

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN  
APLIKASI *PLANTNET* PADA MATERI KINGDOM PLANTAE  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
SMA NEGERI 1 JAMBLANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada jurusan Tadris Biologi



Disusun oleh :

**FITRIYANA**

**1808106096**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON  
TAHUN 2022**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN  
APLIKASI *PLANTNET* PADA MATERI KINGDOM PLANTAE  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
SMA NEGERI 1 JAMBLANG**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
pada Jurusan Tadris Biologi



**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
SYEKH NURJATI CIREBON  
TAHUN 2022**

## ABSTRAK

### PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN APLIKASI *PLANTNET* PADA MATERI KINGDOM PLANTAE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR

Penelitian ini bertujuan (1) untuk menganalisis perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *plantnet* dengan siswa yang tidak menerapkan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *plantnet*. (2) untuk mengetahui respon siswa yang menerapkan model *discovery learning* berbantuan aplikasi *plantnet*. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan populasi 72 siswa. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *random sampling* terhadap 36 siswa hasil penelitian eksperimen (*pretest-posttest*). Teknik pengumpulan data menggunakan tes pilihan ganda untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa dan angket untuk mengetahui respon siswa. Data dianalisis menggunakan uji *mann-whitney u*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terdapat nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari ketentuan 0,05 artinya  $H_0$  ditolak. Adapun hasil analisis respon siswa baik respon positif maupun respon negatif mendapatkan respon baik bagi siswa. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan aplikasi *plantnet* memiliki pengaruh baik terhadap hasil belajar siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif diterapkan dalam pembelajaran biologi.

**Kata Kunci:** model *discovery learning*, aplikasi *plantnet*, hasil belajar.

## ABSTRACT

### APPLICATION OF THE *DISCOVERY LEARNING* MODEL ASSISTED BY *PLANTNET* APPLICATION ON KINGDOM PLANTE MATERIALS TO IMPROVE LEARNING RESULTS







This study aims (1) to analyze the differences in the improvement of student learning outcomes between classes that apply the plantnet application-assisted *discovery learning* model and students who do not apply the plantnet-assisted *discovery learning* model. (2) to find out the response of students who apply the *discovery learning* model assisted by the *plantnet* application. The method used is quantitative research design with pretest-posttest control group design. This study used two classes as the experimental class and the control class with a population of 72 students. Sampling using *random sampling* technique of 36 students experimental research results (pretest-posttest). Data collection techniques used multiple choice tests to measure the ability of student learning outcomes and questionnaires to determine student responses. Data were analyzed using the Mann-Whitney u test. Based on the results of the research conducted, there is a significance value of 0.000 which is smaller than the provision of 0.05, meaning that H<sub>0</sub> is rejected. The results of the analysis of student responses, both positive and negative responses, received good responses for students. This shows that the overall learning model of *discovery learning* assisted by *plantnet* applications has a good influence on student learning outcomes, so that it can be used as an alternative learning model that is effectively applied in biology learning.

**Keywords:** *discovery learning* model, *plantnet* application, learning outcomes.

## PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *PlantNet* Pada Materi Kingdom *Plantae* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jamblang” oleh FITRIYANA, NIM. 1808106096 telah di-*munaqosyah*-kan pada Selasa, 06 September 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 IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Tim <i>Munaqosyah</i>	Tanggal	Tanda Tangan
<b>Ketua Jurusan</b> <b>Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si.</b> NIP. 19740326 200604 2 001	21 September 2022	
<b>Sekretaris Jurusan</b> <b>Asep Mulyani, M.Pd.</b> NIP. 19790918 201101 1 004	21 September 2022	
<b>Penguji I</b> <b>Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd.</b> NIP. 19771229 200501 2 005	15 September 2022	
<b>Penguji 2</b> <b>Indah Rizki Anugrah, M.Pd.</b> NIP. 19920514 201801 2 004	20 September 2022	
<b>Pembimbing 1</b> <b>Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si.</b> NIP. 19740326 200604 2 001	21 September 2022	
<b>Pembimbing 2</b> <b>Mujib Ubaidillah, M. Pd.</b> NIP. 19850614 201503 1 003	20 September 2022	

