

**PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT,
TECHNOLOGY, SOCIETY*) BERBANTUAN MEDIA INFOGRAFIS
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI
PERUBAHAN LINGKUNGAN**

SKRIPSI

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



NONI AMANDA

2108106066

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
SIBER SYEKH NURJATI CIREBON
2025/1446 H**

**PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT,
TECHNOLOGY, SOCIETY*) BERBANTUAN MEDIA INFOGRAFIS
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI
PERUBAHAN LINGKUNGAN**

SKRIPSI

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



NONI AMANDA

2108106066

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
SIBER SYEKH NURJATI CIREBON**

2025/1446

ABSTRAK

Noni Amanda: Penerapan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Media Infografis untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan

Kemampuan literasi sains menjadi keterampilan penting bagi siswa dalam memahami dan memecahkan permasalahan lingkungan secara ilmiah. Namun, pembelajaran biologi di sekolah masih cenderung berfokus pada hafalan konsep tanpa mengaitkannya dengan konteks kehidupan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) berbantuan media Infografis yang diintegrasikan ke dalam model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap peningkatan kemampuan literasi sains siswa pada materi Perubahan Lingkungan. Penelitian menggunakan desain kuasi eksperimen yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen (PBL terintegrasi SETS berbantuan Infografis) dan kelas kontrol (PBL tanpa pendekatan dan media tersebut). Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas, tes *pretest-posttest*, serta angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa di kelas eksperimen meningkat secara signifikan dengan rata-rata mencapai 95%, sedangkan nilai N-Gain sebesar 0,35 (kategori sedang) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (0,25). Rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran mencapai 69% dengan kategori positif, menandakan bahwa integrasi konteks sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat melalui media visual menarik mampu meningkatkan pemahaman dan partisipasi belajar siswa. Hasil ini menegaskan bahwa pembelajaran berbasis PBL terintegrasi SETS berbantuan Infografis efektif dalam mengembangkan literasi sains dan dapat menjadi alternatif inovatif dalam pembelajaran biologi yang kontekstual dan berorientasi abad 21.

Kata kunci : SETS, Infografis, Literasi Sains, Problem Based Learning, Perubahan Lingkungan.

ABSTRACT

Noni Amanda: *The Implementation of the SETS (Science, Environment, Technology, Society) Approach Assisted by Infographic Media to Improve Students' Scientific Literacy on Environmental Change Material*

Scientific literacy is an essential skill for students to understand and solve environmental problems scientifically. However, biology learning in schools often emphasizes memorization rather than contextual understanding. This study aims to analyze the effect of implementing the SETS (Science, Environment, Technology, and Society) approach assisted by infographic media, integrated into the Problem Based Learning (PBL) model, on improving students' scientific literacy in the topic of Environmental Change. The research was conducted at MAN 2 Kota Cirebon using a quasi-experimental design involving two classes: the experimental class applying PBL integrated with infographic-assisted SETS, and the control class applying PBL without the integration. Data were collected through observation sheets, pretest–posttest assessments, and student response questionnaires. The results revealed a significant increase in student activity, averaging 95%, with an N-Gain score of 0.35 (moderate category), higher than that of the control class (0.25). The average student response reached 69% (positive category), indicating that contextual learning through visual media effectively enhanced understanding and engagement. These findings suggest that integrating infographic-assisted SETS within PBL can strengthen students' scientific literacy, foster contextual and critical thinking, and serve as an innovative model for 21st-century biology education.

Keywords: SETS, Infographics, Scientific Literacy, Problem Based Learning, Environmental Change.

