

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA
BERBASIS MAKANAN TRADISIONAL
BENGKULU PADA MATERI
BIOTEKNOLOGI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



DI SUSUN OLEH:

ADELLA FITRIYANI
NIM. 2111260003

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2025**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
MAKANAN TRADISIONAL BENGKULU PADA MATERI
BIOTEKNOLOGI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



DI SUSUN OLEH:

ADELLA FITRIYANI

NIM. 2111260003

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO
BENGKULU
TAHUN 2025**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **"Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi"** yang disusun oleh **Adella Fitriyani**, NIM **2111260003**. Telah Dipertahankan Didepan Dewan Peguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada Hari **Rabu 03 September 2025** dan Dinyatakan **LULUS Memenuhi Syarat Guna** Memperoleh Gelar **Sarjana (S.Pd)** dalam Bidang Ilmu **Pengetahuan Alam**.

Ketua
Prof. Dr. Hj. Asiyah, M.Pd
NIP. 196510272003122001

Sekretaris
Elvida Sari Yunilarosi, M.Pd
NIP. 199106292025212003

Penguji I
Dr. Zulkarnain, M.Si
NIP. 198411152023211001

Penguji II
Erik Perdana Putra, M.Pd
NIP. 198810172023211013

Bengkulu, September 2025
Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. H. Mus Mulyadi, S.Ag., M.Pd
NIP. 197005142000031004





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr. **Adella Fitriyani**

NIM : 2111260003

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno

Bengkulu

Di Bengkulu

Dengan Hormat,

Setelah membaca, memberi arahan, dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi dari:

Nama : **Adella Fitriyani**

NIM : 2111260003

Judul : **Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis**

Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi

Bioteknologi

Telah memenuhi syarat untuk diajukan sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang Pendidikan Bahasa Indonesia.

Demikian atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Bengkulu, September 2025

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Zulkarnain, M.Si


Naintyn Novitasari, M.Pd

NIP. 198411152023211001

NIP. 199212192019032013

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan II Menyatakan Skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Adella Fitriyani

NIM : 2111260003

Prodi Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Jurusan : Sains dan Sosial

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA
Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi”

telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran pembimbing
I dan II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan
ujian munaqasyah.

Bengkulu, September 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Zulkarnain, M.Si

Naintyn Novitasari, M.Pd

NIP. 198411152023211001

NIP. 199212192019032013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinbengkulu.ac.id

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi
Nama : Adella Fitriyani
NIM : 2111260003
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam
Jurusan : Tadris Sains Dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Disetujui oleh, Pembimbing

Bengkulu, September 2025

Pembimbing I

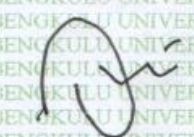
Pembimbing II


Dr. Zulkarnain, M.Si

NIP. 198411152023211001


Naintyn Novitasari, M.Pd

NIP. 199212192019032013


Mengetahui,
Ketua Jurusan Sains Dan Sosial

Khosi'in, M.Pd.Si

NIP. 198807002019031004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adella Fitriyani
NIM : 2111260003
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, September 2025



