

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS  
*PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA  
PELAJARAN IPA MATERI ENERGI DI KELAS V  
SEKOLAH DASAR**



*Intelligentia - Dignitas*

Oleh:

MITHA LYISA ANGRAINI

1107620117

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar Sarjana  
Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

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

Judul : PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS  
*PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA  
PELAJARAN IPA MATERI ENERGI DI KELAS V  
SEKOLAH DASAR

Nama Mahasiswa : Mitha Lyisa Angraini

Nomor Registrasi : 1107620117

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Ujian : 10 Februari 2025

Pembimbing I

Pembimbing II








Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd  
NIP. 199202232023212037



Dr. Prayuningtyas Angger W, M.Pd  
NIP. 199101032023212030

**Panitia Ujian/Sidang Skripsi**

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Dekan FIP)*		24-02-2025
Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D. (Wakil Dekan I)**		24-02-2025
Prof. Dr. Herlina, M.Pd (Ketua Penguji)***		24-02-2025
Indah Wardatussa'idah, M.Pd (Penguji 1)****		18-02-2025
Susi Winarni, M.Pd. (Penguji 2)****		19-02-2025

**Catatan :**

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

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *PROJECT BASED LEARNING* PADA MATA PELAJARAN IPA MATERI ENERGI DI KELAS V SEKOLAH DASAR**

**Mitha Lyisa Angraini**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan serta menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi energi di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Penelitian pengembangan model ADDIE yang dilakukan hanya sampai tahap implementasi karena tujuan penelitian ini hanya sebatas mengembangkan bahan ajar dan menguji kelayakan bahan ajar yang valid atau layak digunakan berdasarkan penilaian validator ahli dan uji coba pengguna. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V Sekolah Dasar SDN Klender 10 Pagi. Hasil penelitian dan pengembangan menyakan hasil validasi ahli materi memperoleh skor presentase sebesar 100% (sangat baik), hasil validasi ahli media sebesar 98% (sangat baik), dan hasil validasi ahli bahasa sebesar 75% (baik). Hasil uji coba pada perorangan (*one to one*) diperoleh hasil sangat baik dengan presentase 96%, hasil uji coba kelompok kecil (*small group*) diperoleh hasil sangat baik dengan presentase 94%, dan hasil coba keseluruhan (*field test*) diperoleh hasil sangat baik dengan presentase 93%. Berdasarkan hasil penilaian yang telah diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa, bahan ajar berbasis *Project Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi energi layak dikembangkan dan digunakan di kelas V Sekolah Dasar.

**Kata Kunci:** Bahan ajar, *Project Based Learning*, energi



**DEVELOPMENT OF PROJECT BASED LEARNING TEACHING  
MATERIALS IN THE SCIENCE SUBJECT OF ENERGY MATERIAL IN  
GRADE V OF ELEMENTARY SCHOOL**

**Mitha Lyisa Angraini**

**ABSTRACT**

*This study aims to develop and produce products in the form of Project Based Learning-based teaching materials in the science subject of energy material in grade five of Elementary School. This study uses the research and development (R&D) method with the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The ADDIE model development research conducted only up to the implementation stage because the purpose of this study is limited to developing teaching materials and testing the feasibility of valid teaching materials or suitable for use based on expert validator assessments and user trials. The subjects of this study were fifth-grade students of SDN Klender 10 Pagi Elementary School. The results of the research and development stated that the results of the material expert validation obtained a percentage score of 100% (very good), the results of the media expert validation were 98% (very good), and the results of the language expert validation were 75% (good). The results of the individual trial (one to one) obtained very good results with a percentage of 96%, the results of the small group trial (small group) obtained very good results with a percentage of 94%, and the overall trial results (field test) obtained very good results with a percentage of 93%. Based on the assessment results that have been obtained, it can be concluded that, teaching materials based on Project Based Learning in the subject of science on energy material are feasible to be developed and used in the fifth grade of Elementary School.*

**Keyword:** *Teaching materials, Project Based Learning, energy*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Mitha Lyisa Angraini

No. Registrasi : 1107620117

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi Di Kelas V Sekolah Dasar**" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Januari 2025.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 21 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



