

**PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII SMP**

TESIS



OLEH

EKA ZULFITRI

NPM. 22230001

**PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**



**“PENGEMBANGAN *E-MODUL* BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK MATERI
SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII SMP”**

TESIS

**Diajukan
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Magister**

**EKA ZULFITRI
NPM. 22230001**

**PENDIDIKAN BIOLOGI
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2024**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk *E-Modul* berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP, untuk mengetahui tingkat kelayakan produk *E-Modul* materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif terhadap penggunaan *E-Modul* materi Sistem Pencernaan Manusia IPA kelas VIII SMP. Penelitian pengembangan ini mengacu pada langkah-langkah yang dikembangkan oleh Thiagarajan yaitu model 4-D, model ini terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Desseminate*). Subjek uji coba kelompok kecil terdiri dari 10 sampel peserta didik kelas kelas VIII SMP Ma'arif 9 Seputih Banyak dan subjek uji coba lapangan sebanyak 25 sampel peserta didik kelas kelas VIII SMP Ma'arif 9 Seputih Banyak. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar penilaian berupa angket respon dan tes hasil belajar kognitif. Teknik analisis data menggunakan *N-gain Score*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-Modul* berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP menurut ahli desain, ahli bahasa, dan ahli materi dalam kriteria Sangat Baik dengan persentase validasi ahli desain yaitu 90%, validasi ahli bahasa yaitu 89%, validasi ahli materi yaitu 90%, dan mendapat respon positif dari peserta didik yaitu dengan persentase 90% dengan kriteria Sangat Baik. Terdapat perbedaan hasil belajar *pretest* sebelum menggunakan *E-Modul* yaitu dengan rata-rata 76 dan *posttest* sesudah menggunakan *E-Modul* yaitu dengan rata-rata 95, didapatkan *N-gain score* yaitu 0,8 dengan interpretasi tinggi.

Kata kunci : *e-modul*, inkuiri terbimbing, sistem pencernaan manusia

ABSTRACT

This research aims to produce an *E-Module* product based on guided inquiry to improve cognitive learning outcomes for material on the human digestive system in science for class VIII SMP, to determine the level of feasibility of the E-Module product for material on the human digestive system for class VIII SMP, to determine the increase in cognitive learning outcomes towards Use of E-Module material on the human digestive system for class VIII SMP. This development research refers to the steps developed by Thiagarajan, namely the 4-D model, this model consists of 4 stages, namely the definition stage (*Define*), the design stage (*Design*), the development stage (*Develop*), and the deployment stage (*Desseminate*). The small group trial subjects consisted of 10 samples of class VIII students at SMP Ma'arif 9 Seputih Banyak and the field trial subjects were 25 samples of class VIII students at SMP Ma'arif 9 Seputih Banyak. Data collection instruments use assessment sheets in the form of response questionnaires and cognitive learning outcomes tests. The data analysis technique uses paired sample t-test. The results of the research show that the guided inquiry-based E-Module can improve cognitive learning outcomes on human digestive system material for class VIII SMP according to design experts, linguists and material experts in Very Good criteria with a percentage of design expert validation of 90%, linguist validation of 90%. 89%, material expert validation, namely 90%, and received a positive response from students, namely with a percentage of 90% with Very Good criteria. There is a difference in the pretest learning results before using the E-Module, namely with an average of 76 and posttest after using the E-Module, namely with an average of 95, the N-gain score is 0.8 with a high interpretation.

Keywords: *e-module*, *guided inquiry*, *human digestive system*

RINGKASAN

Zulfitri, Eka. 2024. Pengembangan *E-Modul* Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP. Tesis. Program Magister Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dr. Hening Widowati, M.Si. dan Pembimbing (2) Dr. Muhfahroyin, M.T.A.

Kata Kunci: e-modul, inkuiri terbimbing, sistem pencernaan manusia

Permasalahan yang ditemukan yaitu bahan ajar yang digunakan masih terbatas atau menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS), sehingga pembelajaran kurang efektif. Selain itu pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurang memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang berlangsung selama ini menggunakan metode luring (tatap muka) dan daring (*online*). Pembelajaran secara daring masih belum mengarahkan kepada capaian pembelajaran. Kendala lainnya yaitu pada salah satu materi pada kelas VIII SMP yaitu Sistem Pencernaan Manusia yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA dibuktikan pada hasil asesmen formatif materi Sistem Pencernaan Manusia yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik memiliki hasil belajar kognitif di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk *E-Modul* berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar kognitif materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP, untuk mengetahui tingkat kelayakan produk *E-Modul* materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif terhadap penggunaan *E-Modul* materi sistem pencernaan manusia IPA kelas VIII SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menghasilkan berupa produk bahan ajar yaitu *E-modul* yang di kemas berbentuk website, pengembangan ini menggunakan metode Thiagarajan, model 4-D, model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), dan penyebaran (*Disseminate*).

