



**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN *FLIP PDF*
PROFESSIONAL PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh:

PUTRI WASTIKA

40318011

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS PERADABAN

BUMIA YU

2022



**PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN *FLIP PDF*
PROFESSIONAL PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh:

PUTRI WASTIKA

40318011

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS PERADABAN

BUMIA YU

2022

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Wastika

NIM : 40318011

Jenjang : Strata 1

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Menggunakan *Flip PDF Professional*
Pada Materi Logika Matematika

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya Saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bumiayu,
Yang menyatakan,



Putri Wastika
NIM. 40318011

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN E-MODUL MENGGUNAKAN
FLIP PDF PROFESSIONAL PADA MATERI LOGIKA MATEMATIKA”

Oleh

Nama : Putri Wastika

NIM : 40318011

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi pada tanggal 9.. bulan Oktober
tahun 2022

Dewan Penguji

Nama Penguji

Ketua Tim Penguji

Winarto, M.Pd

NIDN. 0612118801

Penguji I

An Nur Ami Widodo, M.Pd

NIDN. 0622058703

Penguji II

Dian Purwaningsih, M.Pd

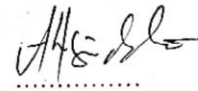
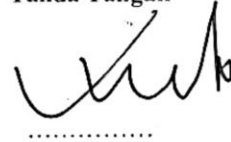
NIDN. 0602108104

Dosen Pembimbing

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd

NIDN. 0606098602

Tanda Tangan



Diterima dan disahkan

Pada tanggal .. 11 Oktober 2022

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Winarto, M.Pd
NIDN. 0612118801

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd
NIDN. 0606098602

MOTTO

Jangan lupa untuk selalu berdoa kepada Allah SWT dan bersholawat atas Nabi Muhammad SAW, karena dengan cara itu Insha Allah mampu membawa kita menuju apa yang kita harapkan.

Ketika kamu ingin menyerah, ingat bahwa “Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya” ~ Ali bin Abi Thalib

Skripsi akan terasa lebih mudah jika kita tulus dan ikhlas dalam mengerjakannya. Ingatlah bahwa “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya” ~ QS Al Baqarah 286

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung, buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak” ~ Ralph Waldo Emerson

SEMANGAT PASTI BISA

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas berkat rahmat Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Sebuah karya sederhana namun penuh dengan perjuangan dan pengorbanan dalam penyusunannya, tiga kata yang mampu membangkitkan ketika peneliti akan menyerah “SEMANGAT PASTI BISA” untuk bisa meraih gelar sarjana di tahun 2022 ini. Karya ini peneliti persembahkan untuk :

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Dwi Kartika dan Ibu Siti Wasidah yang selalu mendoakan dan mendukung peneliti. Kedua orang yang ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, beliau berdua membuka hati untuk saya.
2. Seluruh keluarga dan saudara-saudara yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangatnya.
3. Ibu Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing dan Ketua Jurusan Pendidikan Matematika. Terimakasih atas kesabaran, waktu, ilmu, pengarahan, dan motivasi yang telah diberikan selama penyusunan skripsi.
4. Ibu An Nur Ami Widodo, M.Pd dan Ibu Dian Purwaningsih, M.Pd selaku Dosen Penguji. Terimakasih atas waktu, ilmu, pengarahan, saran dan motivasi yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi.
5. Bapak Winarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan.
6. Bapak Dr. H. Muh. Kadarisman, S.H., M.Si selaku Rektor Universitas Peradaban.

7. Segenap jajaran Dosen Jurusan Pendidikan Matematika.
8. Ibu Yuni Itsnaeni Hidayati, S.Pd selaku Guru Matematika di SMK Muhammadiyah Bumiayu. Terimakasih atas waktu, bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama penelitian.
9. Siswa-siswi kelas XII TKJ SMK Muhammadiyah Bumiayu selaku subjek penelitian. Terimakasih atas kerjasama yang telah diberikan selama proses penelitian.
10. *Support System* terbaik Muhammad Abdul Adha yang selalu menemani dan memberikan semangatnya.
11. Keluarga besar Mahapala Bumi terutama Sapta Narendra yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya. Keluarga dengan hati emas yang sulit ditemukan.
12. Keluarga kecil Kos Putri yang selalu memberikan dukungan dan semangatnya.
13. Teman-teman seperjuangan KAMPAK PMAT 2018 yang selalu memberikan inspirasi, dorongan dan semangatnya.
14. Para pembaca yang budiman.

