

**PENGEMBANGAN E-MODUL BERBANTUAN *FLIP PDF*
PROFESSIONAL DENGAN KONTEKS ADIWIYATA PADA MATERI
HIMPUNAN SMP KELAS VII**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh

RAUYAH

NIM 160384202008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
TANJUNGPINANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Nama : Raayah
NIM : 160384202008
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-modul Berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan Konteks Adiwiyata Pada Materi Himpunan SMP Kelas VII

Telah diuji pada ujian sidang akhir Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan pembimbing.


Tanjungpinang, 16 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

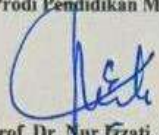
Pembimbing II


Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc.
NIP 19880207 201504 1 004


Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP 19881125 202203 2 007

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,


Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 - Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Nama : Raayah
NIM : 160384202008
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-modul Berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan Konteks Adiwiyata Pada Materi Himpunan SMP Kelas VII

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang.

Tanjungpinang, 16 Juni 2023

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc.
NIP 19761205 202121 2 002 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd.
NIP 19880129 201903 2 016 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc.
NIP 19880207 201504 1 004 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc.
NIP 19881125 202203 2 007 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

Dewan Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika

Assist. Prof. Nur Izzati, S.S., M.Pd., CIAR.
NIP 19800818 201504 1 001

Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok Telp. (0771) 4500099; Fax (0771) 4500099
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29115
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Raayah
NIM : 160384202008
Kelas : A
Semester : 14
Angkatan/Tahun Akademik : 2016/2023
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-modul Berbantuan *Flip Pdf Professional* dengan Konteks Adiwiyata Pada Materi Himpunan SMP Kelas VII

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana, baik di Universitas Maritim Raja Ali Haji maupun di Perguruan Tinggi lain;
2. Karya ilmiah ini murni gagasan dari penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari dosen pembimbing;
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini dan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang telah berlaku