Pengembangan *E-modul* berbasis Inkuiri Terbimbing dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif telah melalui serangkaian tahapan pengembangan sampai melihat hasil belajar peserta didik dengan mempertimbangkan masukan dan saran yang telah diberikan oleh validator serta uji coba kelompok kecil. Hasil validasi ahli desain, ahli bahasa, dan ahli materi yang dilakukan oleh 2 dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan 1 guru SMP Ma'arif 9 Seputih Banyak. Hasil validasi ahli desain mendapatkan persentase 90% dengan kriteria "sangat baik". Hasil validasi ahli bahasa mendapatkan persentase 89% dengan kriteria "sangat baik". Hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase 90% dengan kriteria "sangat baik". Hasil uji coba kelompok kecil terhadap 10 sampel peserta didik mendapatkan nilai dengan kriteria "sangat baik" yaitu dengan persentase 97% dengan kriteria "sangat baik". Sedangkan hasil uji kelompok besar menggunakan 25 sampel peserta didik terdapat perbedaan hasil belajar *pretest* sebelum menggunakan *E-Modul* yaitu dengan rata-rata 76 dan *posttest* sesudah menggunakan *E-Modul* yaitu dengan rata-rata 95, didapatkan *N-gain Score* yaitu 0,8 dengan interpretasi tinggi. Berdasarkan hasil rekapitulasi data akhir pada pengembangan produk *E-Modul* berbasis Inkuiri Terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar kognitif menghasilkan produk *E-Modul* yang layak untuk diaplikasikan kepada peserta didik dan meningkatkan hasil belajar kognitif.

PERSETUJUAN

Tesis oleh **EKA ZULFITRI** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, Desember 2023

Pembimbing I



Dr. Hj. Hening Widowati, M.Si.
NIDN. 0024056312

Pembimbing II



Dr. Muhfahroyin, M.T.A.
NIDN. 0023057203

Ketua Program Studi



Dr. Hj. Hening Widowati, M.Si.
NIDN. 0024056312

PENGESAHAN

Tesis oleh EKA ZULFITRI ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal Mei 2024

Tim Penguji



_____, Penguji I
Dr. Hening Widewati, M.Si



_____, Penguji II
Dr. Muhfakur, S.Pd



_____, Penguji Utama
Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd

Mengetahui
Program Pascasarjana



Direktur,

Dr. Agus Sutanto, M.Si
NIDN. 6027086201

MOTTO

“Kehidupan adalah perjalanan yang penuh dengan berbagai macam rintangan dan pengalaman. Sering kali kita mengalami struggle dalam hidup, untuk mencapai tujuan menghadapi perjuangan dan tantangan setiap orang berbeda. Jangan pernah iri dengan apa yang sudah dicapai orang lain. stay positive, maju terus semoga apa yang kita usahakan dan perjuangkan berbuah kebaikan”

(Eka Zulfitri)



لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya: “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas segala kemudahan yang diberikan Allah SWT, sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Pascasarjana (S2) dengan tugas akhir yang dibuat, dengan bangga dan penuh rasa syukur, serta cinta dan kasih sayang tesis ini dipersembahkan kepada:

1. Bapak Suyoto dan Ibu Lamirah selaku kedua orang tua yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, membimbing dan selalu mendoakan untuk keberhasilan anaknya
2. Kakak tersayang Siti Aisyah yang selalu menyemangati dan menghibur walaupun terkadang sering membuat jengkel
3. Keluarga besar penulis yang selalu menjadi semangat dan memberikan doa terbaik untuk segera menyelesaikan tesis ini.
4. Bapak/Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan S2 di Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Dr. Hj. Hening Widowati, M.Si. selaku pembimbing I yang selalu memberi semangat, memotivasi, dan ilmu serta memberi arahan sehingga penulis menyelesaikan tesis ini.
6. Bapak Dr. Muhfahroyin, M.T.A. selaku pembimbing II yang selalu memberi semangat, memotivasi, dan ilmu serta memberi arahan sehingga penulis menyelesaikan tesis ini.
7. Bapak Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd selaku penguji tesis yang selalu memberi semangat, memotivasi, dan ilmu serta memberi arahan sehingga penulis menyelesaikan tesis ini.
8. Sahabat dari awal mastama S1 dan sekarang berjuang bersama Lorenza Sefta Zelvia senantiasa memberikan motivasi, semangat dan selalu ada saat suka maupun duka.
9. Sahabat-sahabatku Dwi Astuti, Intan Gustiara Rahmatika, Robingul Husna, Fitri Anggraini, Nur Hamidah, Masytari Ma'wa, Anisa Larasati, Dewi Agustina, Tri Widiarti, Ayu Puspita Sari, Desi Novitasari, Atika Rani Oktavianti, Danny Azhary, Evi Agustina, Indriyani Putri yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