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “**Penerapan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Media Infografis untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan**” oleh NONI AMANDA, NIM 2108106066, telah di-munaqsyah-kan pada tanggal 27 Oktober 2025 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), Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Tim Munaqsyah

Tanggal

Tanda Tangan

Ketua Jurusan

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

31-10-2025

Sekretaris Jurusan

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

31-10-2025

Penguji I

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

29-10-2025

Penguji II

Dr. Novianti Muspiroh, M.P.
NIP. 19721114 200003 2 001

29-10-2025

Pembimbing I

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

30-10-2025

Pembimbing II

Ilma Riksa Isfiani, M.Pd.
NIP. 19890704 202012 2 013

31-10-2025

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Saifuddin, M.Ag.
NIP. 19720107 200312 1 001

LEMBAR PERSETUJUAN
**PENERAPAN PENDEKATAN SETS (*SCIENCE, ENVIRONMENT,*
TECHNOLOGY, SOCIETY) BERBANTUAN MEDIA INFOGRAFIS**
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA PADA MATERI
PERUBAHAN LINGKUNGAN

Disusun Oleh:

Noni Amanda
NIM 2108106066

Menyetujui,

Pembimbing 1



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

Pembimbing 2



Ilma Riksa Isfani, M.Pd.
NIP. 19890704 202012 2 013

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBER
SYEKH NURJATI CIREBON

Mengetahui,

Ketua Jurusan Tadris Biologi



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

NOTA DINAS

Kepada Yth.,
Ketua Jurusan Tadris Biologi
UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon
di Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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

Nama : Noni Amanda

NIM : 2108106066

Judul : Penerapan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Media Infografis untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan

Kami sepakat bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon untuk dimunaqosyahkan. Oleh karena itu nota dinas ini diserahkan untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Cirebon, 22 Oktober 2025

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Ilma Riksa Isfiani, M.Pd.
NIP. 19890704 202012 2 013

PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI

Bissmilahirohmanirahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Penerapan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, Society) Berbantuan Media Infografis untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan**” ini berserta seluruh isinya merupakan karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko atau sanksi 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, 23 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan

UINSSC
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SIBUNGA
SYEKH NURJATI CIREBON



Noni Amanda

NIM. 2108106066

RIWAYAT HIDUP



Nama Lengkap : Noni Amanda
Tempat/Tanggal Lahir : Subang, 18 April 2003
Jenis kelamin : Perempuan
Nama Ayah : Aripin
Nama Ibu : Yuyun Ekawati
Telp/HP : 085398731644
Email : noniamanda@mail.syekhnurjati.ac.id
Alamat : KP Hamerang, Dusun II RT/RW 023/006 Desa. Tanggulun Timur, Kecamatan Kalijati, Kabupaten Subang, Jawa Barat, 41271.

Riwayat

Pendidikan:

1. RA AL Ghifari, lulus Tahun 2009
2. SDN Mekarsari, lulus Tahun 2015
3. SMPN 1 Kalijati, lulus Tahun 2018
4. MAN 1 Subang, lulus Tahun 2021
5. UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, lulus Tahun 2025

Pengabdian dan Riwayat Organisasi:

1. Anggota departemen Komunikasi dan Informasi (KOMINFO) Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) tahun akademik 2021/2022
2. Sekretaris Departemen Komunikasi dan Informasi (KOMINFO) Himpunan Mahasiswa Biologi (HIMBIO) tahun akademik 2022/2023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Penerapan Pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) Berbantuan Media Infografis untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Siber Syekh Nurjati Cirebon.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan terima kasih, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Aan Jaelani, M.Ag, selaku Rektor UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dr. H. Saifuddin, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan.
3. Dr. Evi Roviati, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tadris Biologi.
4. Dr. Yuyun Maryuningsih, S.Si, M.Pd., selaku Sekretaris Jurusan Tadris Biologi.
5. Kedua dosen pembimbing, Prof. Dr. Anda Juanda M.Pd., dan Ilma Riksa Isfiani, M.Pd., yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, bantuan, dan kesabaran dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Segenap Dosen UIN Siber Syekh Nurjati Cirebon, khususnya dosen Tadris Biologi, terima kasih atas ilmu dan bimbingan yang telah memperluas wawasan penulis sebagai bekal setelah perkuliahan.
7. Endang Purnamawati, S.Pd., Guru Biologi MAN 2 Kota Cirebon, terima kasih atas bimbingan, arahan, dan kesempatan yang diberikan hingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

