

**PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK MATA KULIAH  
PENULISAN KARYA ILMIAH PADA MATERI HAKIKAT  
KARYA TULIS ILMIAH**



**TESA HERTIWI  
NIM. 16031065/2016**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

**PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK MATA KULIAH  
PENULISAN KARYA ILMIAH PADA MATERI HAKIKAT  
KARYA TULIS ILMIAH**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar*

*Sarjana Pendidikan*



Oleh

**TESA HERTIWI  
NIM. 16031065/2016**

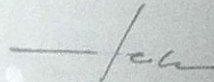
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan E-Modul untuk Mata Kuliah Penulisan Karya  
Ilmiah pada Materi Hakikat Karya Tulis Ilmiah  
Nama : Tesa Hertiwi  
NIM : 16031065  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

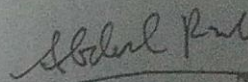
Padang, 25 Januari 2022

Mengetahui  
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M. Biomed  
NIP. 19750815 200604 2 001

Disetujui Oleh:  
Pembimbing



Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si, M.Si  
NIP. 19710322 199802 1 001

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

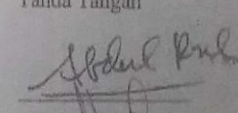

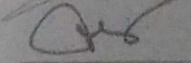
Nama : Tesa Hertiwi  
NIM : 1603165  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

## PENGEMBANGAN E-MODUL UNTUK MATA KULIAH PENULISAN KARYA ILMIAH PADA MATERI HAKIKAT KARYA TULIS ILMIAH

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 07 Februari 2022

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si, M.Si	
Anggota : Dra. Helendra, M.S	
Anggota : Relsas Yogica, M.Pd	



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

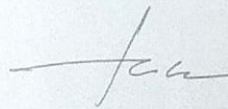
Nama : Tesa Hertiwi  
NIM : 16031065  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Jurusan : Biologi  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa, skripsi saya dengan judul "Pengembangan E-modul untuk Mata Kuliah Penulisan Karya Ilmiah pada Materi Hakikat Karya Tulis Ilmiah" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, dan bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2022

Diketahui oleh:  
Ketua Jurusan



Dr. Dwi Hilda Putri, M.Biomed  
NIP. 19750815 200604 2 001

Saya yang menyatakan



Tesa Hertiwi  
NIM. 16031117

## ABSTRAK

### **Tesa Hertiwi : Pengembangan E-Modul untuk Mata Kuliah Penulisan Karya Ilmiah pada Materi Hakikat Karya Tulis Ilmiah**

Kurangnya minat mahasiswa membaca bahan ajar yang tersedia dan kurangnya kemandirian mahasiswa dalam belajar. Hal ini disebabkan oleh tidak tersedianya media belajar yang mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian belajar mahasiswa. Oleh sebab itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengembangkan modul yang digunakan kapan saja dan di mana saja untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemandirian belajar mahasiswa. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui validitas dan praktikalitas dari e-modul pada mata kuliah Penulisan Karya ilmiah yang telah dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari *4-D Models*, yang terdiri dari tahap *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), dan *Develop* (pengembangan). Subjek penelitian ini terdiri dari 2 validator, 1 dosen mata kuliah, dan 26 mahasiswa untuk Penulisan Karya Ilmiah di Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Data penelitian adalah data primer yang terdiri dari validitas dan praktikalitas. Data dianalisis dengan analisis deskriptif berupa persentase. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini berupa angket Uji Validitas dan Uji Kepraktisan. Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa e-modul pembelajaran biologi pada mata kuliah penulisan karya ilmiah.

Hasil dari penelitian berupa E-modul Penulisan Karya Ilmiah untuk jurusan Biologi FMIPA UNP pada materi Hakikat Penulisan Karya Ilmiah dengan rata-rata nilai validitas yaitu 83,10%. Uji praktikalitas yang dilakukan oleh dosen mata kuliah dan mahasiswa mendapatkan nilai rata-rata 82,29% dan 84,72%. Berdasarkan nilai dapat disimpulkan bahwa E-Modul Penulisan Karya Ilmiah untuk jurusan Biologi FMIPA UNP dinyatakan valid dan praktis.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, E-modul, Penulisan Karya Ilmiah

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir kuliah berupa skripsi dengan judul “Pengembangan E-modul untuk Mata Kuliah Penulisan Karya Tulis Ilmiah di Jurusan Biologi MIPA UNP” ini.

Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah ikut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abdul Razak, S.Si, M.Si. selaku penasehat akademik dan pembimbing skripsi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu penyesuaian skripsi ini.
2. Ibu Dra. Helendra, M.Si. dan Bapak Relsas Yogica, M.Pd. selaku tim dosen penguji yang telah memberikan masukan, saran, kritik, arahan, dan koreksi untuk perbaikan skripsi.
3. Bapak Fitra Arya Dwi Nugraha, m.Si selaku dosen mata kuliah Penulisan Karya Ilmiah Yang membantu dalam melakukan penelitian.
4. Pimpinan beserta dosen, karyawan/ti dan laboran Jurusan Biologi FMIPA UNP.
5. Peserta didik Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian.
6. Rekan-rekan mahasiswa dan temanteman yang telah memberikan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Teristimewa kepada Ibu dan Ayah dan adik-adik yang telah memberikan dukungan moril, memotivasi, serta membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa setiap pekerjaan tidak ada yang sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan masukan untuk kesempurnaan skripsi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Padang, 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
G. Definisi Operasional.....	7
H. Spesifikasi Produk.....	8
BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori .....	9
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual .....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	23

D. Data Penelitian .....	24
E. Prosedur Penelitian.....	24
F. Instrumen Penelitian.....	32
G. Teknik Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	35
B. Pembahasan.....	42
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	53

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Daftar Nama Validator E-modul Penulisan Karya Ilmiah .....	29
2. Analisis dan Data Uji Validitas E-modul.....	37
3. Saran Validator terhadap E-modul.....	38
4. Tabel Gambar Perbaikan E-modul.....	40
5. Analisis Data Hasil Praktikalitas oleh Dosen .....	42
6. Analisis Data Uji Pratikalitas E-modul oleh Peserta Didik .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual pada Penelitian Pengembangan E-modul dengan Menggunakan aplikasi <i>Flip PDF Professional</i> untuk media belajar.....	22
2. Tampilan awal membuka aplikasi.....	26
3. Jendela Import PDF.....	27
4. Tampilan awal project.....	27
5. Publish Hasil dari berbagai format.....	28
6. Langkah-langkah Pengembangan E-modul mengikuti model <i>4-D-Models</i> yang dimodifikasi jadi <i>3-D-Models</i> .....	31
7. Tampilan Cover.....	39
8. Tampilan Kata Pengantar .....	40
9. Tampilan Materi.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Wawancara Dosen.....	53
2. Angket Wawancara Dosen.....	54
3. Hasil Angket Wawancara Dosen .....	56
4. Kisi-kisi Angket Validator .....	58
5. Angket Uji Validitas .....	59
6. Kisi-kisi Angket Uji Paktikalitas Dosen .....	61
7. Angket Uji Praktikalitas Dosen.....	62
8. Kisi-kisi angket uji Praktikalitas Peserta didik .....	64
9. Angket Uji praktikalitas Peserta Didik .....	65
10. Hasil Angket Validitas oleh Validator I Pra-Revisi.....	67
11. Hasil Angket Validitas oleh Validator I Pasca-Revisi .....	70
12. Catatan Revisi ole Validator II.....	73
13. Hasil Angket Validitas oleh Validator II Pasca-Revisi.....	74
14. Hasil Angket Praktikalitas Dosen .....	77
15. Tabel Hasil Praktikalitas Peserta Didik.....	80
16. Tampilan E-modul Penulisan Karya Ilmiah.....	81
17. Surat Izin Penelitian .....	93



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Indonesia sedang memasuki era industri baru yang ditandai dengan era digitalisasi di berbagai sektor kehidupan. Para pakar menyebutnya sebagai era revolusi industri 4.0 (Hendra, 2017). Tantangan terbesar pada era revolusi industri 4.0, perubahan dan pesatnya kemajuan teknologi yang mempengaruhi seluruh sendi kehidupan. Termasuk, kemajuan teknologi pada bidang pendidikan. Pada revolusi industri 4.0, masyarakat beralih aktivitas-aktivitasnya dengan yang bersifat tatap muka (*off line*) menjadi *on line* ke dunia maya (era disrupsi teknologi) (Mardhiyana, 2019)

Pada era revolusi industri 4.0 saat ini, pendidik dan peserta didik harus mampu memanfaatkan inovasi dan teknologi secara optimal. Pendidikan perlu melakukan terobosan dalam berbagai inovasi agar dapat melahirkan generasi bangsa yang cerdas, berkualitas, dan kompetitif. Pendidik harus dapat memfasilitasi peserta didik dengan berbagai inovasi teknologi seperti komputer, papan tulis elektronik, modul elektronik (Wahyudi, 2018). Peserta didik memerlukan sumber belajar inovatif yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja untuk memahami pelajaran selama mengikuti proses pembelajaran.