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN  
APLIKASI *PLANTNET* PADA MATERI KINGDOM PLANTAE UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X  
SMA NEGERI 1 JAMBLANG**

Disusun Oleh:



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

**Mujib Ubaidillah, M.Pd**  
**NIP. 19850614 201503 1 003**

Mengetahui,  
**Ketua Jurusan Tadris Biologi**

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

## NOTA DINAS

Kepada:

Yth. Ketua Jurusan Tadris Biologi

IAIN Syekh Nurjati

di

Cirebon

Assalamu'alaikum wr. wb

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi dari **Fitriyana, NIM: 1808106096** dengan judul **“Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *PlantNet* Pada Materi Kingdom *Plantae* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jombang”**

Kami bersepakat bahwa skripsi tersebut diatas sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqosahkan.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Cirebon, Juli 2022

Pembimbing I



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

Pembimbing II



**Mujib Ubaidillah, M.Pd**  
NIP. 19850614 201503 1 003

## OTENTISITAS SKRIPSI

*Bismillahirrahmaanirrahiim*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriyana

NIM : 1808106096

Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Biologi

Judul : Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *PlantNet* Pada Materi Kingdom Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jamblang

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya penulis yang diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana (S1) di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Semua sumber yang penulis gunakan dalam penulisan skripsi ini telah dicantumkan sesuai ketentuan atau pedoman karya tulis ilmiah.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini sebagian maupun keseluruhan isinya merupakan karya plagiat, penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Cirebon, Juli 2022  
Pembuat Pernyataan,



**Fitriyana**  
**NIM. 1808106096**



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Fitriyana  
Tempat/Tanggal Lahir : Cirebon, 17 Februari 1999  
Nama Bapak : Sarkiya (Alm)  
Nama Ibu : Turida  
Telp/HP : 089664979184  
Email : [fitriyanapipit75@gmail.com](mailto:fitriyanapipit75@gmail.com)  
Alamat : Blok Karang Anyar,  
RT/RW. 04/03, Desa Cikeusal, Kecamatan Gempol,  
Kabupaten Cirebon

### Riwayat Pendidikan:

1. SDN 2 Cikeusal lulus tahun 2012
2. SMPN 1 Gempol lulus tahun 2015
3. SMK Ulil Albab Depok lulus tahun 2018
4. IAIN Syekh Nurjati Cirebon, Jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan lulus pada tahun 2022

### Riwayat Organisasi:

1. Anggota Pramuka SDN 2 Cikeusal Periode 2010-2011
2. Anggota PMR SMPN 1 Gempol Periode 2015-2016
3. Ketua Umum OSIS SMK Ulil Albab Periode 2016-2017
4. Sekretaris ROHIS SMK Ulil Albab Periode 2016-2017
5. Anggota FK-3 IAIN Syekh Nurjati Cirebon Periode 2018-2019
6. Anggota HIMBIO IAIN Syekh Nurjati Cirebon Periode 2018-2019
7. Pengurus HIMBIO IAIN Syekh Nurjati Cirebon Periode 2019-2020

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Kedua orangtua saya, Bapak Sarkiya (Alm) dan Ibu Turida. Terimakasih telah memberikan do'a dan dukungan yang tulus sehingga bisa menyelesaikan kuliah tepat waktu untuk menjadi sarjana. Teruntuk ibuku terimakasih telah berjuang bersama mimi bekerja dan pipit kuliah, tujuannya sama yaitu untuk menyongsong kehidupan lebih baik lagi. Terimakasih telah memberikan segala cinta dan kasih sayang selama ini, memberikan motivasi, serta kebersamai selama perjalanan ini. Ribuan do'a dan tetesan keringat untuk membiayai kuliah tidak mampu terbalaskan namun saya menjadi saksi bahwa orangtua saya adalah orangtua terbaik. Semoga Allah memberikan surga tanpa hisab untuk mimi dan bapak. Kakaku tersayang, Asep Sudiman. Terimakasih telah mewujudkan mimpiku, memberikan izin untuk adikmu mencari ilmu, tanpa izin darimu waktu itu mungkin saya belum menjadi sarjana seperti sekarang. Terimakasih telah menjadi kakak yang selalu mensupport, mendo'akan dengan tulus, keberadaanmu adalah sebagai sosok bapak bagiku. Semoga Allah selalu memberikan kemudahan setiap langkah baikmu.