Mitha Lyisa Angraini

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Mitha Lyisa Angraini  
NIM : 1107620117  
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / PGSD  
Alamat email : Mithalyisa1@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 :  
Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning  
Pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi Di Kelas V  
Sekolah Dasar

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, 24 Februari 2025

Penulis

(Mitha Lyisa Angraini )  
nama dan tanda tangan

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTO

“Bahkan jika kau tersandung dan jatuh, hal yang terpenting adalah kau harus bangun kembali”

-Suga BTS-

### PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat yang sangat luar biasa, memberi saya kekuatan, kesabaran, dan membekali saya ilmu pengetahuan. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan tepat waktu. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Segala perjuangan saya hingga titik ini, saya persembahkan untuk orang-orang hebat yang selalu menjadi penyemangat dan menjadi alasan saya untuk kuat sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

1. Suyanti, perempuan hebat yang saya panggil mama terima kasih karena selalu menjadi penyemangat saya. Saya persembahkan skripsi ini untuknya, terima kasih karena sudah melahirkan dan membesarkan saya dengan penuh cinta dan kasih sayang, selalu berjuang, bekerja keras untuk saya, dan selalu mengusahakan kebutuhan saya hingga akhirnya saya bisa tumbuh dewasa dan berada di posisi saat ini.
2. Sriyono, laki-laki yang saya panggil bapak. Terima kasih karena selalu mendukung saya walaupun terhalang jarak. Terima kasih karena membesarkan saya dengan penuh cinta dan kasih sayang.
3. Eka Sulistyani, Budiono, dan Kayla Azzahra Maharani. Keluarga kecil dari saudara perempuan saya yang tidak kalah penting kehadirannya. Terima kasih karena telah menjadi bagian dari perjalanan saya. Terima kasih karena telah ikut memberikan semangat dan dukungan materil kepada saya.
4. Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd., dan Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd., selaku dosen pembimbing saya. Terima kasih atas bimbingan, serta waktu dan tenaganya untuk membimbing saya disela kesibukan. Menjadi salah satu dari anak bimbingnya merupakan nikmat yang sampai saat ini



selalu saya syukurkan. Terima kasih ibu, semoga semua ilmu yang diberi terbayarkan dan selalu dilimpahkan kesehatan.

5. Evi mauliana dan Sri Puspita Diah Ayuningtias, dua sahabat saya sejak SMA. Terimakasih karena selalu menemani, membantu, memberi semangat, dukungan, dan doa terbaiknya.
6. Alyya Haliza Maharani, Ayu Fitriyani, dan Putri Aliffia, tiga sahabat saya yang telah menemani dan memberikan dukungan semangat serta pujian atas pencapaian yang saya lakukan.
7. Mutiara Arafah, Rania Mawarni, Alifa Tiara, dan Khairiza Ramadhan, untuk sahabat-sahabat baik saya dari kecil. Terima kasih telah menyediakan pundak untuk menangis dan memberi bantuan saat saya membutuhkannya. Terima kasih sudah menjadi sahabat saya selama ini.
8. Eli Ratna Juwita, Intan Nuraini, Mellinda Putri, Jehan Chantika Anugerah, dan Siti Annisa Jumarnis, karena sudah menemani saya untuk melewati perkuliahan dengan penuh canda tawa. Terima kasih karena yang telah menemani selama empat tahun ini dan senantiasa memberikan motivasi kepada saya supaya menjadi lebih baik.
9. BTS (*Bangtan Sonyeondan*) Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook. Selaku role models yang menjadi alasan saya untuk terus meraih mimpi, dan selalu memberikan semangat melalui karya-karyanya. Terimakasih karena sudah hadir dalam hidup saya dan menemani saya melewati masa-masa terpuruk saya sejak 2017 hingga waktu yang tidak ditentukan.
10. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri “Mitha Lyisa Angraini”. Terima kasih untuk tidak menyerah dan terus bertahan sampai sejauh ini, terima kasih untuk selalu mau diajak bekerja sama dalam menghadapi kesulitan, terima kasih karena sudah bisa membuktikan bahwa kamu bisa melewati semuanya. Mari terus berjuang sampai akhir dan jangan pernah untuk menyerah.



