

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA
MATERI FOTOSINTESIS MELALUI PENERAPAN METODE
EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS IV SDN 1 CISANGU
LEBAK BANTEN**



Oleh:

RAHMALIA INTAN BARDILAH

1107621221

SKRIPSI

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelajar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA MATERI FOTOSINTESIS MELALUI PENERAPAN METODE EKSPERIMEN SISWA KELAS IV SDN 1 CISANGU LEBAK BANTEN

(Penelitian Tindakan Kelas di SDN 1 Cisangu Lebak Banten)

Rahmalia Intan Bardilah

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode eksperimen terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas dengan prosedur model Kurt Lewin. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah 21 siswa. Data kemampuan pemahaman konsep IPA dikumpulkan menggunakan soal berbentuk esai. Data yang diperoleh kemudian dijelaskan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial (uji-t). Berdasarkan perhitungan, data yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan pada siklusnya, namun pada siklus I sampai II tidak terjadi peningkatan dikarenakan adanya hambatan, dengan hasil Siklus I: 42,85%, siklus II: 42,85% dan siklus III: 85,71%. Artinya terdapat peningkatan pada setiap siklusnya terhadap hasil perolehan kemampuan pemahaman konsep. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode eksperimen terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV SD. Implikasi dari penerapan metode eksperimen adalah siswa menjadi aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Penerapan metode eksperimen yang mengacu pada permasalahan membuat siswa berlatih dalam memahami suatu konsep.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, IPA, Metode Eksperimen

Intelligentia - Dignitas

**EFFORTS TO IMPROVE THE UNDERSTANDING OF THE SCIENCE
CONCEPT OF PHOTOSYNTHESIS THROUGH THE APPLICATION OF
EXPERIMENTAL METHODS FOR STUDENTS OF GRADE IV SDN 1
CISANGU LEBAK BANTEN**

(Classroom Action Research at SDN 1 Cisangu Lebak Banten)

Rahmalia Intan Bardilah

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of the experimental method on the understanding of science concepts of fourth-grade elementary school students. The type of research carried out uses Classroom Action Research with Kurt Lewin's model procedures. The population of this study is 21 fourth-grade students. Data on the ability to understand science concepts was collected using essay-shaped questions. The data obtained were then explained using descriptive and inferential statistical analysis techniques (t-test). Based on the calculation, data obtained showed an increase in the cycle, but in cycles I to II there was no increase due to obstacles, with the results being Cycle I: 42.85%, cycle II: 42.85% and cycle III: 85.71%. This means that there is an increase in each cycle in the results of the acquisition of conceptual understanding abilities. So, it can be concluded that there is a significant effect of the application of the experimental method on the understanding of science concepts of fourth-grade elementary school students. The implication of the application of the experimental method is that students become active in participating in learning activities. The application of the experimental method that refers to problems makes students practice in understanding a concept.

Keywords: Conceptual Understanding, Science, Experimental Method

Intelligentia - Dignitas

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/ KARYA INOVATIF**

Judul : Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA
Materi Fotosintesis Melalui Penerapan Metode
Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 1 Cisangu
Lebak Banten

Nama Mahasiswa : Rahmalia Intan Bardilah

Nomor Registrasi : 1107621221

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Sidang : 2 Juli 2025

Pembimbing I



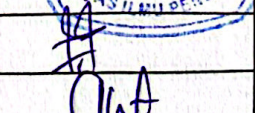
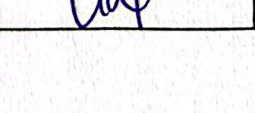
Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Pembimbing II



Imaningtyas, S.Pd., M.Pd
NIP. 199005122019032027

Panitia Ujian Sidang/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. (Penanggung Jawab)*		1/8 2025
Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D. (Wakil Penanggung Jawab)**		1/8 2025
Drs. Julius Sagita, M.Pd (Ketua Penguji)***		21/7 2025
Susi Winarni, M.Pd. (Anggota)****		21/7 2025
Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, S.Pd., M.Pd (Anggota)****		29/7 2025