Dosen-dosen tadaris biologi, khususnya Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si dan Bapak Mujib Ubaidillah, M.Pd selaku dosen pembimbing. Saya sangat bersyukur karena Allah telah memberikan dosen terbaik menurut versi Allah dalam perjalanan penyelesaian skripsi ini. Segala ilmu, do'a, dan motivasi dari beliau adalah hal yang paling berarti. Semoga Allah membalas kebaikan-kebaikan yang telah diberikan.

My self, Fitriyana. Terimakasih telah berjuang sampai dititik ini hingga berjulan kesana kemari, melewati perjalanan pendidikan yang tidak mudah dilalui dan terimakasih telah kuat untuk menghadapi segala badai dalam perjalanan menempuh gelar sarjana.

Sahabat terbaikku Atun, Khotimah, Amaliya Firdausyah Berliana, dan Siti Amaliyah. Semua teman-teman tercinta kelas Biologi C yang telah bersama-sama melewati suka dan duka selama 4 tahun demi mencapai gelar sarjana pendidikan biologi. Terimakasih telah memberikan segala warna-warni dalam kelas selama menempuh pendidikan.

Teman-teman bimbingan Ibu Ina dan Pak Mujib yang selalu memberikan semangat untuk berjuang bersama hingga terselesainya skripsi ini. Segenap keluarga, rekan, kawan, dan teman-teman semua yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya saya ucapkan terimakasih banyak.

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb**

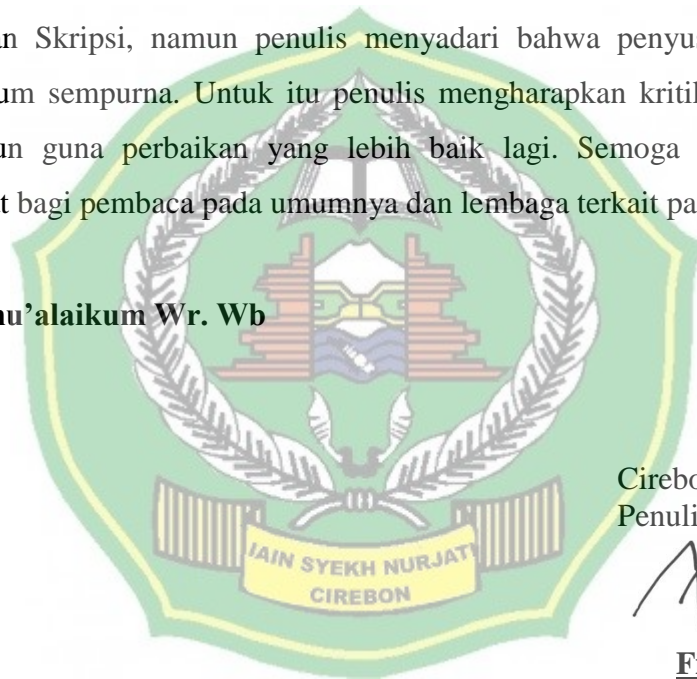
Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan Aplikasi *PlantNet* Pada Materi Kingdom *Plantae* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jamblang”**. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bantuan, bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtuaku, Bapak Sarkiya (Alm) dan Ibu Turida yang selalu memberikan do'a tulusnya dan mensupport dengan versi terbaiknya.
3. Bapak Dr. H. Sumanta, M.Ag, selaku Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
4. Bapak Dr. H. Farihin, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
5. Ibu Dr. Ina Rosdiana Lesmanawati, M.Si, selaku Ketua Jurusan dan Dosen Prmbimbing I Tadris Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
6. Bapak Mujib Ubadillah, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing II.
7. Bapak Drs. H. Imam Setiawan, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Jamblang.
8. Bapak Drs. Heri Sutrisman, selaku Guru Biologi SMAN 1 Jamblang.
9. Kakak tercinta, Asep Sudiman dan adikku Ulu Viliyani juga Muhammad Ari Syafrudin yang telah memberikan do'a dan mensupport dengan versi terbaiknya.
10. Siswa-siswi SMAN 1 Jamblang, terutama kelas X MIPA 3 dan X MIPA 5 tahun ajaran 2021/2022.