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Project Based Learning* Pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi Di Kelas V Sekolah Dasar”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengikuti ujian program Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di Universitas Negeri Jakarta (UNJ). Selesaiannya skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah membantu, membimbing, serta mengarahkan peneliti. Oleh karenanya pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak.

1. Prof Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Aip Badrujaman, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
3. Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
4. Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
5. Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh keikhlasan dan kesabaran memberikan arahan, saran, dan bimbingannya kepada peneliti dalam proses skripsi ini sehingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh keikhlasan dan kesabaran memberikan arahan, saran, dan bimbingan kepada peneliti dalam proses penyusunan skripsi ini sehingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan membimbing peneliti selama masa perkuliahan.

8. Seluruh Bapak dan Ibu guru serta kepala sekolah SDN Klender 10 pagi yang telah menyediakan tempat untuk peneliti selama melakukan penelitian.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta. Terima Kasih.

Jakarta, 26 September 2023

Peneliti,

Mitha Lyisa Angraini

NIM. 1107620117



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI/KARYA .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Umum Penelitian.....	7
F. Kegunaan Penelitian .....	8
BAB II .....	10
KAJIAN TEORITIK .....	10
A. Bahan Ajar.....	10
1. Hakikat Bahan Ajar .....	10



2.	Standar Kelayakan Bahan Ajar.....	15
<b>B.</b>	<b>Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....</b>	<b>16</b>
1.	Pengertian Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	16
2.	Karakteristik Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	17
3.	Sintaks Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	18
4.	Kelemahan dan Kelebihan Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	19
<b>C.</b>	<b>Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....</b>	<b>20</b>
<b>D.</b>	<b>Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar .....</b>	<b>22</b>
<b>E.</b>	<b>Hasil Penelitian yang Relevan.....</b>	<b>24</b>
<b>F.</b>	<b>Kerangka Konsep Pengembangan .....</b>	<b>25</b>
<b>G.</b>	<b>Rancangan Model .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>.....</b>	<b>29</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>.....</b>	<b>29</b>
<b>A.</b>	<b>Tujuan Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>B.</b>	<b>Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	<b>29</b>
<b>C.</b>	<b>Pendekatan dan Metode Penelitian.....</b>	<b>29</b>
<b>D.</b>	<b>Prosedur Pengembangan.....</b>	<b>31</b>
1.	Analisis ( <i>Analysis</i> ) .....	31
2.	Desain ( <i>Design</i> ).....	32
3.	Pengembangan ( <i>Development</i> ).....	32
4.	Implementasi ( <i>Implementation</i> ) .....	33
<b>E.</b>	<b>Instrumen Penelitian.....</b>	<b>34</b>
<b>F.</b>	<b>Teknik Analisis Data .....</b>	<b>39</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>.....</b>	<b>41</b>

A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan .....	41
1. <i>Analyze</i> (Analisis) .....	41
2. <i>Design</i> (Rancangan) .....	43
3. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	46
4. <i>Implementation</i> (implementasi) .....	57
B. Nama Produk.....	59
C. Karakteristik Produk.....	60
D. Analisis Data.....	60
1. Analisis Hasil Validasi Ahli Materi .....	61
2. Analisis Hasil Validasi Ahli Desain .....	62
3. Analisis Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	63
4. Analisis Hasil Uji Coba <i>One To One</i> .....	63
5. Analisis Hasil Uji Coba <i>Small Group</i> .....	64
6. Analisis Hasil Uji Coba <i>Field Test</i> .....	65
E. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	66
F. Pembahasan .....	67
1. Pengembangan Bahan Ajar berbasis <i>Project Based Learning</i> pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi.....	67
2. Kelayakan Bahan Ajar berbasis <i>Project Based Learning</i> pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi.....	69
G. Keterbatasan Penelitian .....	71
BAB V.....	73
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	73
A. Kesimpulan .....	73
B. Implikasi .....	74
C. Saran .....	75

