

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA NEGERI 2 KONawe SELATAN**



**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mendapatkan Gelar Sarjana Pada  
Program Studi Tadris Biologi*

**Oleh:**

**NURFAIZZA  
NIM 19010108055**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAM ISLAM NEGERI  
KENDARI  
2023**



Dokumen Pengesahan Ujian Skripsi An. NURFAIZZA (19010108055)  
**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI**  
**TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Kelurahan Baruga, Kendari Sulawesi Tenggara  
Telp/Fax. (0401) 3193710/ 3193710  
email : iainkendari@yahoo.co.id website : http://iainkendari.ac.id

## PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan Judul "**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI BIOLOGI DI SMA NEGERI 2 KONAWA SELATAN**" yang ditulis oleh **NURFAIZZA NIM. 19010108055** Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam Skripsi yang diselenggarakan pada hari **Senin** tanggal **31 Juli 2023** dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk **memperoleh gelar (S.Pd)**.

### Dewan Penguji Skripsi

Ketua : **Dr. Jumarddin La Fua S.Si, M. Si** (.....)

Sekretaris : **Hilda Ayu Melvi Amalia M.Sc** (.....)

Anggota1 : **Dr. Abdul Kadir M. Pd** (.....)

Anggota2 : **Ismaun S.Si, M.Si** (.....)

Kendari, 28 Agustus 2023  
Bekas



**Dr. Enalda Wahyuni S.S.M.Pd.I**  
NIM. 198002272006012006

Visi Program Studi Tadris Biologi (BLG) :

**"Menghasilkan Tenaga Pendidikan dan Kependidikan dibidang Pendidikan Biologi yang Berkualitas, Berkeprabdian Islami dan Berwawasan Transdisipliner pada Tahun 2025"**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya mengatakan bahwa segala informasi dalam skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 2 Konawe Selatan”** melalui bimbingan Bapak Dr. Jumardin La Fua S. Si, M. Si dan Ibu Hilda Ayu Melvi Amalia M. Sc, telah memberikan arahan sesuai dengan pedoman keilmuan dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini belum ada karya yang diajukan sebelumnya dalam mendapatkan sertifikasi empat tahun di perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan dalam daftar pustaka. Dengan penuh kesadaran saya mengatakan bahwa ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan Salinan, tiruan, plagiat yang dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal karena hukum.

Kendari, 26 Februari 2024

Penulis Skripsi



NURFAIZZA  
NIM. 19010108055

**HALAMAM PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagian civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurfaizza  
NIM : 19010108055  
Program Studi : Tadris Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari Hak Bebas Royalty Noneklusif (*Non Exclucive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

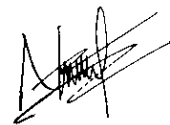
**“Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 2 Konawe Selatan”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Non Ekklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap, mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Kendari, 26 Februari 2024

Yang menyatakan



Nurfaizza

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ، وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ، وَعَلَى آلِهِ وَأَصْحَابِهِ وَمَنْ تَبِعَهُمْ  
بِإِحْسَانٍ يَوْمَ الدِّينِ، أَمَا بَعْدُ!

Puji syukur marilah kita panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang selalu mencurahkan rahmat dan hidayah-nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Konawe Selatan”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia kepada jalan kebenaran.

Skripsi ini disusun untuk mengikuti ujian skripsi bagi mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan orang tua yakni Bapak Bakri dan Ibu Sagga yang mendoakan, merawat, mendidik, dan menyekolahkan penulis hingga keperguruan tinggi dan motivasi-motivasi yang diberikan kepada penulis.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih sedalam-dalamnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan kontribusi, yakni:

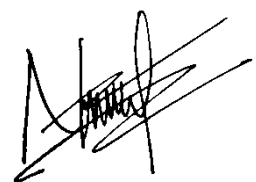
1. Rektor IAIN Kendari Bapak Dr. Husein Insawan, M.Ag., para wakil rektor, Para Dekan, dosen dan segenap Staf IAIN Kendari atas segala saran dan bantuannya yang diberikan kepada penulis selama dalam proses akademik.
2. Ibu Dr. Imelda Wahyuni S. S, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari.