11. Sahabatku, Khotimah, Atun, dan Amaliya Firdausyah Berliana yang selalu memberikan motivasi, mendo'akan, dan mensupport dari segala arah.
12. Semua teman-teman terbaikku kelas Biologi C, yang selalu semangat dan mensupport satu sama lain di setiap perjalanannya selama menempuh semasa perkuliahan.
13. Dan semua pihak yang telah mendo'akan, mensupport dan membantu penulis baik secara fisik maupun psikis dalam pembuatan skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis telah berusaha dengan segala kemampuan yang penulis miliki dalam penyusunan Skripsi, namun penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan yang lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan lembaga terkait pada khususnya.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb**



Cirebon, Juli 2022  
Penulis,

**Fitriyana**  
**NIM. 1808106096**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Kegunaan Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Model Discovery Learning .....	8
1. Pengertian Discovery Learning.....	8
2. Karakteristik discovery learning .....	8
3. Langkah-langkah Discovery Learning .....	8
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Discovery Learning</i> .....	9
B. Media Pembelajaran.....	11
C. Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	12
1. Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	12
2. Fitur-fitur Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	12
3. Cara Penggunaan Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	12
4. Manfaat Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	13
5. Kelebihan Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	13
6. Kekurangan Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	14
D. Hasil Belajar.....	14
E. Materi Kingdom Plantae di SMA .....	15
F. Penelitian yang Relevan.....	18
G. Kerangka Pemikiran.....	19
H. Hipotesis .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>22</b>

