

**PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS *E-LEARNING*  
MELALUI *FLIPBOOK* HAKIKAT ILMU SAINS PENGUKURAN  
DAN METODE ILMIAH KELAS VII SMP ISLAM  
AL AZHAR 52 BENGKULU**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) S1  
Dalam Bidang Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



**OLEH:**

**RIKA AYU LESTARI**  
**NIM. 2011260005**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
BENGKULU**

**2024**

**PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS *E-LEARNING*  
MELALUI *FLIPBOOK* HAKIKAT ILMU SAINS PENGUKURAN  
DAN METODE ILMIAH KELAS VII SMP ISLAM  
AL AZHAR 52 BENGKULU**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) S1  
Dalam Bidang Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh

**RIKA AYU LESTARI**

**NIM. 2011260005**

**PROGRAM STUDI TADRIS ILMU PENGETAHUAN ALAM  
JURUSAN PENDIDIKAN SAINS DAN SOSIAL  
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI SUKARNO  
BENGKULU**

**2024**

## PERNYATAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rika Ayu Lestari  
Nim : 2011260005  
Program studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *E-Learning* Melalui *Flipbook* Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Mei 2024  
Yang menyatakan



**Rika Ayu Lestari**  
**NIM.2011260005**

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rika Ayu Lestari  
NIM : 2011260005  
Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam  
Jurusan : Sains dan Sosial  
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

### PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS *E-LEARNING* MELALUI *FLIPBOOK* HAKIKAT ILMU SAINS, PENGUKURAN DAN METODE ILMIAH KELAS VII SMP ISLAM AL AZHAR 52 BENGKULU

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati  
Sukarno Bengkulu

Bengkulu, Juni 2024

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua Dr. Mus Mulyadi, M.Pd

NIP. 197005142000031004

Sekretaris Elvida Sari Yunilarosi, M.Pd

NIDN. 2029069103

Penguji I Dr. Asmara Yumarni, M.Ag

NIP. 197108272005012003

Penguji II Erik Perdana Putra, M.Pd

NIP. 198810172023211013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. H. Mus Mulyadi, M.Pd

NIP. 197005142000031004

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

**Judul : PENGEMBANGAN E-MODUL IPA BERBASIS E-LEARNING MELALUI FLIPBOOK HAKIKAT ILMU SAINS, PENGUKURAN DAN METODE ILMIAH KELAS VII SMP ISLAM AL AZHAR 52 BENGKULU**

**Nama : Rika Ayu Lestari**

**NIM : 2011260005**

**Program Studi : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Jurusan : Sains dan Sosial**

**Fakultas : Tarbiyah dan Tadris**

**Disetujui oleh : Pembimbing**

**Bengkulu, Juni 2024**

**Disetujui  
Pembimbing I**



**Prof. Dr. A. Suradi, M.Ag**  
**NIP. 19761192007011018**

**Disetujui  
Pembimbing II**



**Meirita Sari, M.Pd.Si**  
**NIP. 199105242020122006**

**Mengetahui  
Ketua Jurusan Sains dan Sosial**



**Khosi'in, M.Pd.Si**  
**NIP. 198807102019031004**



**KEMENTERIAN AGAMA RI**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI**  
**SUKARNO (UINFAS) BENGKULU**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN TADRIS**  
*Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Telepon (0736) 51276-51171 Bengkulu*

**NOTA PEMBIMBING**

**Hal** : Skripsi Rika Ayu Lestari

**NIM** : 2011260005

**Kepada**

**Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UINFAS Bengkulu**

**Di Bengkulu**

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Setelah membaca, memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdr:

**Nama** : Rika Ayu Lestari

**NIM** : 2011260005

**Judul** : Pengembangan E-Modul IPA Berbasis *E-Learning*  
Melalui *Flipbook* Hakikat Ilmu Sains Pengukuran  
Dan Metode Ilmiah Kelas VII SMP Islam Al Azhar  
52 Bengkulu