3. Ibu Rosmini, S.Si., M. Pd, selaku ketua program studi Tadris Biologi.
4. Bapak Jumardin La Fua S. Si, M. Si selaku dosen pembimbing pertama yang membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Hilda Ayu Melvi Amaliya M. Sc selaku dosen pembimbing kedua yang selalu membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Abdul Kadir M. Pd dan Bapak Ismaun S. Si, M. Si selaku dosen penguji yang memberikan saran dan masukan serta membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Prodi Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari yang telah banyak membantu dan memberikan ilmu pengetahuan, mampu memotivasi selama mengikuti pendidikan di Institut Agama Islam Negeri Kendari.
8. Pihak sekolah SMA Negeri 2 Konawe Selatan terkhusus kepada Bapak Ishak Paway, S. Pd., M. A yang telah menerima penulis untuk melakukan penelitian disekolah dan Ibu Reski Wahyunih, S. Pd selaku guru mata pelajaran Biologi SMA Negeri 2 Konawe Selatan yang telah memberi kemudahan dan kerja samanya selama penulis melakukan penelitian dalam rangka penyelesaian skripsi.
9. Kepada keluarga khususnya saudari-saudariku yang selalu memberi motivasi dan semangat untuk penulis hingga sampai di tahap ini.
10. Kepada saudara Sesar Nopriansyah terima kasih atas dukungan, dan selalu memberikan bantuan serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis hingga sampai pada tahap ini.

11. Kepada teman-teman tercinta saudari Pira indriyani, Hasti, Nur afni, Sawitriani S, Kurnia padillah, Herlis Safitri, Ummu Kharisa, Desti Wulandari dan Saudara Candra Ardan Fadillah saya ucapkan terima kasih karena selalu mendengarkan dan telah menemani penulis selama proses penyusunan skripsi, memberikan motivasi, dukungan serta selalu memberikan semangat kepada penulis.
12. Ucapan terima kasih kepada seluruh sahabat yang selalu mendukung dan membantu penulis selama masa perkuliahan dan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Tadris Biologi angkatan 2019 yang menemani dari semester awal hingga tahap ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberikan balasan yang lebih baik terutama mencurahkan berkat dan rahmat Nya kepada semua pihak yang telah turut memberikan bantuannya kepada penulis.

Kendari, Juli 2023  
Penulis



**Nurfaizza**  
**19010108055**

## ABSTRAK

**Nurfaizza, NIM. 19010108055 Pengaruh Model *Pembelajaran Problem Based Learning (PBL)* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 2 Konawe Selatan, Dibimbing Oleh: Bapak Dr. Jumardin La Fua S. Si, M. Si dan Ibu Hilda Ayu Melvi Amalia M. Sc**

---

---

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif Eksperimen menggunakan desain *Quasi Eksperimen*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif: Prasyarat analisis (uji normalitas, uji homogenitas) dan uji hipotesis (uji perbedaan dua rata-rata, uji t berpasangan, uji tingkat efektif). Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) Pelaksanaan model pembelajaran problem based learning berlangsung sesuai dengan sintaksnya, proses pembelajaran berjalan dengan baik, dan siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran. Siswa dapat memahami, menyelesaikan dan memecahkan masalah yang disajikan dalam LKPD, selain itu siswa memiliki kemampuan kerja sama yang baik dengan anggota kelompok dalam menyelesaikan LKPD yang diberikan oleh guru, selanjutnya siswa dapat mempresentasikan hasil kerja LKPD dengan baik didepan kelas, dan memberikan tanggapan seperti saran dan pertanyaan sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif karena adanya kegiatan diskusi yang terjadi antara kelompok. Setelah melakukan presentasi LKPD, siswa dapat menyimpulkan hasil temuan dalam LKPD yang telah dikerjakan dengan baik; 2) Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan memperoleh nilai rata-rata 37,93, sedangkan hasil belajar siswa pada kelas pada kelas kontrol sebelum diberikan nilai rata-rata 36,55. Selanjutnya hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 84,66, sedangkan hasil belajar siswa pada kelas kontrol setelah diberikan perlakuan nilai rata-rata 77,58; 3) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran problem based learning dan model konvensional dari hasil analisis uji perbedaan dua rata-rata dengan nilai Thitung 0,545 dan Ttabel 2,003 (thitung < ttabel) sehingga hipotesis nol (H<sub>0</sub>) diterima; 4) Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran problem based learning dari hasil uji t berpasangan (Paired sample t-test) pretest-posttes kelas eksperimen dengan nilai Thitung 20,31 > Ttabel 2,048, maka hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima. 5) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa sesudah menggunakan model pembelajaran problem based learning dan model konvensional dari hasil analisis uji perbedaan dua rata-rata dengan nilai Thitung 4,614 dan Ttabel 2,003 (thitung > ttabel) sehingga hipotesis nol (H<sub>0</sub>) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, Pembelajaran Konvensional, *Quasi Eksperimen*.