ABSTRAK

Wastika, Putri. 2022. *Pengembangan E-Modul menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Logika Matematika*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan Universitas Peradaban. Pembimbing, Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan E-Modul dengan menggunakan *Flip PDF Professional* pada Materi Logika Matematika yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Pengembangan menggunakan model ADDIE yang meliputi *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Pelaksanaan), dan *Evaluation* (Penilaian). Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal uji coba, angket validasi isi, angket validasi konstruk, dan angket respons peserta didik (kepraktisan). Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kualitatif dan teknik analisis data kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Pengembangan e-Modul menggunakan *software flip pdf professional* pada materi logika matematika dinyatakan sangat valid dengan presentase 100% berdasarkan dari uji validasi isi maupun validasi konstruk. (2) Pengembangan e-Modul menggunakan *software flip pdf professional* pada materi logika matematika dinyatakan praktis dengan presentase 71,64% berdasarkan dari hasil angket respons peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa e-Modul yang dikembangkan dapat dikatakan sangat valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

Kata Kunci : E-Modul, *Flip PDF Professional*, Logika Matematika.

ABSTRACT

Wastika, Putri. 2022. *Development of E-Modules using Flip PDF Professional on Mathematical Logic Materials. Thesis. Department of Mathematics Education, Faculty of Teacher Training and Education, University of Civilization. Supervisor, Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.*

This study aims to develop and produce E-Modules using Flip PDF Professional on Mathematical Logic Materials that meet valid and practical criteria. The development uses the ADDIE model which includes five stages, namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques using questionnaires, observations, interviews, and documentation. The instruments used in this study were test questions, content validation questionnaires, construct validation questionnaires, and student response questionnaires (practical). The data analysis technique used qualitative data analysis techniques and quantitative data analysis techniques. The results showed that: (1) The development of e-Modules using flip pdf professional software on mathematical logic material was declared very valid with a percentage of 100% based on content validation and construct validation tests. (2) The development of e-Modules using professional flip pdf software on mathematical logic material is stated to be practical with a percentage of 71,64% based on the results of student response questionnaires. This shows that the developed e-Module can be said to be very valid and practical so that it is feasible to be used in the mathematics learning process.

Keywords : *E-Module, Flip PDF Professional, Mathematical Logic.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul menggunakan *Flip PDF Professional* pada Materi Logika Matematika” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan. Hal ini dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis dapatkan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini meskipun jauh dari kesempurnaan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, Bapak Dwi Kartika dan Ibu Siti Wasidah yang telah mendidik dan membesarkan penulis serta memberikan dukungan moril maupun material seiring doa restu beliau sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing saya, yaitu :

1. Bapak Dr. H. Muh. Kadarisman, S.H., M.Si selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Bapak Winarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan selaku pembimbing skripsi yang telah memberikan

bimbingan, arahan, dan masukan kepada peneliti dalam menyusun skripsi.

4. Seluruh Dosen, Staff, dan Karyawan Universitas Peradaban.
5. Bapak Faiz Hanani, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Bumiayu beserta Guru, Staff, dan Karyawan.
6. Ibu Yuni Itsnaeni Hidayati, S.Pd selaku Guru Matematika SMK Muhammadiyah Bumiayu.
7. Siswa kelas XII TKJ SMK Muhammadiyah Bumiayu sebagai subjek penelitian yang membantu dalam proses penelitian.
8. Teman-teman mahasiswa pendidikan matematika yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas kontribusinya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, maka dari itu saran dan kritik masih diharapkan penulis. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita.