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqosah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Ilmu Pengetahuan Alam.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Bengkulu, Juni 2024

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Prof. Dr. A. Suradi, M. Ag**

**NIP. 19761192007011018**

**Meirita Sari, M. Pd.Si**

**NIP. 199105242020122006**

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji Allah SWT dengan kemurahan dan ridhonya, skripsi ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia serta rasa syukur dan terimakasih kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Allah SWT. Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, karena hanya atas izin dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan Penguasa Alam yang meridhoi dan memberikan segala nikmat kepada kita semua.
2. Nabiku, Nabi Muhammad SAW dan para sahabatnya sebagai panutan umat muslim yang penuh dengan kemuliaan dan ketaatan kepada Allah SWT. Memberiku motivasi tentang kehidupan dan mengajarku hidup melalui sunnah-sunnahnya.
3. Kedua orangtuaku tersayang yang telah mendidikku terkhusus Bapak Suganda dan Mamak Lensa Haryati yang telah bekerja keras panas dan hujan mencari uang di kebun demi pendidikanku serta telah memberikan dukungan baik berupa moril maupun materi. Terimakasih karena telah berjuang untukku dan keluarga kita. Tanpa cururan keringat dan doa dari kalian, tidak mungkin aku bisa menyelesaikan studiku. Terimakasih atas semua jasa yang tak terhingga dalam hidupku.
4. Kakak laki-lakiku Satria yang telah bekerja keras mencari uang demi biaya pendidikanku. Tanpa *support* dan doamu tidak mungkin aku bisa menyelesaikan studiku. Terimakasih atas semua jasa yang tak terhingga dalam hidupku.

5. Adik-adikku Kevin Dua Putra, Gabril Hezel Saputra, Gea Farza Bela dan Alm. Arga Saputra yang telah memberikan *support* dan mendoakanku dalam menyelesaikan skripsiku.
6. Diriku sendiri yaitu Rika Ayu Lestari, terimakasih telah berjuang dan bertahan dari segala permasalahan dan berhasil sampai di titik sejauh ini. Terimakasih telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Keluarga besar dari pihak kakek (Alm Abdul Kadir) dan nenek (Alm. Bahidna) yang telah memberikan dukungan materi dan nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan.
8. Keluarga besar dari pihak kakek Hadi GM dan nenek Ciknun Baroya yang telah memberikan dukungan materi dan nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan.
9. Untuk dosen pembimbingku Bapak Prof. Dr. A. Suradi, M.Ag yang telah meluangkan waktu untuk membimbingku dalam menyelesaikan skripsi dengan arahan dan motivasi hingga selesai.
10. Sahabat-sahabatku Iwan Rahmadan, Tike Seprianti dan Sri Wahyu Dinanti yang selalu menemani memberikan dukungan dan membantuku dalam menyelesaikan skripsiku.
11. Seluruh rekan seperjuangan angkatan 2020 yang telah menemani jalannya cerita pendidikan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
12. Almamater UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang selalu kubanggakan.