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
B. Metode dan Pendekatan Penelitian .....	22
C. Desain Penelitian .....	22
D. Populasi dan Sampel .....	23
E. Variabel Penelitian .....	24
F. Sumber Data .....	24
G. Teknik Pengumpulan Data .....	24
H. Instrumen Penelitian .....	25
I. Teknik Analisis Data .....	27
J. Prosedur Penelitian .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
<b>A. Hasil Penelitian.....</b>	<b>37</b>
1. Inventarisasi Jenis Tumbuhan di SMA Negeri 1 Jamblang .....	37
2. Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> Dalam Pembelajaran Aplikasi <i>PlantNet</i> Pada Materi Kingdom Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jamblang .....	44
3. Perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model <i>discovery learning</i> berbantuan aplikasi <i>PlantNet</i> dengan kelas yang tidak menerapkan model <i>discovery learning</i> berbantuan aplikasi <i>PlantNet</i> . .....	46
4. Respon siswa yang menerapkan model <i>Discovery Learning</i> berbantuan aplikasi <i>PlantNet</i> pada materi kingdom plantae .....	50
<b>B. Pembahasan.....</b>	<b>53</b>
1. Inventarisasi Jenis Tumbuhan di SMA Negeri 1 Jamblang .....	53
2. Aktivitas Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model <i>Discovery Learning</i> Dalam Pembelajaran Aplikasi <i>PlantNet</i> Pada Materi Kingdom Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Jamblang .....	62
3. Perbedaan peningkatan hasil belajar siswa antara kelas yang menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> berbantuan aplikasi <i>PlantNet</i> dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran <i>discovery learning</i> berbantuan aplikasi <i>PlantNet</i> . .....	65
4. Respon Siswa Terhadap Penerapan Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> Berbantuan Aplikasi <i>PlantNet</i> .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Taksonomi Bloom.....	15
Tabel 2.2 Indikator Hasil Belajar .....	15
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	23
Tabel 3.2 Data dan Sumber Data .....	24
Tabel 3.3 Penilaian Skala <i>Likert</i> .....	26
Tabel 3.4 Klasifikasi Validitas Isi.....	27
Tabel 3.5 Klasifikasi Koefisien Validitas .....	28
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas .....	29
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	29
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda .....	30
Tabel 3.9 Klasifikasi N-Gain .....	31
Tabel 3.10 Skala Kategori Sikap Siswa.....	34
Tabel 3.11 Kriteria Penilaian Angket Respon.....	34
Tabel 4.1 Identifikasi Tumbuhan .....	37
Tabel 4.2 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	47
Tabel 4.3 Rata-rata Perbandingan N-Gain .....	48
Tabel 4.4 Uji Normalitas Data N-Gain .....	48
Tabel 4.5 Uji Homogenitas Data N-Gain.....	49
Tabel 4.6 Perbedaan Peningkatan Hasil Belajar Siswa antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	21
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	36
Gambar 4.1 <i>Bryopsida</i> sp.....	38
Gambar 4.2 <i>Pteris vittata</i> L.....	39
Gambar 4.3 <i>Pteris tremula</i> R. Br. ....	39
Gambar 4.4 <i>Mangifera indica</i> L.....	40
Gambar 4.5 <i>Psidium guajava</i> L. ....	40
Gambar 4.6 <i>Musa acuminata</i> Colla .....	41
Gambar 4.7 <i>Carica papaya</i> L.....	41
Gambar 4.8 <i>Dyopsis lutescens</i> .....	42
Gambar 4.9 <i>Averrhoa carambola</i> L.....	42
Gambar 4.10 <i>Vitis vinifera</i> L.....	43
Gambar 4.11 <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill. ....	43
Gambar 4.12 <i>Capsicum annum</i> L.....	44
Gambar 4.13 <i>Terminalia catappa</i> L.....	44





## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Perbedaan Peningkatan Aktivitas Siswa .....	45
Diagram 4.2 Grafik Respon Siswa pada Pernyataan Positif .....	52
Diagram 4.3 Grafik Respon Siswa pada Pernyataan Negatif .....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Peta Konsep .....	81
Lampiran 2 : Analisis Konsep.....	82
Lampiran 3 : Silabus .....	90
Lampiran 4 : RPP Kelas Eksperimen.....	92
Lampiran 5 : RPP Kelas Kontrol .....	102
Lampiran 6 : LKPD Kelas Eksperimen .....	110
Lampiran 7 : LKPD Kelas Kontrol .....	119
Lampiran 8 : Uji Coba Soal .....	124
Lampiran 9 : Kisi-kisi Soal .....	138
Lampiran 10 : Rekapitulasi Analisis Butir Soal.....	157
Lampiran 11 : Rekapitulasi Uji Reliabilitas Item Soal .....	159
Lampiran 12 : Rekapitulasi Data Hasil Daya Beda Setiap Item Soal .....	160
Lampiran 13 : Rekapitulasi Uji Kesukaran Setiap Item Soal .....	161
Lampiran 14 : Daftar Hadir Siswa .....	162
Lampiran 15 : Daftar Nilai Siswa .....	164
Lampiran 16 : Pedoman Observasi .....	165
Lampiran 17 : Instrumen Observasi .....	168
Lampiran 18 : Hasil Observasi .....	172
Lampiran 19 : Angket Respon Siswa.....	175
Lampiran 20 : Hasil Angket Respon Siswa .....	177
Lampiran 21 : Analisis Data .....	180
Lampiran 22 : Lembar Validitas Isi Aiken .....	183
Lampiran 23 : Lembar Validasi Instrumen .....	184
Lampiran 24 : Dokumentasi Foto .....	202
Lampiran 25 : Persuratan .....	204