Bumiayu, September 2022
Peneliti,



Putri Wastika
NIM. 40318011

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	7

B. Kajian Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Berfikir.....	26
D. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan.....	30
B. Prosedur Pengembangan	30
C. Desain Uji Coba Produk	36
D. Desain Uji Coba	37
E. Subjek Uji Coba	37
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	37
G. Teknik Analisis Data.....	40

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	47
B. Pembahasan.....	64
C. Kajian Produk Akhir	71
D. Keterbatasan Penelitian	72

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	73
B. Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN - LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

- Tabel. 3.1. Kriteria Penafsiran Validitas Soal, 42.
- Tabel. 3.2. Kriteria Penafsiran Reabilitas Soal, 43.
- Tabel. 3.3. Kriteria Kesukaran Soal, 43.
- Tabel. 3.4. Kriteria Daya Pembeda, 44.
- Tabel. 3.5. Kriteria Kevalidan E-Modul, 45.
- Tabel. 3.6. Kriteria Kepraktisan E-Modul, 46.
- Tabel. 4.7. Hasil Uji Validitas, 57.
- Tabel. 4.8. Hasil Uji Tingkat Kesukaran, 58.
- Tabel. 4.9. Hasil Uji Daya Pembeda, 58.
- Tabel. 4.10. Tim Validator, 60.
- Tabel. 4.11. Hasil Uji Validasi Isi, 62.
- Tabel. 4.12. Hasil Uji Validasi Konstruk, 62.
- Tabel. 4.13. Hasil Uji Praktisitas, 64.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar. 2.1. Alur Kerangka Berpikir Pengembangan E-Modul, 28.
- Gambar. 3.2. Skema Model Pengembangan ADDIE, 30.
- Gambar. 3.3. Prosedur Pengembangan E-Modul dengan Model ADDIE, 35.
- Gambar. 4.4. *Cover* depan, 52.
- Gambar. 4.5. *Cover* belakang, 52.
- Gambar. 4.6. Tinjauan umum, 53.
- Gambar. 4.7. Tampilan materi, 54.
- Gambar. 4.8. Tampilan Materi dengan Video Penjelasan, 54.
- Gambar. 4.9. Tampilan Video Penjelasan, 55.
- Gambar. 4.10. Tampilan Video Motivasi, 55.
- Gambar. 4.11. Tampilan Tombol, 56.
- Gambar. 4.12. Perbandingan Presentase pada Setiap Aspek Kepraktisan, 64.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1. : Jadwal Penelitian	79
Lampiran. 2. : Hasil Wawancara.....	80
Lampiran. 3. : Surat Izin Penelitian dari LPPM.....	82
Lampiran. 4. : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	83
Lampiran. 5. : Kisi-kisi Soal	84
Lampiran. 6. : Soal Uji Coba	85
Lampiran. 7. : Data Skor Peserta Didik	92
Lampiran. 8. : Hasil Analisis Uji Soal	94
Lampiran. 9. : Link E-Modul Logika Matematika.....	99
Lampiran. 10. : Kisi-kisi Penilaian Validasi Konstruk	100
Lampiran. 11. : Evaluasi Validasi Konstruk	101
Lampiran. 12. : Validasi Konstruk.....	104
Lampiran. 13. : Hasil Validasi Konstruk	107
Lampiran. 14.: Surat Judgment Validator Konstruk	108
Lampiran. 15.: Kisi-kisi Penilaian Validasi Isi	109
Lampiran. 16.: Evaluasi Validasi Isi	110
Lampiran. 17.: Validasi Isi.....	113
Lampiran. 18.: Hasil Validasi Isi	116
Lampiran. 19.: Surat Judgment Validator Isi	117
Lampiran. 20.: Kisi-kisi Instrumen Kepraktisan.....	118
Lampiran. 21.: Evaluasi Instrumen Kepraktisan.....	119
Lampiran. 22.: Hasil Angket Kepraktisan.....	121
Lampiran. 23.: Dokumentasi.....	123
Lampiran. 24.: Biodata Penulis	124