8. Siswa Siswi Kelas X2 dan X6 yang telah membantu dalam pelaksanaan skripsi di MAN 2 Kota Cirebon sebagai kelas eksperimen dan kontrol.
9. Kedua Orang Tua, Ayahanda Aripin dan Ibunda tercinta Yuyun Ekawati yang meskipun telah menempuh jalan hidup masing-masing, tetap memberikan kasih sayang, nasihat, dukungan, dan do'a yang tiada henti dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan, semangat, serta do'a yang menjadi kekuatan utama dalam menyelesaikan studi dan skripsi ini.
10. Kakak dan Adik tercinta, Aninda Sugih Fauzia Aprilia dan Siti Rohmah juga Kakak sepupu Anisa Yaniar serta kerabat keluarga lainnya, terima kasih atas do'a, nasihat, kasih sayang, dan segala bentuk dukungan baik berupa moril maupun materil.
11. Teman-Teman Tadris Biologi B 2021 yang telah berjuang bersama selama kuliah, terimakasih atas cerita-cerita yang kita lalui selama masa kuliah.
12. Hilma Rizka Rahmania Za dan Shita Nur Anissa, sahabat satu kos sejak awal di Cirebon. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi tawa, air mata, dan cerita selama masa perkuliahan.
13. Farida Aulia Badrudin, sahabat seperjuangan sejak 2018 yang kini terpisah oleh jarak dan kampus berbeda. Terima kasih telah menjadi pendengar setia di tengah keluh kesah selama jauh dari rumah, serta atas motivasi dan doa yang menguatkan saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa untuk sahabat-sahabat tersayang, S3N dan SHALAYN, terima kasih telah menjadi penghibur dan penyemangat yang selalu saya rindukan setiap kali pulang ke kampung halaman.
14. Pemilik NIM 2108106076, partner dalam perjuangan yang juga menjadi tempat berbagi lelah, tawa, dan semangat. Terima kasih telah hadir di saat saya membutuhkan, dan selalu bersedia mendukung meski dalam hal-hal kecil yang sangat berarti.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri maupun bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan. Segala yang baik datangnyanya dari Allah Subhanahu wa Ta'ala, dan segala kekurangan adalah semata-mata dari kelemahan penulis.

Cirebon, 23 Oktober 2025

Noni Amanda



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
NOTA DINAS.....	v
PERNYATAAN OTENTISITAS SKRIPSI.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori	13
1. SETS (<i>Science, Environment, Technology and Society</i>)	13
2. Media Infografis.....	15
3. Literasi Sains.....	15
4. Perubahan Lingkungan	17
5. Hubungan Pendekatan SETS– Literasi Sains– dan Materi Perubahan Lingkungan.....	20
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	21
C. Kerangka Berpikir	24