**Nama : Rika Ayu Lestari**  
**NIM : 2011260005**  
**Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa kendala diantaranya yaitu ketika proses pembelajaran IPA berlangsung di kelas, siswa masih kurang memahami materi dan merasa bosan karena pembelajaran masih kurang menarik dan efektif. Oleh sebab itu dikembangkanlah e-modul untuk menarik minat belajar siswa agar pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa bisa lebih mandiri dan kreatif. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan E-Modul IPA Berbasis *E-Learning* Melalui *Flipbook* Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran Dan Metode Ilmiah Kelas VII Di SMP. Adapun jenis penelitian ini menggunakan research and Development (R&D) dan instrumen yang digunakan yaitu angket validasi terhadap kelayakan e-modul dan respon siswa terhadap e-modul IPA. Subjek dalam penelitian adalah 3 orang dosen Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu yang terdiri dari 3 orang dosen ahli media, 3 orang dosen ahli materi, 2 orang dosen ahli bahasa dan 1 orang guru mata pelajaran bahasa Indonesia, dan 1 orang guru IPA serta siswa SMP kelas VII C yang terdiri dari 28 orang siswa. Data dari analisis angket dengan menghitung persentase pencapaian pada setiap komponen yaitu 87.3% (ahli media), 85.5% (ahli bahasa), 88.1% (ahli materi) dengan kategori layak digunakan. Kepraktisan e-modul pembelajaran IPA berdasarkan data hasil respon persepsi siswa dan persepsi guru IPA yang dilakukan pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa e-modul IPA berbasis *e-learning* melalui *flipbook* hakikat ilmu sains, pengukuran dan metode ilmiah termasuk kriteria sangat praktis digunakan tanpa direvisi dengan persentase secara berurutan sebesar 83,43%. Dari hasil perhitungan uji-t satu sampel pada taraf signifikansi 0.05 dan derajat kebebasan (df) = 27, diperoleh  $t_{hitung} = 5.376$  dan  $t_{tabel} = 2.05183$  Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka ( $H_0$ ) ditolak dan ( $H_a$ ) diterima. Hasil pembelajaran IPA siswa di SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu dengan menggunakan e-modul berbasis *e-learning* melalui *flipbook* lebih tinggi daripada KKM (75). Sedangkan pada perhitungan dari hasil perhitungan uji-t sampel berpasangan yang membandingkan nilai *posttest* dan *pretest* pada taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (df) = 27, diperoleh  $t_{hitung} = 13.959$  dan  $t_{tabel} 2.05183$ . Karena  $t_{hitung} >$

$t_{tabel}$  maka ( $H_0$ ) ditolak dan ( $H_a$ ) diterima. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata pembelajaran *posttest* siswa kelas VII C yang menggunakan e-modul lebih tinggi dari nilai *pretest* sebelum menggunakan e-modul. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu e-modul yang dikembangkan telah efektif digunakan sebagai bahan ajar dalam menunjang proses belajar mengajar pada materi hakikat ilmu sains, pengukuran dan metode ilmiah untuk siswa kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu.

**Kata Kunci:** E-Modul, *E-Learning*, *Flipbook*, Hakikat ilmu sains pengukuran dan metode ilmiah



**Nama : Rika Ayu Lestari**  
**NIM : 2011260005**  
**Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam**

### **ABSTRACT**

*This research was motivated by several obstacles, including when the science learning process took place in class, students still did not understand the material and felt bored because the learning was still not interesting and effective. For this reason, e-modules were developed to attract students' interest in learning so that during the learning process students can be more independent and creative. The aim of this research is to develop an E-Learning Based E-Module Using Flipbooks on the Nature of Science, Measurement and Scientific Methods for Class VII in Middle Schools. This type of research uses research and development (R&D) and the instruments used are validation questionnaires regarding the feasibility of e-modules and student responses to science e-modules. The subjects in the research were 3 lecturers at Fatmawati Sukarno Bengkulu State Islamic University consisting of 3 media expert lecturers, 3 material expert lecturers, 2 language expert lecturers and 1 Indonesian language subject teacher, and 1 science teacher and junior high school students. class VII C consisting of 28 students. Data from questionnaire analysis by calculating the percentage of achievement in each component, namely 87.3% (media expert), 85.5% (linguist expert), 88.1% (material expert) with the category suitable for use. The practicality of science learning e-modules based on data from student perception responses and science teacher perceptions conducted in large-scale trials shows that e-modules based on e-learning through flipbooks on the nature of science, measurements and scientific methods including criteria are very practical to use without being revised. the percentage sequentially is 83.43%. From the results of the one-sample t-test calculation at a significance level of 0.05 and degrees of freedom (df) = 27, it is obtained that  $t_{count} = 5.376$  and  $t_{table} = 2.05183$ . Because  $t_{count} > t_{table}$ , ( $H_0$ ) is rejected and ( $H_a$ ) is accepted. The science learning outcomes of students at Islamic Middle School Al Azhar 52 Bengkulu using e-modules based on e-learning via flipbooks are higher than KKM (75). Meanwhile, when calculating the results of the paired sample t-test which compares the posttest and pretest values at a significance level of 0.05 and degrees of freedom (df) = 27,  $t_{count} =$*