Sumber belajar adalah segala sesuatu jenis media, benda, data, fakta, dan ide orang yang dapat mempermudah proses belajar. Sumber belajar yang mendukung media pembelajaran berbasis TIK meliputi: audio, buku elektronik (*e-book*), *flipchart*, *games*, jurnal, *multimedia interaction* (mmi), modul elektronik

(e-modul), *microsoft power point* (ppt), video, dan *web based learning* (wbl) (Rahmadi, 2018). Pemanfaatan sumber belajar ini dapat membantu peserta didik untuk mengerti dan memahami apa yang di pelajari.

Berdasarkan studi awal, dengan melakukan wawancara dengan Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si selaku dosen mata kuliah penulisan karya ilmiah pada tanggal 14 Oktober 2020 dan penyebaran kuesioner kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah penulisan karya ilmiah. Proses pembelajaran selama pandemi *Covid-19* berlangsung secara daring sesuai rancangan perkuliahan semester. Menurut dosen yang bersangkutan motivasi belajar mahasiswa masih rendah dikarenakan mahasiswa tidak mengulangi membaca bahan ajar atau file *Microsoft Powerpoint* 2010 ataupun *PDF file* yang diberikan oleh dosen. Hanya beberapa mahasiswa yang membaca bahan ajar dan jurnal untuk memahami materi. Mahasiswa cenderung lalai dan malas belajar. Mahasiswa lebih sering menghabiskan waktu menggunakan telepon genggam, dengan kisaran waktu antara 2-24 jam sehari. Selama proses pembelajaran berlangsung mahasiswa kurang mengandalkan teknologi yang dimiliki seperti mencari informasi materi di Internet ataupun lebih lanjut membaca materi yang telah diberikan oleh dosen. Selama diskusi berlangsung mahasiswa cenderung menggunakan teknologi yang dimiliki untuk membuka akun sosial media dan laman hiburan lainnya. Hal ini menyebabkan lemahnya kemandirian dan motivasi belajar mahasiswa.

Pada proses pembelajaran yang dilakukan secara daring, mahasiswa merasa proses pembelajaran tidak kondusif dan merasa kurang mengerti terhadap materi yang telah diajarkan oleh dosen. Materi dari file *Microsoft Powerpoint*

2010 yang dipresentasikan dan didiskusikan kadangkala membuat mahasiswa bosan sehingga kurang minat terhadap materi yang sedang dipresentasikan. Melalui penyebaran kuesioner yang telah dilakukan, mahasiswa diketahui membutuhkan media belajar yang efektif dan praktis yang dapat dibaca dimana saja dan kapan saja agar dapat lebih memahami materi yang diajarkan dan dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa.

Pemakaian media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, motivasi, rangsangan kegiatan belajar, serta membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Media juga berguna untuk membangkitkan gairah belajar serta kemandirian peserta didik sesuai dengan minat dan kemampuannya (Musfiqon, 2013).

Perkembangan media pembelajaran saat ini semakin inovatif. Hal ini seiring dengan berkembangnya media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi. Penggunaan teknologi informasi adalah sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Salah satu media pembelajaran berbasis komputer yang digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran adalah e-modul. E-modul merupakan modul dalam format elektronik yang dijalankan dengan komputer (Daryanto, 2010)

E-modul adalah modul versi elektronik dimana diakses dan penggunaannya dilakukan melalui alat elektronik seperti komputer, laptop, tablet atau bahkan *smartphone*. E-modul dinilai bersiat inovatif karena dapat menampilkan bahan ajar yang lengkap, menarik, interaktif, dan mengemban

fungsi kognitif yang bagus. Kelebihan e-modul yaitu dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis peserta didik (Eldarni, 2019).

E-modul merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik, di mana setiap kegiatan pembelajaran di dalamnya dihubungkan dengan tautan (link) sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar (Kemendikbud, 2017).

