris Biologi



NURUL ALIYAH

2008106056

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
IAIN SYEKH NURJATI CIREBON**

2024 M/1445 H

**PENERAPAN MODEL PJBL BERBANTUAN INFOGRAFIS
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA
MATERI SISTEM RESPIRASI MANUSIA KELAS XI DI SMA
ISLAM AL-AZHAR 5 CIREBON**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada
Jurusan Tadris Biologi



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
IAIN SYEKH NURJATI CIREBON
2024 M/1445 H**

ABSTRAK

NURUL ALIYAH : PENERAPAN MODEL PJBL BERBANTUAN INFOGRAFIS UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA MATERI SISTEM RESPIRASI MANUSIA KELAS XI DI SMA ISLAM AL-AZHAR 5 CIREBON

Pendidikan erat kaitan-nya dengan perkembangan zaman mengenai teknologi dan keterampilan abad ke-21 yang harus dikuasai oleh setiap siswa, salah satunya yang diamati pada penelitian ini yaitu kreativitas siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan infografis pada materi sistem respirasi manusia, untuk menganalisis peningkatan Kreativitas pada siswa dalam penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan infografis pada materi sistem respirasi manusia, dan untuk mengkaji respon siswa terhadap penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan infografis pada materi sistem respirasi manusia. Penelitian ini dilakukan di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon dengan populasi kelas XI yang berjumlah 103 siswa dan sampel kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan jumlah masing-masing 33 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimental dengan desain penelitian *Quasi eksperimental design*. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, soal, dan angket respon. Hasil penelitian ini adalah 1) Penerapan model PjBL berbantuan infografis ini dapat meningkatkan aktivitas siswa dengan sangat efektif, Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata aktivitas siswa sebesar 87%. 2) Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan kreativitas yang signifikan antara siswa yang diterapkan model PjBL berbantuan infografis dengan siswa yang tidak diterapkan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan infografis. Hal ini dapat diketahui pada nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,67 dengan kategori sedang dan kelas kontrol 0,39 sedang. 3) Respon siswa terhadap implementasi model PjBL berbantuan Infografis pada materi sistem respirasi memperoleh respon yang positif dengan nilai rata-rata keseluruhan nilai respon yaitu 84% dengan kategori sangat kuat.

Kata Kunci : *Project Based Learning (PjBL), Infografis, Kreativitas.*

ABSTRACT

NURUL ALIYAH : APPLICATION OF THE INFOGRAPHIC-ASSISTED PjBL MODEL TO INCREASE STUDENT CREATIVITY ON THE MATERIAL OF THE HUMAN RESPIRATION SYSTEM CLASS XI AT ISLAMIC HIGH SCHOOL AL-AZHAR 5 CIREBON

Education is closely related to the times regarding technology and 21st century skills that must be mastered by every student, one of which is observed in this study is student creativity. This study aims to identify the application of the Project Based Learning (PjBL) model assisted by infographics on the material of the human respiration system, to analyze the increase in creativity in students in the application of the Project Based Learning (PjBL) model assisted by infographics on the material of the human respiration system, and to examine student responses to the application of the Project Based Learning (PjBL) model assisted by infographics on the material of the human respiration system. This research was conducted at Al-Azhar 5 Cirebon Islamic High School with a population of class XI totaling 103 students and samples of class XI IPA 1 and XI IPA 2 with 33 students each. This study used an experimental quantitative approach with a Quasi-experimental design research design. Data collection techniques using observation sheets, questions, and response questionnaires. The results of this study are 1) The application of this infographic-assisted PjBL model can increase student activity very effectively, this is indicated by the average percentage of student activity of 87%. 2) There is a significant difference in improving creativity skills between students who are applied to the infographic-assisted PjBL model and students who are not applied to the infographic-assisted Project Based Learning (PjBL) model. This can be seen in the average value of N-Gain in the experimental class of 0.67 with a medium category and a control class of 0.39 medium. 3) Students' responses to the implementation of the PjBL model assisted by infographics on respiration system material obtained a positive response with an overall average response value of 84% with a very strong category.