Adella Fitriyani

NIM. 2111260003

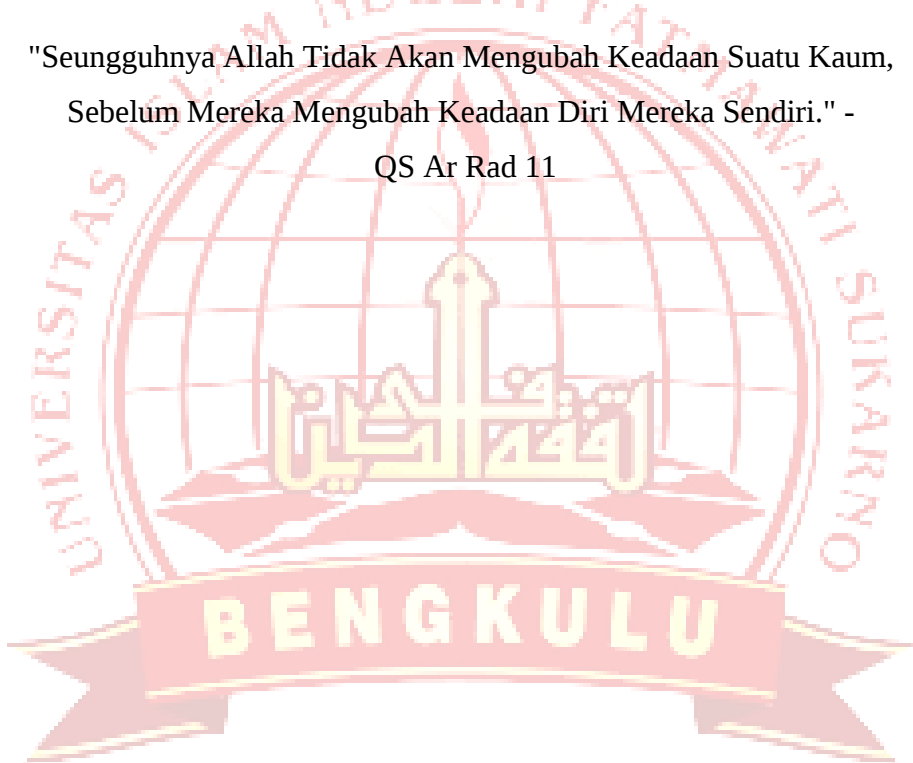
MOTTO

“Keberhasilan Dimulai Dengan Keberanian Untuk Mencoba”

“Kesuksesan Bukanlah Akhir Dari Perjalanan, Melainkan Awal dari
Pencapaian Yang Lebih Besar”

"Seungguhnya Allah Tidak Akan Mengubah Keadaan Suatu Kaum,
Sebelum Mereka Mengubah Keadaan Diri Mereka Sendiri." -

QS Ar Rad 11



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Tiada rasa yang pantas penulis ungkapkan melainkan rasa puji syukur kehadirat Allah Swt yang telah memberikan rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi." Sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Tadris jurusan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) UINFAS Bengkulu. Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak lepas dari berbagai pihak yang membantu. Sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno (UINFAS) Bengkulu.
2. Bapak Prof. Dr. KH.Zulkarnain, M.Pd, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
3. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
4. Bapak Khosi'in, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
5. Ibu Meirita Sari, M.Pd.Si, selaku Ketua Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
6. Bapak Dr.Zulkarnain, M.Si, selaku pembimbing ke 1 yang telah memberikan ilmu, waktu luang, kesabaran, dorongan semangat,

tenaga, pikiran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

7. Ibu Naintyn Novitasari, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah memberikan ilmu, waktu luang, kesabaran, dorongan semangat, tenaga, pikiran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.
8. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di kampus Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.
9. Kepada partner skripsi” Winda Octaviani, Gebby Sopia, dan Nopita Juliani”, terimakasih telah memberikan semangat serta membantu penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis namun telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dengan iringan banyak terima kasih penulis mengucapkan do’a kehadiran Allah swt, semoga Allah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua dan mendapatkan balasan sebaik-baiknya dari Allah swt, penulis berharap kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan para pembaca umumnya. Aamiin

Bengkulu, September 2025

Adella Fitriyani
NIM.2111260003

PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kepada cinta pertama penulis yaitu Ayahanda Berkat terimakasih atas semua perjuangan yang telah engkau lakukan demi kebahagiaan anak-anakmu dan keluarga. Terimakasih atas peluh kering yang bercucuran demi menyekolahkan anak-anakmu ayah. Terimakasih atas do'a, usaha, dukungan, dan kasih sayang tulus darimu ayah, skripsi ini penulis persembahkan untukmu, penulis bangga memiliki ayah seperti dirimu meski engkau tidak bisa bersekolah tinggi tapi cita-cita dan keinginanmu telah terlaksana dengan menyekolahkan anak-anakmu hingga mendapatkan gelar sarjana. Terimakasih ayah semoga selalu sehat dan kuat, serta diberikan umur yang panjang.
2. Kepada surga tercinta penulis Ibunda Desmi Helawati terimakasih selalu mendo'akan, menyemangati, memberikan cinta, menjadi pendengar saat penulis berkeluh kesah, terimakasih atas rasa sabar yang selalu ibu berikan selama ini. Terimakasih atas rasa sayang tanpa tuntutan darimu ibu. Skripsi ini penulis persembahkan untukmu, atas jasa dan do'a, serta cinta kasih darimu ibu, penulis sudah berhasil mewujudkan keinginan dan harapan yang selama ini ibu inginkan. Terimakasih ibu semoga kita selalu diberi keberkahan dan kebahagiaan serta umur yang panjang.
3. Kepada Kakak Robi Saputra, S.Kom yang telah berperan dan selalu berusaha agar penulis semangat dari awal penulis masuk ke

perguruan tinggi sampai pada akhirnya penulis menyelesaikan studi. Terimakasih atas perjuangan dan motivasinya selama ini dan terimakasih selalu menerima keluhan penulis selama menyelesaikan tugas akhir. Skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh semangat dan cinta semoga kita bisa lebih baik lagi untuk keluarga.