10. Teman, sahabat yang selalu ada dan menemani perjuangan dalam menyelesaikan tesis ini Wahyu Tri Widianoro yang senantiasa memberikan dukungan dalam segi apapun.
11. Rekan kerja pendidik di Seputih Banyak Lampung Tengah yang selalu memberi semangat dan memotivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
12. Teman-teman seperjuangan Pascasarjana angkatan 2022.
13. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti. Penyelesaian Tesis ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Hening Widowati, M.Si Kaprodi Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro selaku Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun tesis ini.
2. Bapak Dr. Muhfahroyin, M.T.A selaku Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun Tesis ini.
3. Bapak Dr. Agus Sujarwanta, M.Pd. selaku dosen penguji tesis yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama menyusun Tesis ini.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan tesis ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do’a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin*.

Penulis berharap semoga tesis ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials and a surname.

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Eka Zulfitri
NPM : 22230001
Fakultas : Program Pascasarjana
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan *E-Modul* Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar kognitif Peserta Didik Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII SMP” adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat dalam tesis tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik magister dan akan bertanggung jawab secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

NOMOR. 0299/II.3.AU/F/UPI-UK/2024

Unit Publikasi ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : Eka Zulfitri
NPM : 22230001
JENIS DOKUMEN : Tesis

JUDUL : PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK
MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA KELAS VIII SMP



Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 20 May 2024
Kepala Unit,

Dr. Eko Susanto, M.Pd., Kons.
NIDN. 0213068302

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Inggulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro,
Lampung, Indonesia