Keywords : *Project Based Learning (PjBL), Infographics, Creativity.*

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN MODEL PJBL BERBANTUAN INFOGRAFIS
UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS SISWA PADA
MATERI SISTEM RESPIRASI MANUSIA KELAS XI DI SMA
ISLAM AL-AZHAR 5 CIREBON**

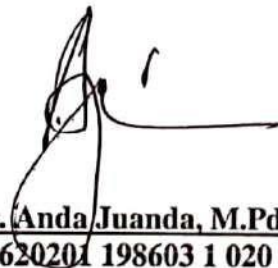
Oleh:

NURUL ALIYAH

2008106056


Menyetujui:

Pembimbing I



Prof. Dr. Anda Juanda, M.Pd
NIP. 19620201 198603 1 020

Pembimbing II



Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Biologi

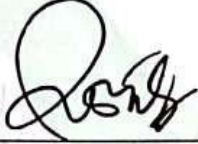

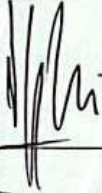
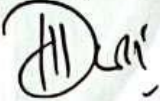




Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penerapan Model PjBL Berbantuan Infografis untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Sistem Respirasi Manusia Kelas XI di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon” oleh NURUL ALIYAH, NIM 200810656, telah di-*munaqosyah*-kan pada tanggal 7 Mei 2024 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 (FITK), Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon.

Tim <i>Munaqosyah</i>	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	<u>21-05-2024</u>	
Sekretaris Jurusan Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si., M.Pd. NIP 19761125 201101 2 006	<u>21-05-2024</u>	
Penguji I Prof. Dr. Kartimi, M.Pd. NIP 19680514 199301 2 001	<u>17-05-2024</u>	
Penguji II Indah Rizki Anugrah, M.Pd. NIP 19920514 201801 2 004	<u>15-05-2024</u>	
Pembimbing I Prof. Dr. Anda Juanda, M.Pd. NIP 19620201 198603 1 020	<u>21-05-2024</u>	
Pembimbing II Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd. NIP 19771229 200501 2 005	<u>21-05-2024</u>	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



NOTA DINAS

Kepada :

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi
Institut Agama Islam Negeri Syekh
Nurjati Cirebon

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penelitian skripsi berikut ini:

Nama : Nurul Aliyah

NIM : 2008106056

Judul : Penerapan Model PjBL Berbantuan Infografis untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Sistem Respirasi Manusia Kelas XI di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon

Kami sepakat 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, April 2024

Pembimbing I



Prof. Dr. Anda Juanda, M.Pd
NIP. 19620201 198603 1 020

Pembimbing II



Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd
NIP. 19771229 200501 2 005

OTENTISITAS SKRIPSI

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Penerapan Model PjBL Berbantuan Infografis untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Sistem Respirasi Manusia Kelas XI di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon 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 dijatuhkan kepada saya dengan peraturan yang berlaku. Apabila dikemudian hari adanya penyelenggaraan terhadap etika keilmuan, atau ada klaim terhadap keaslian karya yang telah saya buat ini.

Cirebon, April 2024



Nurul Alivah
NIM: 2008106056

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Nurul Aliyah
Tempat/Tanggal : Cirebon, 17 Mei 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Nama Bapak : Johan Mauludin
Nama Ibu : Rusmiyati
Telp/Hp : 083139449940
Email : nurulalyh.17@gmail.com
Alamat : Jl. Sampurna, Blok
Kalianyar, RT 005/RW 001, Desa Karangmulya,
Kecamatan Pumbon, Kabupaten Cirebon

Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 1 Gombang lulus tahun 2014
2. SMP Negeri 2 Plumbon lulus tahun 2017
3. SMA Muhammadiyah Kedawung lulus tahun 2020