4. Kepada diri sendiri terimakasih sudah kuat dan bertahan sampai saat ini, terimakasih atas usaha, niat, do'a, dan kepercayaan selama ini. Terimakasih sudah melewati masa-masa sulit dan ujian yang berat dari awal sampai terselesaikannya skripsi ini. Terimakasih atas air mata dan bahagia yang selalu diusahakan demi kewarasan diri. Terimakasih atas tercapainya semua keinginan dan tanggung jawab yang dipikul selama ini.
5. Kepada Seluruh keluarga besar terimakasih atas doa dan semangat dari kalian yang tidak bisa penulis sebutkan satu-satu, terimakasih karena kalian juga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Semoga kita selalu rukun, damai dan saling melindungi satu sama lain. Terimakasih selalu ada di saat penulis mengalami masalah dan selalu memberikan semangat.
6. Kepada Putri Yuseva terimakasih selalu ada disaat penulis suka maupun duka, terimakasih sudah menjadi partner terbaik dari awal magang sampai saat ini, terimakasih sudah menemani dan selalu senantiasa ada untuk penulis. Terimakasih telah memberikan masukan dan semangat serta motivasi selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kita tetap saling support satu sama lain. Terimakasih sudah menjadi saudara meski tidak sedarah.

7. Kepada Jipitri Huda terimakasih untuk teman masa kecil yang penulis kenal dari SD sampai saat ini, terimakasih selalu ada dan selalu memberikan semangat serta motivasi agar penulis fokus kepada tugas akhir, terimakasih untuk saran dan kebaikan kepada penulis, dan terimakasih sudah mau menjadi tempat keluh kesah penulis, terimakasih sudah menjadi saudara meski tidak sedarah.
8. Untuk adik-adik penulis, terimakasih sudah menjadi sumber semangat bagi penulis, terimakasih atas keceriaan dan do'a yang kalian haturkan, terimakasih atas cinta dan kasih kalian kepada penulis, semoga kalian jauh lebih baik lagi dan bisa menempuh pendidikan yang lebih tinggi lagi. Do'a dan harapan selalu penulis haturkan supaya kalian bisa lebih baik dan bisa membanggakan keluarga besar kita.
9. Kepada pemilik NIM 2223150118 terimakasih telah menemani penulis, memberikan semangat, selalu support penulis, selalu ada disaat penulis butuhkan, selalu membantu penulis pada saat skripsi ini, terimakasih atas cinta dan kasihnya kepada penulis, semoga diberikan kelancaran dalam masa perkuliahan hingga mendapat gelar sarjana dan diberkahi rezeki yang melimpah.

Nama: Adella Fitriyani

NIM: 2111260003

Judul Skripsi: “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi”

ABSTRAK

Pendidikan sering kali diartikan sebagai upaya manusia untuk mengembangkan kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai suatu masyarakat atau budaya. Latar belakang penelitian ini adalah keterbatasan bahan ajar yang relevan dengan budaya lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran IPA berbasis makanan tradisional Bengkulu pada materi bioteknologi untuk siswa SMP/MTs. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *R&D (Research and Development)* dengan model *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)*, namun dibatasi sampai tahap pengembangan. Proses pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan desain modul, penyusunan isi modul, serta validasi oleh ahli materi 81%, ahli media 78%, dan ahli bahasa 80%, dengan kategori “Layak” untuk digunakan. Subjek uji coba terbatas adalah guru dan siswa SMPN 20 Kota Bengkulu dan MTs Roudlotur Rosmani. Hasil kepraktisan menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan memenuhi kriteria dengan kategori “Sangat Praktis” dari aspek materi, media, dan bahasa, serta mendapatkan respon positif dari guru dan siswa. Modul ini memuat contoh penerapan bioteknologi konvensional pada makanan tradisional Bengkulu seperti lemea, tempoyak, dan ikan asin, sehingga pembelajaran lebih kontekstual, menarik, dan dapat meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut pada tahap implementasi secara luas untuk mengukur efektivitas modul terhadap hasil belajar.