Catatan :

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan I
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji selain pembimbing dan Koordinator Program Studi

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :		
Nama Mahasiswa		Rahmalia Intan Bardilah
Tempat/fanggal Lahir		Lebak, 11 Januari 2003
Program Studi		Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas		Fakultas Ilmu Pendidikan
Nomor Registrasi		1107621221
Email		intanbardilahrahma@gmail.com

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya Asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia untuk menerima pembatalan hasil ujian Tugas Akhir /Skripsi.

Oengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, mengetahui:

Jakarta, 5 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Hormat saya,

Mahasiswa



Rahmalia Intan Bardilah

No. Reg. 1107621221



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rahmalia Intan Bardilah
NIM : 1107621221
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : intanbardilahrahma@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi: Fotosintesis
Melalui Penerapan Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN
1 Cisangu Lebak Banten

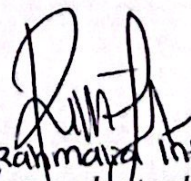
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 3 Agustus 2025

Penulis


(Rahmalia Intan B.)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul "Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Fotosintesis Melalui Penerapan Metode Eksperimen Siswa Kelas IV SDN 1 Cisangu Lebak Banten" dengan baik. Shalawat serta salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan Uswatun Hasanah kita, Rasulullah Muahammad SAW.

Penulis menyadari bahwa proposal peneliti ini banyak mengalami kesulitan dan menyadari penulisan proposal penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya atas bimbingan, motivasi, dan bantuan dari berbagai pihak.

Pertama, kepada Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd selaku Dosen pembimbing I serta Ibu Imaningtyas, M.Pd selaku Dosen pembimbing II yang sudah meluangkan waktu, peran, dan ilmunya dalam membimbing, memberikan saran dan masukan, serta arahan agar saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Kedua, kepada Bapak Dr. Aip Badrujama, M.Pd dan Bapak Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Ibu Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan Ibu Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd selaku penasihat akademik, serta seluruh Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya kepada penulis dan mendukung penulis untuk mengikuti berbagai kegiatan MBKM selama kegiatan perkuliahan.

Keempat, kepada kedua orang tua penulis yaitu Bapak Nandang Subarnas yang selalu mengantar jemput selama perkuliahan maupun bimbingan dan Ibu Lilis Padilah yang selalu menjadi tempat curhat dan memberikan semangat, mendoakan, dan memasak makanan enak sebagai penyemangat penulis.

Kelima, kepada sahabat penulis yaitu Linna Afara, Putri Khoirunnisa, dan Rahmi Tri Handayani yang telah memberikan semangat, membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi dan teman hiburan disaat penulisan lelah dalam mengerjakan skripsi. Serta sahabat penulis Ayu Farida yang menjadi teman hiburan ketika penulis sedang lelah mengerjakan skripsi. Dan, semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan.

Semoga bantuan baik yang bersifat moral maupun material selama penulisan hingga terselesainya penelitian ini dapat menjadi amal baik dan ibadah, serta mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT. Dalam penyusunan proposal penelitian ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan jauh sekali dari kata sempurna, akan tetapi penulis berharap proposal penelitian ini akan mampu menjadi pembanding dengan karya-karya ilmiah yang ada. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan dan perbaikan sehingga pada akhirnya proposal penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi semua pihak, khususnya pada bidang ilmu Pendidikan Sekolah Dasar.

Jakarta, 15 Juli 2025

Peneliti

Rahmalia Intan Bardilah

NIM. 1107621221

Intelligentia - Dignitas

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji Syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia, rahmat dan berkat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Materi Fotosintesis Melalui Penerapan Metode Eksperimen Siswa Kelas IV SDN 1 CISANGU Lebak Banten.” Rasa Syukur yang tak terkira bagi peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari skripsi ini bukan hanya hasil kerja keras sendiri melainkan banyak pihak yang telah membantu dalam bentuk materi dan motivasi yang sangat berpengaruh untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada berbagai pihak.