Pengabdian dan Riwayat Organisasi

- Pengurus Himpunan Mahasiswa Biologi Departemen Minat dan Bakat Tahun Akademik 2020/2021
- Pengurus Himpunan Mahasiswa Biologi, Ketua Departemen Minat dan Bakat Tahun Akademik 2021/2022
- Sekretaris Umum Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) 2022/2023
- Pengurus Generasi Baru Indonesia (GenBI) Divisi Pendidikan 2022/2023
- Pengurus Senat Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Komisi 1 2023/2024

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis panjatkan kepada nabi besar kita, nabi Muhammad SAW beserta keluarganya, sahabatnya, dan kita selaku umatnya sampai akhir zaman, Aamiin. dengan judul **“Penerapan Model PjBL Berbantuan Infografis untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Sistem Respirasi Manusia Kelas XI di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan serta untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin sampai pada tahap ini. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag, Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Ketua Jurusan Tadris Biologi
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si, M.Pd., Sekretaris Jurusan Tadris Biologi
5. Prof. Dr. Anda Juanda, M.Pd, Dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini
6. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., Dosen Pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini
7. Maratus Sholikhah, M.Pd dan Sri Winarti, S.Pd yang telah menjadi validator instrumen dalam skripsi ini
8. Segenap dosen IAIN Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Tadris Biologi yang telah memberikan ilmunya sehingga penulis memiliki banyak wawasan. sebagai bekal kehidupan setelah perkuliahan.

9. Sri Winarti, S.Pd., Guru Biologi SMA Islam Al Azhar 5 Cirebon yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam terlaksananya penelitian di SMA Islam Al Azhar 5 Cirebon
10. Siswa kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2 yang telah membantu dalam pelaksanaan skripsi di SMA Islam Al Azhar 5 Cirebon sebagai kelas eksperimen dan kontrol
11. Kedua orang tua saya, Bapak Johan Mauludin dan Ibu Rusmiyati yang telah berjuang bersama-sama sehingga saya bisa berada ditahap ini.
12. Segenap keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini
13. Teman-teman Bismillah wisuda yang terdiri dari Lubnaa Faaqiqoh dan Sarifa Nurhalisa yang telah berjuang bersama dan kebersamai perjalanan skripsi dan selama masa kuliah.
14. Sahabat tercinta dengan NIM 2008101051 yang selama ini selalu kebersamai selama menjalani perkuliahan.
15. Sahabat seperjuangan Ikke Junia Pratiwi dan Sulistyani yang senantiasa ada dari awal masuk kuliah hingga menyelesaikan studi ini
16. Teman-teman Tadris Biologi C 2020 yang telah berjuang bersama selama kuliah, terimakasih atas cerita-cerita yang kita lalui selama masa kuliah.
17. Teman-teman yang pernah saya temui dan bagian dari cerita saya saat berkuliah di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, April 2024