13,959 and  $t_{table}$  2.05183. Because  $t_{count} > t_{table}$  then ( $H_0$ ) is rejected and ( $H_a$ ) is accepted. This shows that the average posttest learning score for class VII C students who used the e-module was higher than the pretest score before using the e-module. The conclusion of this research is that the e-module developed has been effectively used as teaching material in supporting the teaching and learning process on the nature of science, measurement and scientific methods for class VII students at SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu.

**Keywords:** E-Module, E-Learning, Flipbook, The nature of science, measurement and scientific methods



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat serta salam selalu dilimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya, atas jasa beliau kita sebagai umat islam bisa melihat dunia ini yang dipenuhi akhlak mulia, rahmat dan kasih sayang yang selalu tumbuh diantara umatnya.

Penyusunan skripsi ini mengangkat dari permasalahan media pembelajaran pendidikan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, antara lain kepada:

1. Bapak Dr. H. Zulkarnain Dali, M.Pd selaku Rektor UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk membina ilmu di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
2. Bapak Dr. Mus Mulyadi, S.Ag. M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris yang selalu memberi arahan dan kemudahan yang terbaik kepada kami.
3. Bapak Khosi'in, M.Pd.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains dan Sosial yang sudah melancarkan penulis untuk mengurus semua yang berhubungan dengan jurusan dan prodi.

4. Ibu Meirita Sari, M.Pd.Si selaku Ketua Prodi Tadris IPA, Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing II yang telah membantu dalam pengurusan persyaratan skripsi dari mulai pengajuan judul sampai akhir dan selalu ikhlas dalam memberi bimbingan dan arahan yang terbaik kepada saya untuk menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Prof. Dr. A. Suradi, M.Ag sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu dosen UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah membimbing dan memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama perkuliahan di kampus.
7. Seluruh staff UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu yang telah membantu kelancaran administrasi akademik selama melaksanakan perkuliahan.
8. Bapak Dadyo Basuki, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang beliau pimpin.
9. Ibu Andika Fitrianti, S.Pd dan Ibu Rika Kurniati, S.Pd yang telah banyak membantu saya selama penelitian di SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu.
10. Seluruh rekan seperjuangan angkatan 2020 yang telah menemani jalannya cerita pendidikan di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu.
11. Teman-teman yang telah bekerja sama dilapangan selama melakukan Kegiatan KKN, PLP I dan PLP II.

Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan dicatat sebagai amal baik dan semoga Allah Subhanahu Wata'ala membalasnya dengan kebaikan. Di dunia ini tidak ada yang sempurna, oleh karena itu penulis memohon maaf apabila dalam skripsi penulis terdapat kesalahan yang tidak disengaja. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar penulis dapat menjadi lebih baik lagi dan laporan ini bisa lebih sempurna serta lebih bermanfaat bagi pendidikan penulis khususnya dan pembaca umumnya.

Bengkulu, Mei 2024



**Rika Ayu Lestari**  
**NIM. 2011260005**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI .....	iv
NOTA PEMBIMBING .....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK.....	ix
KATA PENGANTAR .....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Batasan Masalah .....	10
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Spesifikasi Produk .....	13
H. Asumsi Pengembangan .....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	17
1. E-Modul.....	17



2. <i>E-Learning</i> .....	19
3. Media Pembelajaran .....	22
4. Media <i>Flipbook</i> .....	25
5. Canva.....	26
6. Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran Dan Metode Ilmiah....	27
7. Kemampuan Siswa .....	37
B. Penelitian Terdahulu.....	40
C. Kerangka Berpikir .....	42