B. Hipotesis Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
B. Metode dan Pendekatan Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel.....	26
D. Variabel Penelitian.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis Instrumen.....	28
G. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Penelitian.....	37
1. Penerapan pendekatan <i>Science, Environment, Technology and Society</i> (SETS) berbantuan media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan. 37	
2. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Menggunakan Pendekatan SETS Berbantuan Media Infografis dan Tanpa Pendekatan SETS juga Media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan.....	47
3. Respon Siswa terhadap Penerapan Pendekatan SETS Berbantuan Media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan	63
B. Pembahasan	65
1. Penerapan pendekatan <i>Science, Environment, Technology and Society</i> (SETS) berbantuan media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan. 65	
2. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Menggunakan Pendekatan SETS Berbantuan Media Infografis dan Tanpa Pendekatan SETS juga Media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan.....	69
3. Respon Siswa terhadap Penerapan Pendekatan SETS Berbantuan Media Infografis pada Materi Perubahan Lingkungan	76
BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan.....	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Dimensi Pengukuran Literasi Sains	16
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran (CP) & Tujuan Pembelajaran (TP)	17
Tabel 3.1 Prosedur eksperimen pretest-posttest control group design	26
Tabel 3.2 Sampel dan populasi penelitian.....	26
Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data	28
Tabel 3.4 Kriteria Validitas Soal	30
Tabel 3.5 Kriteria Reabilitas.....	30
Tabel 3.6 Kriteria Daya Pembeda	31
Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran	32
Tabel 3.8 Klasifikasi Uji Normalitas.....	33
Tabel 3.9 Ketentuan uji Homogenitas	34
Tabel 3.10 Pembagian Skor N-Gain.....	34
Tabel 3.11 Ketentuan Uji Hipotesis	34
Tabel 3.12 Skor Skala Likert pada Angket	35
Tabel 3.13 Rentang skor Interpretasi Angket.....	36
Tabel 4.1 Kompetensi inti dan Butir Soal	49
Tabel 4.2 Rekapitulasi Pretest Berdasarkan Kompetensi Saintifik	49
Tabel 4.3 Rekapitulasi Posttest Berdasarkan Kompetensi Saintifik	50
Tabel 4.4 Jenis Pengetahuan Literasi Sains dan Nomor Butir Soal	51
Tabel 4.5 Rekapitulasi Pretest-Posttest Berdasarkan Jenis Pengetahuan.....	52
Tabel 4.6 Rekapitulasi Pretest-Posttest Berdasarkan Konteks Aplikasi	53
Tabel 4.7 Hasil Analisis Deskriptif Pretest dan Posttest	54
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas.....	55
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas	56
Tabel 4.10 Hasil Ranks Uji Mann-Whitney pada Hasil Tes Literasi Sains Siswa.....	57
Tabel 4.11 Hasil Uji Mann-Whitney pada Hasil Tes Literasi Sains Siswa.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Materi Perubahan dan Pelestarian Lingkungan	18
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	24
Gambar 4.1 Diagram Perbandingan Rata-Rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol setiap Pertemuan.....	42
Gambar 4.2 Diagram Rata-Rata Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas Eksperimen pada Setiap Aspek Model PBL terintegrasi pendekatan SETS.....	43
Gambar 4.3 Diagram Rata-Rata Nilai Aktivitas Belajar Siswa Kelas Kontrol pada Setiap Aspek Model PBL	45
Gambar 4.4 Diagram Perbandingan Kemampuan Literasi Sains Siswa berdasarkan Kompetensi Inti.....	46
Gambar 4.5 Diagram Perbandingan nilai Pretest dan Posttest	58
Gambar 4.6 Diagram Rata-rata nilai N-Gain.....	59
Gambar 4.7 Diagram Kategori nilai N-Gain	62
Gambar 4.8 Diagram Rata-Rata Nilai Angket Respon Siswa pada Setiap Indikator	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar kelas Eksperimen	93
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	127
Lampiran 3 Rubrik Penilaian LKPD Berbasis Pendekatan SETS	158
Lampiran 4 Tabulasi Penilaian LKPD Berbasis SETS	159
Lampiran 5 Rubrik Penilaian Tes Literasi Sains.....	160
Lampiran 6 Rekapitulasi Penilaian LKPD berbasis SETS Setiap Pertemuan	164
Lampiran 7 Surat Pengantar Penelitian.....	165
Lampiran 8 Surat Balasan Sekolah	166
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitian	167
Lampiran 10 Surat Validator Instrumen	168
Lampiran 11 SK Penelitian	172
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Pretest Kelas Kontrol	173
Lampiran 13 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol	174
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Pretest Kelas Eksperimen.....	175
Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen	176
Lampiran 16 Aktivitas Siswa Kelas Kontrol	177
Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa	179
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil N-Gain.....	181
Lampiran 19 Lembar Observasi Kelas Eksperimen.....	182
Lampiran 20 Lembar Observasi Kelas Kontrol	190
Lampiran 21 Validasi Soal Tes Literasi Sains Siswa.....	195
Lampiran 22 Validasi Instrumen Angket Respon Siswa	200
Lampiran 23 Validasi Instrumen Lembar Observasi	202
Lampiran 24 Validasi Instrumen Media Infografis.....	204
Lampiran 25 Rekapitulasi Hasil Analisis Uji Coba Soal	208
Lampiran 26 Infografis Pertemuan 1	210
Lampiran 27 Infografis Pertemuan 2	211
Lampiran 28 Infografis Pertemuan 3	212
Lampiran 29 Peta Konsep Perubahan Lingkungan	213
Lampiran 30 Daftar Hadir Kelas Eksperimen.....	214
Lampiran 31 Daftar Hadir Kelas Kontrol	216
Lampiran 32 Kisi-Kisi Sebaran soal Literasi Sains	218
Lampiran 33 Dokumentasi Selama Penelitian	242