Tanjungpinang, 16 Juni 2023

Membuat Pernyataan,

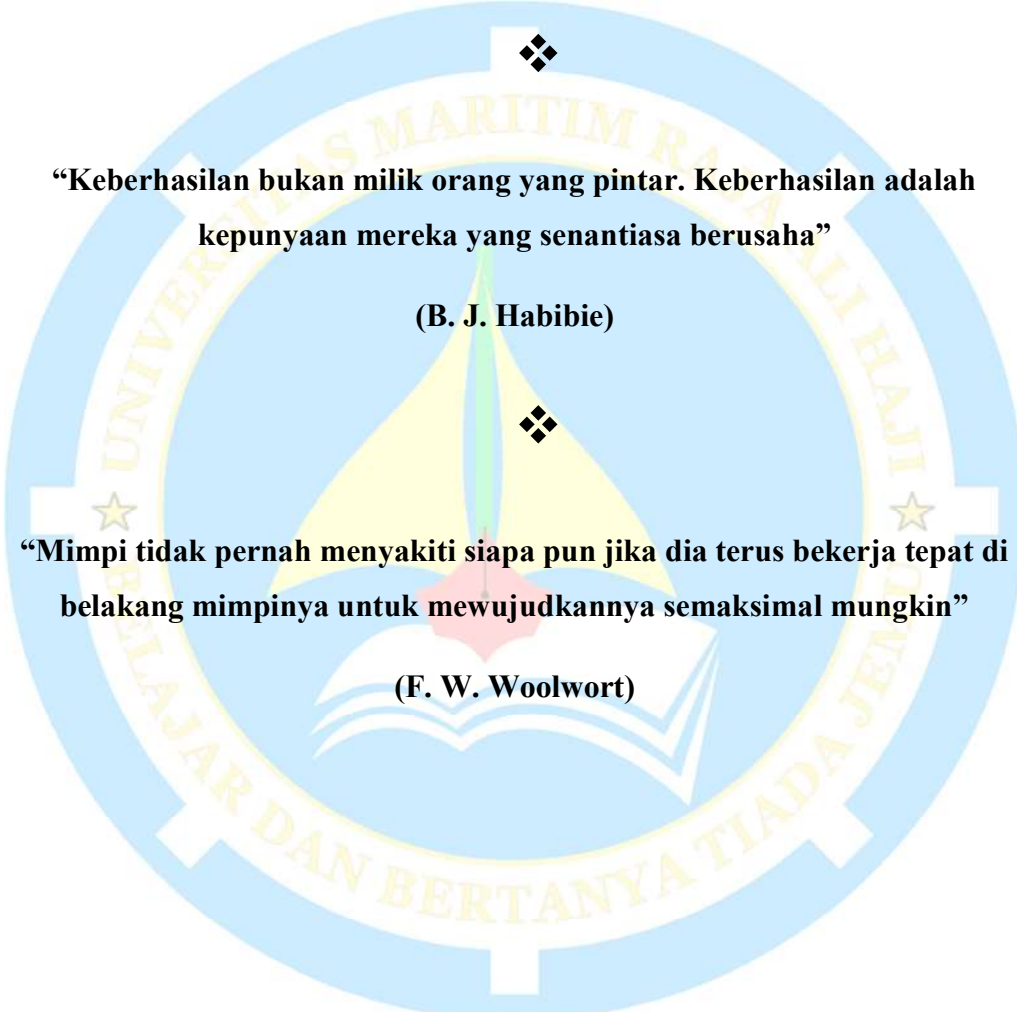


Raayah
NIM 160384202008

MOTTO

“Tidak masalah jika kamu berjalan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha”

(Confucius)



“Keberhasilan bukan milik orang yang pintar. Keberhasilan adalah kepunyaan mereka yang senantiasa berusaha”

(B. J. Habibie)

“Mimpi tidak pernah menyakiti siapa pun jika dia terus bekerja tepat di belakang mimpinya untuk mewujudkannya semaksimal mungkin”

(F. W. Woolwort)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA serta kekuatan dan kemampuan dalam mempermudah segala urusan peneliti, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan penuh rasa syukur Alhamdulillah hasil skripsi ini dipersembahkan untuk:

- Kedua orang tua tercinta, Bapak Bujang dan Ibunda Raunah, terima kasih atas didikan, kepercayaan, dukungan dan doa yang diberikan demi tercapainya kesuksesan bagi peneliti.
- Kedua adikku tersayang Muhammad Sapri dan Nuraini, terima kasih telah memberikan kepercayaan dan doa kepada kakakmu ini.
- Kekasihku tercinta Hendri Julia Risandy, terima kasih atas dukungan, bantuan, dan doa yang diberikan kepada peneliti demi tercapainya kesuksesan yang di impikan.
- Keluarga besar Nek Se tercinta, terima kasih atas dukungan dan bantuan kalian semua. Sehingga peneliti bisa selsesai sampai tahap ini.
- Almamater tercinta:
 - SDN 002 Senayang
 - SMPN 1 Senayang
 - SMAN 1 Senayang
 - Prodi Pendidikan Matematika Universitas Maritim Raja Ali Haji

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA serta kekuatan dan kemampuan dalam mempermudah segala urusan peneliti, sehingga skripsi ini dapat selesai. Sholawat dan salam jangan lupa kita sanjungkan kepada baginda Muhammad SAW, suri tauladan semesta alam.

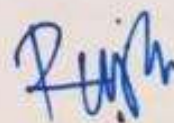
Atas rasa syukur ini, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak Dr. Agung Dharma Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si., selaku Ketua Program Studi Matematika dan Dosen Ketua Penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
4. Bapak Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran agar selesainya skripsi ini.
5. Ibu Assist. Prof. Puji Astuti, S.Pd., M.Sc. selaku dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan dan saran agar selesainya skripsi ini.
6. Ibu Assist. Prof. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. selaku dosen Penguji I yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi ini.

7. Ibu Assist. Prof. Metta Liana, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Penguji II yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi ini.
8. Ibu Lect. Sindy Arilita, M.Pd., Ibu Assist. Prof. Mirta Fera, S.Pd., M.Sc., dan Bapak Assist. Prof. Aang Yhudo Prastowo, M.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan saran terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
9. Seluruh Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
10. Ibu Meta Yuana, S.Pd., selaku Guru Matematika Kelas VII SMP Islam Dee Green Camp Tanjungpinang yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan guna menyempurnakan produk penelitian yang dikembangkan.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebut satu persatu, terima kasih telah mendukung dan membantu agar peneliti terus semangat agar selesainya skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan belum sempurna. Oleh karena itu, peneliti mohon maaf jika terdapat kesalahan serta menerima saran dan masukan dari pembaca. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca.