Dengan selesainya tulisan skripsi ini, peneliti menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih terutama kepada:

1. Dr. Aip Badrujaman, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi PGSD FIP yang telah memberikan dukungan dan nasihat kepada peneliti.
3. Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd selaku dosen pembimbing teori yang telah membimbing, menasihati, memberikan semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Imaningtyas, M.Pd selaku dosen metodologi yang dengan sabar membantu, membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kepada Ibu Susi Winarni, M.Pd selaku dosen yang membantu peneliti dalam uji validasi tes evaluasi pemahaman konsep sebagai syarat dilakukan penelitian sehingga berjalan lancar.
6. Kepada seluruh dosen-dosen PGSD yang telah memberikan ilmu, nasihat, dan motivasi.

7. Kepada seluruh pegawai Tata Usaha PGSD yang selalu memberikan bantuan, layanan dan informasi.
8. Ibu Muniroh, S.Pd selaku kepala sekolah SDN 1 CISANGU, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk penelitian.
9. Ibu Mimin, S.Pd selaku wali kelas IV yang menjadi partner, memberikan bantuan sekaligus membimbing peneliti dalam dibantunya penelitian hingga selesai.
10. Lebih khusus kepada keluarga, yaitu Mamih dan Papih yang selalu menjadi teman dan tempat keluh kesah peneliti dalam menyelesaikan penelitian. Serta Teteh, A David, Aa dan Teh Maya yang menjadi hiburan dan selalu mengajak untuk jalan-jalan dikala peneliti sedang kesulitannya mengerjakan skripsi ini. Serta keponakanku tersayang yaitu Aca yang selalu menjadi penghibur dan mengajak peneliti bermain, hingga dalam penulisan skripsi tidak terlalu stress.
11. Kepada sahabat tercinta yang sudah seperti Kakak atau Adik yaitu Linna, Puput dan Rahmi yang telah menjadi teman dari awal perkuliahan sampai saat ini kita berjuang dalam penyusunan skripsi, menjadi teman curhat, tempat berkeluh kesah, menjadi teman untuk selalu tertawa dan menemani peneliti ketika kesepian berada di kost.
12. Kepada sahabat tersayang Ayu Farida yang selalu memberikan motivasi bahkan mengajak untuk sekedar melakukan hiburan disaat peneliti sedang lelah mengerjakan skripsi.
13. Kepada kucing peneliti yaitu Iko dan Juned yang selalu menemani peneliti hingga larut malam dalam mengerjakan skripsi bahkan sebagai hiburan.
14. Untuk kamar peneliti yaitu meja belajar yang menjadi saksi dalam kegiatan peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
15. Kepada diri saya sendiri, terima kasih banyak telah semangat dan kuat dalam penyelesaian skripsi, walaupun sering mengeluh banyak rintanganya, sering merasa capek atau gagal kepada kemampuan diri sendiri. Semoga selalu diberikan kelancaran berikut-berikutnya yang nantinya akan menghadapi dunia luar yang lebih penuh dengan perjuangan.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan yang telah dilakukan. Kesempurnaan hanya miliki Allah SWT dan segala kekurangan hanyalah miliki

peneliti. Maka dari itu, kritik dan saran perlu untuk menyempurnakan kualitas skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Aamiin Amiin Yaa Robbalalamiin.