Website: upi.ummetro.ac.id
E-mail: help.upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN LOGO | ii |
| HALAMAN JUDUL..... | iii |
| ABSTRAK | iv |
| RINGKASAN | v |
| PERSETUJUAN | vi |
| PENGESAHAN | vii |
| MOTTO | viii |
| PERSEMBAHAN..... | ix |
| KATA PENGANTAR | xi |
| PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT | xi |
| SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)..... | xiii |
| DAFTAR ISI | xv |
| DAFTAR TABEL | xvi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Pengembangan Produk..... | 6 |
| D. Kegunaan Pengembangan Produk | 6 |
| E. Spesifikasi Pengembangan Produk | 6 |
| F. Urgensi Pengembangan | 7 |
| G. Keterbatasan Pengembangan | 8 |
| BAB II KAJIAN LITERATUR..... | 9 |
| A. Penelitian dan Pengembangan | 9 |
| B. Modul..... | 13 |
| C. Modul Elektronik (<i>E-Modul</i>)..... | 16 |
| D. Model Inkuiri Terbimbing..... | 20 |
| E. Hasil Belajar..... | 25 |
| F. Penelitian Terdahulu yang Relevan | 29 |
| G. Uraian Materi | 30 |
| BAB III METODE PENGEMBANGAN..... | 43 |
| A. Model Pengembangan..... | 43 |
| B. Prosedur pengembangan..... | 43 |
| 1. Tahap Pendefenisian (<i>Define</i>) | 44 |
| 2. Tahap Perancangan (<i>Design</i>)..... | 49 |
| 3. Tahap pengembangan (<i>Develop</i>) | 54 |
| 4. Tahap penyebaran (<i>Desseminate</i>) | 66 |
| C. Instrumen Pengumpulan Data | 70 |
| 1. Angket Validasi Ahli Desain | 80 |
| 2. Angket Validasi Ahli Materi..... | 80 |
| 3. Angket oleh Uji Kelompok Kecil | 80 |
| D. Teknik Analisis Data | 85 |
| BAB IV HASIL PENGEMBANGAN..... | 77 |
| A. Gambaran Umum | 77 |
| B. Penyajian Hasil Pengembangan | 77 |
| 1. Data Kualitatif..... | 79 |
| 2. Data Kuantitatif..... | 80 |
| C. Pembahasan Produk Akhir | 84 |
| 1. Deskripsi Produk | 86 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| 2. Alamat Produk..... | 87 |
| BAB V PENUTUP | 88 |
| A. Simpulan..... | 88 |
| B. Saran..... | 88 |
| DAFTAR LITERATUR..... | 90 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Data Hasil Nilai Ulangan Harian Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII..... | 2 |
| 2. Persentase Ketuntasan Ulangan Harian Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas VIII | 3 |
| 3. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing..... | 24 |
| 4. Format Penyusunan <i>E-Modul</i> berbasis Inkuiri Terbimbing | 55 |
| 5. Data Nama Validator..... | 56 |
| 6. Komentar dan Saran Validasi Ahli Desain..... | 57 |
| 7. Komentar dan Saran Validasi Ahli Bahasa..... | 57 |
| 8. Komentar dan Saran Validasi Ahli Materi | 57 |
| 9. Data Hasil Validasi <i>E-Modul</i> Ahli Desain | 58 |
| 10. Data Hasil Validasi <i>E-Modul</i> Ahli Bahasa | 60 |
| 11. Data Hasil Validasi <i>E-Modul</i> Ahli Materi | 61 |
| 12. Skala Pilihan Alternatif Angket Responden Ahli dan Kelompok Kecil | 74 |
| 13. Tabulasi Angket A, B, C | 74 |
| 14. Kriteria Kelayakan Angket..... | 75 |
| 15. Tabulasi Test Kognitif <i>Pretest-Posttest</i> | 75 |
| 16. Interpretasi <i>N-gain score</i> | 76 |
| 17. Komentar dan Saran Responden | 79 |
| 18. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil..... | 80 |
| 19. Data hasil belajar tes kognitif <i>Pretest- Posttest</i> | 82 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Langkah - langkah Penggunaan Metode Research & Development (R&D) | 11 |
| 2. Makanan yang Mengandung Karbohidrat..... | 32 |
| 3. Makanan yang Mengandung Protein Nabati | 33 |
| 4. Makanan yang Mengandung Protein Hewani | 33 |
| 5. Makanan yang Mengandung Lemak | 33 |
| 6. Makanan yang Mengandung Vitamin | 34 |
| 7. Makanan yang Mengandung Mineral | 35 |
| 8. Rongga Mulut | 36 |
| 9. Kerongkong (Esofagus) | 36 |
| 10. Lambung (Ventrikulus) | 36 |
| 11. Usus Halus (Intestinum) | 37 |
| 12. Usus Besar (Kolon) | 38 |
| 13. Hati (Hepar) | 39 |
| 14. Pankreas | 39 |
| 15. Gastritis | 40 |
| 16. Konstipasi (Sembelit) | 40 |
| 17. Diare | 41 |
| 18. Apendiksitis | 42 |
| 19. Tahapan Model Pengembangan 4-D | 44 |
| 20. Peta Konsep Sistem Pencernaan Manusia | 47 |
| 21. Membuat Project pada <i>Canva</i> | 50 |
| 22. Tampilan awal desain <i>Canva</i> | 50 |
| 23. Membuat desain <i>cover</i> | 51 |
| 24. Menyimpan desain <i>E-Modul</i> | 51 |
| 25. Membuat Projekct pada <i>Flip PDF Corporate</i> | 52 |
| 26. Membuat Projekct pada <i>Flip PDF Corporate</i> | 52 |
| 27. Membuat Link Penugasan | 53 |
| 28. Menambahkan Link <i>YouTube</i> | 53 |
| 29. Menambahkan Menu Daftar isi | 54 |
| 30. <i>Eksport Project</i> Aplikasi | 54 |
| 31. Perbandingan Skor Validator Ahli Desain 1,2,3 | 59 |
| 32. Perbandingan Skor Validator Ahli Bahasa 1,2,3 | 62 |
| 33. Perbandingan Skor Validator Ahli Materi 1,2,3 | 63 |
| 34. Rekapitulasi Validasi Ahli Desain dan Materi | 64 |
| 35. a. Sebelum Direvisi <i>Cover</i> b. Sesudah Direvisi <i>Cover</i> | 66 |
| 36. a. Sebelum Direvisi Sub Materi b. Sesudah Direvisi Sub Materi | 66 |
| 37. a. Sebelum Direvisi <i>Barcode</i> b. Sesudah Direvisi <i>Barcode</i> | 67 |
| 38. a. Sebelum Direvisi Kutipan b. Sesudah Direvisi Kutipan | 68 |
| 39. a. Sebelum Direvisi Sub Typo b. Sesudah Direvisi Typo | 69 |
| 40. a. Sebelum Direvisi Peta Konsep b. Sesudah Direvisi Peta Konsep..... | 70 |
| 41. a. Sebelum Direvisi Rangkuman b. Sesudah Direvisi Rangkuman | 70 |
| 42. a. Perbandingan Skor Uji Coba Kelompok Kecil | 82 |
| 43. Perbandingan Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> | 82 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Halaman |
|----------------------------------------|---------|
| 1. Logbook Kegiatan Pengembangan | 95 |
| 2. Perhitungan Angket | 99 |
| 3. Surat Pernyataan Validasi..... | 112 |
| 4. Surat Keputusan Pembimbing | 130 |
| 5. Surat Izin Penelitian | 131 |
| 6. Lembar Pengesahan Proposal..... | 133 |
| 7. Angket Validasi dan Uji Coba..... | 135 |
| 8. Modul Ajar | 217 |
| 9. Kartu Bimbingan Tesis..... | 222 |
| 10. Riwayat Hidup..... | 230 |