Tanjungpinang, 07 Agustus 2023



Raayah

NIM. 160384202008

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTTO	iv
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
1. Bagi Pendidik	7
2. Bagi Peserta Didik.....	7
3. Bagi Peneliti Lainnya	7
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
G. Definisi Istilah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
1. E-modul	10
2. <i>Flip Pdf</i>	13
3. <i>Flip Pdf Professional</i>	14
4. Adiwiyata	18
5. E-modul Dengan konteks Adiwiyata	21
6. Materi Himpunan	23
B. Penelitian yang Relevan.....	30
C. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian.....	36

B. Model Penelitian dan Pengembangan	36
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	37
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	37
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	38
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	40
4. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	41
D. Uji Coba Produk.....	41
1. Desain Uji Coba	41
2. Subjek Uji Coba	43
3. Jenis Data	43
4. Teknik Pengumpulan Data	43
5. Instrumen Pengumpulan Data	44
6. Teknik Analisis Data	46
E. Jadwal Penelitian.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
A. Hasil Penelitian	53
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	53
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	57
3. Tahap <i>Development</i> (Pengembangan).....	74
4. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebaran).....	89
B. Pembahasan.....	90
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	98
A. Simpulan	98
B. Implikasi.....	99
C. Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	105

DAFTAR TABEL

2. 1 Kompetensi inti	23
2. 2 Kompetensi dasar	23
2. 3 Pencapaian kompetensi	24
2. 4 Kesamaan dua himpunan	28
2. 5 Penelitian yang relevan	33
3. 1 Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	45
3. 2 Kisi-kisi lembar validasi ahli media.....	45
3. 3 Kisi-kisi angket respon pendidik dan peserta didik	46
3. 4 Pedoman penskoran para ahli.....	48
3. 5 Kriteria interpretasi skor validasi	48
3. 6 Kriteria interpretasi skor kepraktisan	49
3. 7 Kriteria persentase keefektifan.....	50
3. 8 Rekapitulasi tahap pengembangan 4D	51
3. 9 Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian.....	52
4. 1 Kompetensi dasar dan IPK materi himpunan	55
4. 2 Hasil perhitungan validasi instrumen penelitian.....	58
4. 3 Validator ahli materi	76
4. 4 Hasil validasi ahli materi.....	76
4. 5 Saran perbaikan dari ahli materi	78
4. 6 Validator ahli media.....	81
4. 7 Hasil validasi ahli media	81
4. 8 Saran perbaikan dari ahli media.....	83
4. 9 Hasil analisis respon pendidik.....	86
4. 10 Hasil analisis respon peserta didik	88

DAFTAR GAMBAR

2. 1 Diagram venn himpunan tanaman bunga.....	26
2. 2 Diagram venn himpunan tanaman sayuran.....	27
2.3 Bagan kerangka berpikir	35
3. 1 Bagan alur pengembangan e-modul berbantuan <i>flip pdf professional</i> dengan konteks adiwiyata pada materi himpunan smp kelas VII.....	42
4. 1 Cover pada e-modul	62
4. 2 Tampilan kata pengantar e-modul.....	63
4. 3 Tampilan petunjuk penggunaan e-modul.....	64
4. 4 Tampilan daftar isi e-modul.....	65
4. 5 Tampilan KD, IPK, dan tujuan pembelajaran.....	66
4. 6 Tampilan peta konsep e-modul	67
4. 7 Tampilan salah satu materi e-modul	69
4. 8 Tampilan rangkuman salah satu materi e-modul	70
4. 9 Tampilan glosarium e-modul	72
4. 10 Tampilan daftar pustaka e-modul.....	73
4. 11 Tampilan tentang penyusun e-modul.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

A1. Lembar Validasi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	107
A2. Lembar Validasi Instrumen Validasi Ahli Media	109
A3. Lembar Validasi Instrumen Praktikalitas	111
A4. Lembar Validasi Ahli Materi	113
A5. Lembar Validasi Ahli Media.....	117
A6. Lembar Validasi Kualitas <i>Posttest</i>	121
A7. Kisi-Kisi <i>Posttest</i>	123
A8. Soal <i>Posttest</i>	124
A9. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	126
A10. Rubrik Penilan <i>Posttest</i>	129
A11. Angket Praktikalitas Pendidik.....	130
A12. Angket Praktikalitas Peserta Didik	134
B1. Hasil Validasi Instrumen Validasi Ahli Materi	138
B2. Hasil Validasi Instrumen Validasi Ahli Media	140
B3. Hasil Validasi Instrumen Praktikalitas	142
B4. Hasil Validasi E-modul Bagian Materi	144
B5. Hasil Validasi E-modul Bagian Media.....	146
B6. Hasil Praktikalitas E-modul Bagian Pendidik	148
B7. Hasil Praktikalitas E-modul Bagian Peserta Didik.....	150
B8. Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i>	153
C1. Surat Izin Penelitian dari FKIP UMRAH untuk Dinas	155
C2. Surat Izin Penelitian dari FKIP UMRAH untuk SMP Islam Dee Green Camp Tanjungpinang	156
C3. Surat Rekomendasi Penelitian KESBANGPOL	157
C4. Surat Rekomendasi Penelitian Dinas Pendidikan.....	158
D. Produk Penelitian	159
E. Dokumentasi	176