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	18
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.....	26
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media/Desain.....	36
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi.....	37
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa .....	38
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Pengguna.....	39
Tabel 3.5 Deskripsi Penilaian dan kuesioner .....	40
Tabel 3.6 Kriteria Kelayakan .....	40
Tabel 4.1 Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran.....	43
Tabel 4.2 Desain Ilustrasi Prototipe .....	47
Tabel 4.3 Validasi Ahli Materi .....	55
Tabel 4.4 Validasi Ahli Media .....	55
Tabel 4.5 Validasi Ahli Bahasa.....	56
Tabel 4.6 Hasil Perbaikan dari Ahli Bahasa .....	56
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba <i>One To One</i> .....	58
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i> .....	59
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba <i>Field Test</i> .....	59
Tabel 4.10 Kategori Presentase Kelayakan .....	61
Tabel 4.11 Hasil Validasi Ahli Materi.....	62
Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Desain .....	62
Tabel 4.13 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	63
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba <i>One to One</i> .....	63
Tabel 4.15 Hasil Uji Coba <i>Small Group</i> .....	64
Tabel 4.16 Hasil Uji Coba <i>Field Test</i> .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konsep Pengembangan .....	25
Gambar 2.2 Rancangan isi Bahan Ajar Berbasis <i>Project Based Learning</i> .	28
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE .....	30
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> bahan ajar berbasis <i>Project Based Learning</i> .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Desain Model Bahan Ajar Berbasis <i>Project Based Learning</i> Pada Mata Pelajaran IPA Materi Energi.....	83
Lampiran 2. Hasil Analisis Kebutuhan Guru Kelas V SD .....	89
Lampiran 3. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa Kelas V SD.....	92
Lampiran 4. Penilaian Oleh Ahli atau <i>Expert Review</i> .....	95
Lampiran 4.1 Penilaian Oleh Ahli Materi.....	95
Lampiran 4.2 Rekapitulasi Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	97
Lampiran 4.3 Penilaian Oleh Ahli Media/Desain.....	99
Lampiran 4.4 Rekapitulasi Instrumen Penilaian Ahli Media .....	101
Lampiran 4.5 Penilaian Oleh Ahli Bahasa.....	103
Lampiran 4.6 Rekapitulasi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa.....	105
Lampiran 4.7 Rekapitulasi Instrumen Penilaian Para Ahli.....	106
Lampiran 5. Penilaian Uji Coba Pengguna .....	107
Lampiran 5.1 Lembar Instrumen Penilaian Untuk Pengguna .....	107
Lampiran 5.2 Penilaian Uji Coba Perorangan ( <i>One to One</i> ).....	110
Lampiran 5.3 Rekapitulasi Perhitungan Penilaian Uji Coba Perorangan ( <i>One to One</i> ) .....	112
Lampiran 5.4 Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>Small Group</i> ).....	114

Lampiran 5.5 Rekapitulasi Perhitungan Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil ( <i>Small Group</i> ) .....	122
Lampiran 5.6 Penilaian Uji Coba <i>Field Test</i> .....	124
Lampiran 5.7 Rekapitulasi Perhitungan Penilaian Uji Coba <i>Field Test</i> ..	153
Lampiran 5.8 Rekapitulasi Perhitungan Penilaian Uji Coba Pengguna .	156
Lampiran 6. Modul Ajar Kurikulum Merdeka .....	157
Lampiran 7. Media Pembelajaran <i>Power Point</i> .....	166
Lampiran 8. Surat Permohonan Validator Materi .....	168
Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Ahli Materi .....	169
Lampiran 10. Surat Permohonan Validator Media/Desain.....	170
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Ahli Media/Desain .....	171
Lampiran 12. Surat Permohonan Validator Bahasa.....	172
Lampiran 13. Surat Keterangan Validasi Ahli Bahasa.....	173
Lampiran 14. Surat Keterangan Izin Penelitian Skripsi.....	174
Lampiran 15. Surat Izin Mengadakan Penelitian Skripsi ke Sekolah .....	175
Lampiran 16. Surat Keterangan Uji Validasi Instrumen Ke Sekolah.....	176
Lampiran 17. Surat Permohonan Izin Observasi ke Sekolah.....	177
Lampiran 18. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	178
Lampiran 19. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Validasi Instrumen ke Sekolah .....	179
Lampiran 20. Dokumentasi Kegiatan Penelitian Skripsi .....	180
Lampiran 21. Daftar Riwayat Hidup .....	184