Jakarta, 15 Juli 2025

Peneliti

Rahmalia Intan Bardilah

NIM. 1107621221



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah	9
E. Kegunaan Hasil Pengembangan	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Acuan Teori Area dan Fokus yang Diteliti	11
B. Acuan Teoritik Rancangan Alternatif	19
C. Hakikat Karakteristik Siswa Kelas IV	26
D. Bahasan Hasil Penelitian yang Relevan	30
E. Pengembangan Konseptual Perencanaan Tindakan	31
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	34
A. Tujuan Penelitian	34

B. Tempat dan Waktu Penelitian	34
C. Metode dan Desain Tindakan/Rancangan Siklus Penelitian	34
D. Subjek/ Partisipan dalam Penelitian	40
E. Peran dan Posisi Peneliti dalam Penelitian	41
F. Hasil Tindakan yang Diharapkan	41
G. Data dan Sumber Data	41
H. Teknik Pengumpulan Data	47
I. Teknik Analisis Data	48
J. Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data	49
BAB IV DESKRIPSI, ANALISIS DATA, INTERPRETASI HASIL, DAN PEMBAHASAN	51
A. Deskripsi Data	51
B. Temuan/Hasil Penelitian	83
C. Interpretasi Hasil Analisis	87
D. Pembahasan Hasil	99
E. Keterbatasan Penelitian	104
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	106
A. Kesimpulan	106
B. Implikasi	107
C. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	116
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	242

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen, (CP), (TP).....	18
Tabel 3.1 Tahap Perencanaan Tindakan Tiap Siklus.....	35
Tabel 3.2 Rencana Tindakan Pembelajaran Menggunakan Metode Eksperimen..	36
Tabel 3.3 Kisi - Kisi Instrumen Observasi Tindakan Metode Eksperimen.....	41
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Dalam Observasi Tindakan.....	45
Tabel 3.5 Kisi – Kisi Instrumen Pemahaman Konsep	45
Tabel 4.1 Pelaksanaan Tindakan Siklus I	54
Tabel 4.2 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus I	59
Tabel 4.3 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I	60
Tabel 4.4 Rencana Perbaikan Siklus I	61
Tabel 4.5 Pelaksanaan Tindakan Siklus II	64
Tabel 4.6 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus II	70
Tabel 4.7 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus II	71
Tabel 4.8 Rencana Perbaikan Siklus II	73
Tabel 4.9 Pelaksanaan Tindakan Siklus III	75
Tabel 4.10 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus III	81
Tabel 4.11 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus III	82
Tabel 4.12 Hasil Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Materi Fotosintesis Kelas IV	88
Tabel 4.13 Hasil Pemantauan Rata-Rata Aktivitas Guru dan Siswa dalam Penerapan Metode Eksperimen	85
Tabel 4.14 Perbandingan Tindakan Guru dan Aktivitas Pada Siklus I, II, dan III	85
Tabel 4.15 Interpretasi Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Materi Fotosintesis Siswa Kelas IV	89
Tabel 4.16 Persentase Hasil Analisis Soal Evaluasi Siswa Siklus I	89
Tabel 4.17 Persentase Hasil Analisis Soal Evaluasi Siswa Siklus II	90
Tabel 4.18 Persentase Hasil Analisis Soal Evaluasi Siswa Siklus III	92

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Data Peningkatan Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Materi Fotosintesis Siswa Kelas IV	88
Grafik 4.2 Data Pemantauan Rata-Rata Aktivitas Guru dan Siswa Siklus I, II dan III	93