## ABSTRACT

**Nurfaizza, NIM. 19010108055 The Effect of the Problem Based Learning (PBL) Learning Model on Student Learning Outcomes in Biology Subjects at SMA Negeri 2 Konawe Selatan, Guided By: Mr. Dr. Jumardin La Fua S. Si, M. Si and Mrs. Hilda Ayu Melvi Amalia M. Sc**

---

---

This research is a quantitative experiment using a quasi-experimental design. The data analysis technique used is descriptive analysis: Prerequisite analysis (normality test, homogeneity test) and hypothesis testing (test the difference between the two means, paired t test, effective level test). The research results show that; 1) The implementation of the problem based learning learning model takes place according to the syntax, the learning process goes well, and students are more active during the learning process. Students can understand, solve and solve the problems presented in the LKPD, besides that students have the ability to cooperate well with group members in completing the LKPD given by the teacher, then students can present the work of the LKPD properly in front of the class, and provide feedback such as suggestions and questions so that the learning process becomes more active because of the discussion activities that occur between groups. After doing the LKPD presentation, students can conclude the findings in the LKPD that has been done well; 2) Student learning outcomes in the experimental class before being given treatment obtained an average value of 37.93, while student learning outcomes in the control class before being given an average value of 36.55. Furthermore, student learning outcomes after being given treatment in the experimental class obtained an average value of 84.66, while student learning outcomes in the control class after being given treatment had an average value of 77.58; 3) There is no difference in student learning outcomes before using the problem-based learning model and conventional models from the results of the analysis of the two differences test on average with a Tcount of 0.545 and Ttable of 2.003 (tcount < ttable) so that the null hypothesis (H0) is accepted; 4) There is a significant difference between student learning outcomes before and after using the problem-based learning model from the results of the paired sample t-test (Paired sample t-test) pretest-posttest of the experimental class with a Tcount of 20.31 > Ttable of 2.048, then the null hypothesis (H0) is rejected and the alternative hypothesis (H1) is accepted. 5) There are differences in student learning outcomes after using the problem-based learning model and conventional models from the results of the analysis of the two differences test on average with a Tcount of 4.614 and Ttable of 2.003 (tcount > ttable) so that the null hypothesis (H0) is rejected and the alternative hypothesis (H1) ) accepted.

**Keywords:** Learning Outcomes, *Problem Based Learning*, Conventional Learning, *Quasi Experiment*.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian .....	8
1.6 Manfaat Penelitian .....	9
1.7 Definisi Operasional .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Deskripsi Konseptual .....	12
2.1.1 Konsep Belajar .....	12
2.1.2 Konsep Hasil Belajar.....	17
2.1.3 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	24
2.1.4 <i>Spermatophyta</i> .....	30
2.2 Penelitian Relevan .....	39
2.3 Kerangka Berfikir .....	41
2.4 Hipotesis Penelitian .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>44</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	44
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	44
3.3 Populasi dan Sampel.....	44
3.4 Variabel dan Desain Penelitian.....	45
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	46
3.6 Instrumen Penelitian .....	47
3.7 Validitas dan Reabilitas .....	48
3.8 Teknik Analisis Data.....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	61
4.1.1 Pelaksanaan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	62
4.1.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based                 Learning</i> dan Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan .....	64
4.1.3 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah	

Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> dan Model Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	74
4.1.4 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	78
4.2 Pembahasan .....	79
4.2.1 Pelaksanaan Model <i>Problem Based Learning</i> pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	79
4.2.2 Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> dan Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan .....	82
4.2.3 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> dan Model Konvensional pada Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	85
4.2.4 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> Mata Pelajaran Biologi dikelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan.....	86
4.2.5 Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> dan Model Konvensional.....	89
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>92</b>
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Limitasi Penelitian.....	93
5.3 Saran .....	94
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis dan Indikator Hasil Belajar .....	23
Tabel 2.2 Langkah-langkah <i>Problem Based Learning</i> .....	27
Tabel 2.3 Ciri-ciri Tumbuhan Biji Terbuka ( <i>Gymnospermae</i> ) .....	32
Tabel 2.4 Ciri-ciri Tumbuhan Biji Tertutup ( <i>Angiospermae</i> ).....	36
Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 2 Konawe Selatan .....	44
Tabel 3.2 Desain Penelitian .....	45
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen .....	48
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Butir Soal .....	49
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Instrument.....	51
Tabel 3.6 Interpretasi Kriteria Tingkat Kesukaran .....	52
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Pembeda .....	53
Tabel 3.8 Pengkategorian Skor .....	56
Table 3.9 Kriteria Uji Tingkat Efektif .....	60
Tabel 4.1 Rata-Rata Presentase Observasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen pada Pertemuan 1-3 .....	63
Tabel 4.2 Hasil Pretest Kelas Eksperimen .....	64
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Kelas Eksperimen .....	65
Tabel 4.4 Kecendrungan Kategori Hasil Belajar ( <i>Pretest</i> ) Siswa Kelas Eksperimen.....	66
Tabel 4.5 Hasil Posttest Kelas Eksperimen .....	67
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Eksperimen.....	67
Tabel 4.7 Kecendrungan Kategori Hasil Belajar ( <i>Posttest</i> ) Siswa Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4.8 Hasil Pretest Kelas Kontrol.....	69
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil Pretest Kelas Kontrol .....	70
Tabel 4.10 Kecendrungan Kategori Hasil Belajar ( <i>Pretest</i> ) Siswa Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.11 Hasil Posttest Kelas Kontrol .....	72
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Hasil Posttest Kelas Kontrol .....	72
Tabel 4.13 Kecendrungan Kategori Hasil Belajar ( <i>Posttest</i> ) Siswa Kelas Kontrol.....	73
Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Uji Normalitas .....	74
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	75
Tabel 4.16 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	75
Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas Data yang Berkorelasi .....	76
Tabel 4.18 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Pretest Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	77
Tabel 4.19 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Postest Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	77
Tabel 4.20 Hasil Uji-t Berpasangan Pretest-Posttest Siswa Kelas Eksperimen ....	78
Tabel 4.21 Hasil Uji N-Gain pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pakis Haji ( <i>Cycas revoluta</i> ) .....	34
Gambar 2.2 Pinus ( <i>Pinus Merkusii</i> ).....	34
Gambar 2.3 Melinjo ( <i>Gnetum gnemon</i> ).....	35
Gambar 2.4 Damar ( <i>Agathis dammara</i> ).....	35
Gambar 2.5 Mangga ( <i>Mangifera indica</i> ) .....	38
Gambar 2.6 kelapa ( <i>Cocos nucifera</i> ) .....	39
Gambar 2.5 Kerangka Berfikir dalam Penelitian.....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus .....	101
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	105
2.1 RPP Kelas Eksperimen .....	105
2.2 RPP Kelas Kontrol .....	116
Lampiran 3. Kisi-kisi Instrumen .....	122
Lampiran 4. Instrumen Pengumpulan Data Sebelum Uji Coba.....	130
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	139
Lampiran 6. Rubrik Penilaian .....	155
Lampiran 7. Lembar Observasi.....	156
Lampiran 8. Hasil Uji Coba Instrumen.....	158
8.1 Responden Uji Coba Soal Pilihan Ganda.....	158
8.2 Hasil Analisis Uji Coba Soal Pilihan Ganda .....	159
Lampiran 9. Instrumen Pengumpulan Data Setelah Uji Coba.....	162
9.1 Soal Pretest .....	162
9.2 Soal Posttes.....	167
Lampiran 10. Hasil Penelitian.....	173
10.1 Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen.....	173
10.2 Hasil Belajar Siswa pada Kelas Kontrol .....	174
Lampiran 11. Hasil Analisis Data Deskriptif.....	175
11.1 Uji Analisis Data Dekskriptif Pretest Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Eksperimen.....	175
11.2 Uji Analisis Data Dekskriptif Posttest Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Eksperimen.....	178
11.3 Uji Analisis Data Dekskriptif Pretest Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Kontrol .....	181
11.3 Uji Analisis Data Dekskriptif Posttest Hasil Belajar Siswa Pada Kelas Kontrol .....	183
Lampiran 12. Tabel Nilai Kritis Uji Kolmogorov-Smirnov .....	187
Lampiran 13. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data .....	188
13.1 Uji Normalitas .....	188
13.2 Uji Homogenitas.....	193
Lampiran 14. Hasil Analisis Data Uji Hipotesis.....	196
14.1 Uji Perbedaan Dua Rata-Rata.....	196
14.2 Uji T Berpasangan.....	198
14.3 Uji N-Gain .....	200
Lampiran 15 Lembar Observasi.....	203
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian	210