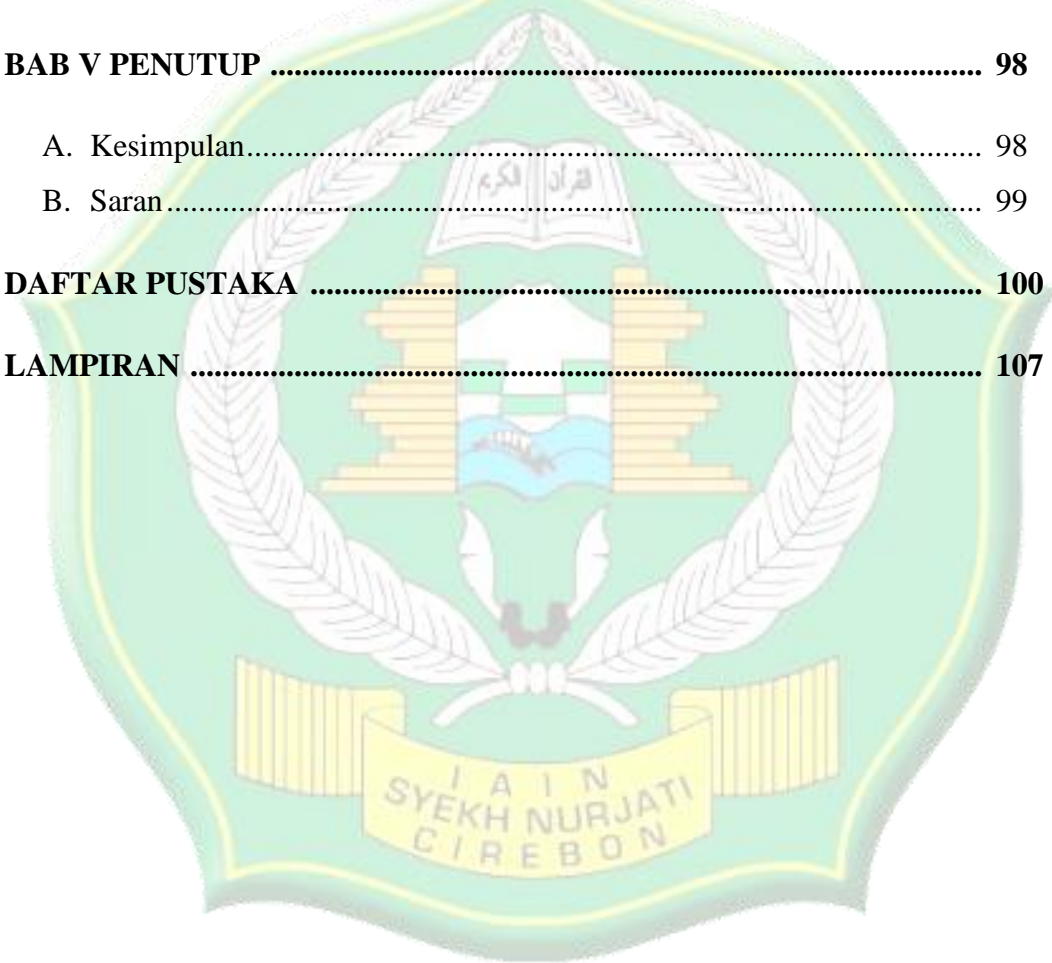
Nurul Aliyah
NIM: 2008106056

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
NOTA DINAS.....	v
OTENTITAS SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Pembatasan Masalah	9
D. Pertanyaan Penelitian	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II Tinjauan Pustaka	11
A. Kreativitas Siswa	11
B. Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	18
C. Infografis	26
D. Tinjauan Umum Maateri Sistem Respirasi Manusia	28

E. Penelitian Terdahulu	31
F. Kerangka Berpikir	34
G. Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Tempat dan Waktu Penelitian	37
B. Populasi dan Sampel	37
C. Metode Desain Penelitian	38
D. Sumber Data	39
E. Variabel Penelitian	39
1. Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	39
2. Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian	40
H. Teknik Analisis Data	42
I. Hipotesis Statistik	49
J. Prosedur Penelitian	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian	52
1. Aktivitas Belajar Siswa Saat Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) berbantuan Infografis Untuk Meningkatkan Keterampilan Kreativitas Pada Siswa	52
2. Perbedaan Peningkatan Kreativitas Siswa yang Diterapkan Model PjBL Berbantuan Infografis dan Tidak Diterapkan Model PjBL berbantuan Infografis	56
3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) berbantuan Infografis	71
B. Pembahasan	74

1. Aktivitas Belajar Siswa Saat Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) berbantuan Infografis Untuk Meningkatkan Keterampilan Kreativitas Pada Siswa.....	74
2. Perbedaan Peningkatan Kreativitas Siswa yang Diterapkan Model PjBL Berbantuan Infografis dan Tidak Diterapkan Model PjBL berbantuan Infografis	82
3. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL) berbantuan Infografis	94
BAB V PENUTUP	98
A. Kesimpulan.....	98
B. Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN	107