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Prosedur PTK Model Kurt Lewin	34
Gambar 4.1 Kegiatan Pembelajaran di Kelas IV	51
Gambar 4.3 Pengisian Angket Awal Siswa	52
Gambar 4.3 Penayangan Video Animasi Pengenalan Proses Fotosintesis.....	54
Gambar 4.4 Penyampaian Materi Siklus I.....	55
Gambar 4.5 Alat Peraga Proses Fotosintesis	55
Gambar 4.6 Peragaan Kegiatan Eksperimen Siklus I	56
Gambar 4.7 Kegiatan Eksperimen Siklus I	56
Gambar 4.8 Laporan Hasil Pengamatan Siklus I	58
Gambar 4.9 Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus I	58
Gambar 4.10 Penayangan Video Animasi Pengenalan Hasil Perolehan Fotosintesis.....	65
Gambar 4.11 Penyampaian Materi Siklus II	65
Gambar 4.12 Alat Peraga Proses Fotosintesis	66
Gambar 4.13 Peragaan Eksperimen Siklus II	66
Gambar 4.14 Kegiatan Eksperimen (1) Siklus II	67
Gambar 4.15 Kegiatan Eksperimen (2) Siklus II	67
Gambar 4.16 Laporan Hasil Pengamatan Siklus II	69
Gambar 4.17 Tes Evaluasi Siklus II	69
Gambar 4.18 Penayangan Video Animasi Pengenalan Pentingnya Fotosintesis Bagi Makhluk Hidup	76
Gambar 4.19 Penyampaian Materi Siklus II	76
Gambar 4. 20 Alat Peraga Proses Fotosintesis	77
Gambar 4. 21 Peragaan Eksperimen Siklus III	77
Gambar 4. 22 Kegiatan Eksperimen Siklus III	78
Gambar 4. 23 Laporan Hasil Pengamatan Siklus III	79
Gambar 4. 24 Tes Evaluasi Siklus II	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Modul Ajar Siklus 1	110
Lampiran 1.2 Bahan Ajar Siklus 1	120
Lampiran 1.3 Media Ajar Siklus 1	121
Lampiran 1.4 Lembar Kerja Peserta Didik Siklus 1	122
Lampiran 1.5 Lembar Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 1	124
Lampiran 2.1 Modul Ajar Siklus 2	129
Lampiran 2.2 Bahan Ajar Siklus 2	140
Lampiran 2.3 Media Ajar Siklus 2	141
Lampiran 2.4 Lembar Kerja Peserta Didik Siklus 2	142
Lampiran 2.5 Lembar Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 2	144
Lampiran 3.1 Modul Ajar Siklus 3	148
Lampiran 3.2 Bahan Ajar Siklus 3	158
Lampiran 3.3 Media Ajar Siklus 3	160
Lampiran 3.4 Lembar Kerja Peserta Didik Siklus 3	161
Lampiran 3.5 Lembar Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 3	163
Lampiran 4.1 Surat Keterangan Validasi	167
Lampiran 4.2 Lembar Validasi Instrumen Non Tes	168
Lampiran 4.3 Validasi Konsep Instrumen Tes	170
Lampiran 5.1 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Siklus 1	172
Lampiran 5.2 Nilai Terendah Siklus 1	171
Lampiran 5.3 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus 1	178
Lampiran 5.4 Catatan Lapangan Siklus I	186
Lampiran 6.1 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Siklus 2	188
Lampiran 6.2 Nilai Terendah Siklus 2	189
Lampiran 6.3 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus 2	192
Lampiran 6.4 Catatan Lapangan Siklus 2	200
Lampiran 7.1 Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep IPA Siklus 3	202

Lampiran 7.2 Nilai Terendah Siklus 3	203
Lampiran 7.3 Hasil Pemantauan Aktivitas Guru dan Siswa Siklus 3	207
Lampiran 7.4 Catatan Lapangan Siklus 3	215
Lampiran 8.1 Analisis Data Nilai Tes Evaluasi Kognitif Awal Siswa	217
Lampiran 8.2 Analisis Hasil Wawancara Awal Penelitian	218
Lampiran 8.3 Pengisian Angket Siswa (Awal)	222
Lampiran 8.4 Analisis Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 1	226
Lampiran 8.5 Analisis Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 2	227
Lampiran 8.6 Analisis Hasil Tes Evaluasi Pemahaman Konsep Siklus 3	228
Lampiran 9.1 Surat Izin Penelitian	229
Lampiran 9.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	230
Lampiran 9.3 Dokumentasi Kegiatan Siklus 1	231
Lampiran 9.4 Dokumentasi Kegiatan Siklus 2	233
Lampiran 9.5 Dokumentasi Kegiatan Siklus 3	236



Intelligentia - Dignitas