Bentuk e-modul bervariasi dan dapat dibuat dengan menggunakan *software Flip PDF Professional* adalah salah satu *software* yang berguna untuk membuat aplikasi buku elektronik, sedangkan buku elektronik adalah buku yang dapat dibaca melalui komputer (Dahar, 2011). Salah satu keunggulan dari aplikasi ini adalah mampu memberikan efek flip, yaitu membuka atau membalik lembar demi lembar halaman buku sehingga seperti membaca buku sungguhan (Asmi dkk, 2018).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti telah untuk melakukan penelitian “*Pengembangan E-modul untuk Mata kuliah Penulisan Karya Ilmiah pada Materi Hakikat Karya Tulis Ilmiah*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat disimpulkan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan berbentuk media cetak dan PPT selama ini membosankan dan monoton.
2. Kurangnya pemanfaatan teknologi yang dimiliki untuk mencari materi yang dipelajari.
3. Mahasiswa lalai belajar dan cenderung menghabiskan waktu menggunakan gawai atau hp untuk membuka akun media sosial dan laman hiburan lainnya.
4. Mahasiswa membutuhkan media belajar yang praktis dan efektif agar dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini pada pengembangan e-modul untuk mata kuliah penulisan karya ilmiah pada materi hakikat karya tulis ilmiah sebagai media belajar mahasiswa yang valid dan praktis.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu “Bagaimana menghasilkan e-modul untuk mata kuliah penulisan karya ilmiah pada materi hakikat karya tulis ilmiah sebagai media belajar mahasiswa?”



### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan e-modul untuk mata kuliah penulisan karya ilmiah pada materi hakikat karya tulis ilmiah sebagai media belajar peserta didik.
2. Mengetahui tingkat validitas media belajar e-modul yang dikembangkan pada mata kuliah penulisan karya ilmiah.
3. Mengetahui tingkat praktikalitas media belajar e-modul yang dikembangkan pada mata kuliah penulisan karya ilmiah.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, sebagai media belajar yang dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari dan memahami materi penulisan karya ilmiah yang diajarkan.
2. Bagi dosen, sebagai salah satu media alternatif dalam proses pembelajaran pada matakuliah penulisan karya ilmiah.
3. Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan, pengetahuan dan pemahaman dalam mengembangkan media belajar berupa e-modul.
4. Bagi peneliti lain, sebagai sumber tambahan referensi yang bermanfaat untuk penyusunan penelitian selanjutnya.

## G. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik untuk belajar.
2. E-modul adalah inovasi dari modul cetak sehingga dapat diakses melalui komputer yang sudah terhubung dengan perangkat lunak dan telah terintegritas serta mendukung untuk mengakses e-modul. E-modul lebih interaktif serta memungkinkan penampilan gambar, audio, video dan animasi.
3. Karya ilmiah merupakan karya tulis yang dibuat dengan prinsip ilmiah, menurut data dan fakta. Tujuan dari karya ilmiah ialah untuk memecahkan masalah dari suatu persoalan yang ada dan dipilih oleh penulisnya. Dalam karya ilmiah harus berisi data, fakta, dan solusi mengenai masalah yang singkat.
4. *Flip PDF Professional* merupakan software pembuat *E-Book* dalam bentuk *flipbook* yang memanfaatkan berbagai media seperti audio, video, dan *flash*. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengkonversikan PDF publikasi halaman *flipping digital* yang memungkinkan kita untuk menciptakan konten pembelajaran yang interaktif dengan fitur yang mendukung. Aplikasi dapat digunakan secara online atau offline tanpa harus mendownload aplikasi untuk membuka sumber belajar yang akan diakses.

## H. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini adalah e-modul matakuliah penulisan karya ilmiah yang dibuat dengan menggunakan *Microsoft Office 2010* kemudian disimpan dalam format pdf. Modul dalam format pdf tersebut kemudian dimasukkan ke dalam aplikasi *Flip PDF Professional* menjadi hasil akhir e-modul dalam bentuk *flip page*. Materi yang dibuat pada e-modul ini sesuai dengan Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) atau silabus mata kuliah penulisan karya ilmiah.

Pada tampilan *cover* e-modul dirancang dengan perpaduan warna biru, merah, kuning, putih, dan orange. Warna tersebut dipilih berdasarkan masukan dari dosen pembimbing dan kesukaan warna oleh mahasiswa pada warna-warna tersebut. Pada *cover* dan isi *font* yang digunakan adalah *Bauhaus 93*, *Algerian*, *Century Schoolbook*, *Bodoni MT Black*, *Times New Roman* dengan ukuran *font* bervariasi antara 12-48. E-modul ini terdiri dari *cover*, kata pengantar, daftar isi, petunjuk penggunaan e-modul, isi, latihan, rangkuman, evaluasi, dan daftar pustaka.