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Keterampilan Kreativitas.....	17
2.2 Sintak Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	21
2.3 Penelitian Terdahulu.	31
3.1 Desain Penelitian.	39
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	40
3.3 Skala Penilaian Angket Pernyataan Positif dan Negatif	42
3.4 Kriteria validitas soal	43
3.5 Kriteria Daya Pembeda.....	44
3.6 Kriteria Tingkat Kesukaran.....	45
3.7 Kriteria Skor <i>N-Gain</i>	45
3.8 Kriteria Tingkat Aktivitas Siswa	47
3.9 Kategori Kreativitas Dimensi Kognitif.....	48
3.10 Kriteria Angket Respon Siswa.....	48
4.1 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	68
4.2 Hasil Uji Normalitas	69
4.3 Hasil Uji Homogenitas.....	70
4.4 Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i>	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Kerangka berpikir.....	36
3.1 Bagan Prosedur penelitian	51
4.1 Diagram Persentase Keterlaksanaan model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	53
4.2 Diagram Penilaian Produk Infografis	54
4.3 Hasil Produk Infografis.....	55
4.4 Diagram Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada Pertemuan Pertama Berdasarkan Indikator Keterampilan Kreativitas	58
4.5 Diagram Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada Pertemuan Kedua Berdasarkan Indikator Keterampilan Kreativitas	59
4.6 Diagram Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada Pertemuan Ketiga Berdasarkan Indikator Keterampilan Kreativitas	60
4.7 Diagram Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada Pertemuan Keempat Berdasarkan Indikator Keterampilan Kreativitas	61
4.8 Diagram Rata-rata Nilai Per Indikator Kreativitas	62
4.9 Diagram Rata-rata Nilai Aktivitas Siswa pada setiap Pertemuan Berdasarkan Indikator Keterampilan Kreativitas ...	63
4.10 Diagram Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	64
4.11 Diagram Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> Per Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65
4.12 Diagram Rata-rata Nilai <i>Posttest</i> Per Indikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
4.13 Diagram Rata-rata Nilai N-Gain.....	67
4.14 Diagram Persentase Angket Respon Siswa	72
4.15 Diagram Hasil Respon Siswa Per Dimensi.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Silabus Kelas Eksperimen.....	108
2	Silabus Kelas Kontrol	112
3	Peta Konsep	115
4	Analisis Konsep	116
5	RPP Eksperimen	124
6	RPP Kontrol.....	132
7	LKPD Eksperimen	147
8	LKPD Kontrol.....	153
9	Kisi-kisi Lembar Aktivitas Belajar Siswa pada Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	165
10	Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	166
11	Kisi-kisi Penilaian Produk	168
12	Lembar Penilaian Produk.....	170
13	Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Kreativitas Siswa.....	171
14	Lembar Observasi Aktivitas Kreativitas Siswa	172
15	Kisi-kisi Uji Coba Soal	174
16	Soal Uji Coba.....	185
17	Kisi-kisi <i>Pretest-Posttest</i>	189
18	Soal <i>Pretest-Posttest</i>	197
19	Kisi-kisi Angket Respon Siswa	200
20	Lembar Angket Respon Siswa.....	204
21	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Soal	206
22	Hasil Uji Coba Soal	207

23	Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa pada Penerapan Model <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	209
24	Hasil Produk Siswa.....	211
25	Hasil Observasi Aktivitas Kreativitas Siswa	212
26	Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	215
27	Nilai <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol.....	217
28	Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	219
29	Nilai <i>Posttest</i> Kelas Ekaperimen	221
30	Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	223
31	Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	225
32	Nilai N-Gain Kelas Eksperimen	227
33	Nilai N-Gain Kelas Kontrol.....	229
34	Hasil Angket Respon Siswa.....	231
35	Hasil Uji Analisis Data	232
36	Lembar Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran.....	235
37	Surat Balasan Izin Penelitian	263
38	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	264