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Model Pengembangan .....	44
B. Subjek Penelitian .....	45
C. Prosedur Pengembangan .....	46
D. Instrumen Penelitian .....	48
1. Kisi-Kisi Validasi Materi E-Modul .....	48
2. Kisi-Kisi Validasi Bahasa E-Modul .....	49
3. Kisi-Kisi Validasi Media E-Modul.....	49
4. Kisi-Kisi Persepsi Siswa.....	51
5. Kisi-Kisi Persepsi Guru .....	52
6. Kisi-Kisi Validasi Soal E-Modul.....	53
7. Kisi-Kisi Wawancara.....	53
E. Teknik Pengumpulan Data .....	54
F. Teknik Analisis Data .....	55

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Prototipe Produk.....	63
B. Analisis Data.....	69
C. Pembahasan Hasil Implementasi E-Modul.....	85

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran.....	96

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Hasil Penelitian Terdahulu Yang Relevan	31
3.1	Kisi-kisi Validasi Materi Kelayakan E-Modul	38
3.2	Kisi-kisi Validasi Bahasa Kelayakan E-Modul	38
3.3	Kisi-kisi Validasi Media Kelayakan E-Modul	39
3.4	Kisi-kisi Persepsi Siswa Terhadap E-Modul	39
3.5	Kisi-kisi Persepsi Guru Terhadap E-Modul	40
3.6	Kisi-kisi Soal	41
3.7	Kisi-kisi Analisis Kebutuhan Guru	42
3.8	Kriteria Kevalidan	45
3.9	Interpretasi Daya Beda	46
3.10	Interpretasi Koefisien TK	46
3.11	Kriteria Kepraktisan	47
3.12	Kriteria Keefektifan	47
4.1	Hasil Validasi Materi	55
4.2	Hasil Revisi Saran Ahli Materi	56
4.3	Hasil Validasi Bahasa	56
4.4	Hasil Revisi Saran Ahli Bahasa	57
4.5	Hasil Validasi Media	58
4.6	Hasil Revisi Saran Ahli Media	58
4.7	Hasil Kevalidan butir soal	59
4.8	Hasil Kesukaran Butir Soal	60
4.9	Hasil Responden Uji Terbatas	62
4.10	Hasil Interval Butir Soal	63
4.11	Hasil Responden Uji Operasional	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	33
3.1	Siklus Model R&D	34
4.1	Login Keaplikasi Canva	52
4.2	Proses Pendesainan E-Modul dengan Canva	52
4.3	Hasil Pembuatan dengan Penggabungan Materi	53
4.4	Mengimport E-Modul Menjadi <i>Flipbook</i> ke <i>Heyzine Flipbooks</i>	54
4.5	Histogram Hasil Uji Operasional <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	63



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Penunjukan Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Perubahan Judul
- Lampiran 3. Lembar Bimbingan Proposal dan Skripsi
- Lampiran 4. Lembar Persetujuan Munaqosah
- Lampiran 5. Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 6. Uji Turnitin (Plagiasi) Skripsi
- Lampiran 7. CP, TP, ATP
- Lampiran 8. Modul Ajar
- Lampiran 9. Lembar Validasi Wawancara
- Lampiran 10. Lembar Analisis Kebutuhan Guru
- Lampiran 11. Angket Validasi Materi
- Lampiran 12. Angket Validasi Bahasa
- Lampiran 13. Angket Validasi Media
- Lampiran 14. Angket Respon Guru Terhadap E-Modul
- Lampiran 15. Angket Respon Siswa Terhadap E-Modul
- Lampiran 16. Data Mentah Hasil Respon Siswa
- Lampiran 17. Validasi Soal Oleh Para Ahli
- Lampiran 18. Data Mentah Soal
- Lampiran 19. Uji SPSS (Kelompok Kecil)
- Lampiran 20. Hasil Nilai *Pretest* Dan *Posttest* (Uji Operasional)
- Lampiran 21. Histogram *Pretest* Dan *Posttest*
- Lampiran 22. Uji Normalitas
- Lampiran 23. Hasil Analisis Uji T (Operasional)
- Lampiran 24. Dokumentasi