Kata kunci: Modul Pembelajaran IPA, Makanan Tradisional Bengkulu, Bioteknologi.

Nama: Adella Fitriyani

NIM: 2111260003

Judul Skripsi: “Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Makanan Tradisional Bengkulu Pada Materi Bioteknologi”

ABSTRACT

Education is often interpreted as a human effort to develop their personality in accordance with the values of a society or culture. The background of this research is the limited teaching materials relevant to local culture. This study aims to develop a science learning module based on traditional Bengkulu food on biotechnology material for junior high school students. This study uses the R&D (Research and Development) method with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model, but is limited to the development stage. The development process includes needs analysis, module design, module content preparation, and validation by material experts (81%), media experts (78%), and language experts (80%), with the category "Feasible" for use. The limited trial subjects were teachers and students of SMPN 20 Kota Bengkulu and MTs Roudlotur Rosmani. The practicality results show that the developed module meets the criteria with the category "Very Practical" in terms of material, media, and language aspects, and received positive responses from teachers and students. This module includes examples of the application of conventional biotechnology to traditional Bengkulu foods such as lemea, tempoyak, and salted fish, making learning more contextual, engaging, and enhancing student understanding. This research recommends further development at the broader implementation stage to measure the module's effectiveness on learning outcomes.

Keywords: Science Learning Module, Bengkulu Traditional Foods, Biotechnology.

DAFTAR ISI

COVER.....	i
PENGESAHAN	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iv
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	v
SURAT PERNYATAAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
PERSEMBAHAN	x
ABSTRAK.....	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah.....	7

E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
B. Penelitian Terdahulu.....	27
C. Kerangka Berpikir	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	41
B. Metode Pengembangan.....	41
C. Prosedur Pengembangan.....	43
D. Teknik Pengumpulan Data	47
E. Instrument Pengumpulan data	50
F. Teknik Analisis Data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Penelitian.....	60
B. Pembahasan	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	100
A. Kesimpulan.....	100
B. Saran	101

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Relevan	28
Tabel 3.1 Skor Penilaian Validasi Ahli	56
Tabel 3.2 Kategori Kevalidan Modul	57
Tabel 3.3 Skor Analisis Kepraktisan Modul	58
Tabel 3.4 Kriteria Kepraktisan	58
Tabel 4.1 Hasil Aspek Materi Modul Pembelajaran IPA	72
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Indikator Ahli Materi	73
Tabel 4.3 Hasil Saran Perbaikan dari Ahli Materi	76
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Aspek Media Modul Pembelajaran	77
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	78
Tabel 4.6 Saran dan Perbaikan dari Ahli Media	82
Tabel 4.7 Hasil Validasi Aspek Bahasa	82
Tabel 4.8 Hasil Indikator Validasi Ahli Bahasa	83
Tabel 4.9 Hasil Penilaian MTs dan SMP	86
Tabel 4.10 Hasil Indikator di MTs dan SMP	87
Tabel 4. 11 Hasil Penilaian Guru MTs dan SMP	90
Tabel 4.12 Hasil Penilaian Indikator Guru MTs dan SMP.....	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	40
Gambar 3.1 Bagan Model Penelitian <i>ADDIE</i>	42
Gambar 3.2 Bagan Siklus Tahapan <i>ADDIE</i>	44
Gambar 4.1 (a) Cover Depan Modul,	66
(b) Cover Belakang Modul	66
Gambar 4.2 <i>Lay Out</i> Halaman <i>Francis</i>	67
Gambar 4.3 <i>Lay Out</i> Daftar Isi	68
Gambar 4.4 <i>Lay Out</i> Materi Pada Modul.....	69
Gambar 4.5 <i>Lay Out</i> Peta Konsep.....	70
Gambar 4.6 <i>Lay Out</i> Halaman Isi Modul.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Penunjukan Pembimbing
- Lampiran 2 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 3 Kartu Bimbingan Proposal Dan Skripsi
- Lampiran 4 Hasil Angket Validasi Ahli Materi
- Lampiran 5 Hasil Angket Validasi Ahli Madia
- Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Bahasa
- Lampiran 7 Hasil Angket Guru Dan Peserta Didik
- Lampiran 8 Dokumentasi

