

**PENGEMBANGAN E-MODUL DENGAN KONTEKS KEMARITIMAN
PADA MATERI DATA DAN DIAGRAM**



Skripsi

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

Oleh

NUR ANGGRAENI PUSPITA DEWI

170384202002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI

TANJUNGPINANG

2024



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

Nama : Nur Anggraeni Puspita Dewi
NIM : 170384202002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Data dan Diagram

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, 12 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Assist. Prof. Dra. Linda Rosmery T, M.Si
NIDN. 1006106601

Pembimbing II

Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19880223 201404 2 003

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Matematika,

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



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

Nama : Nur Anggraeni Puspita Dewi
NIM : 170384202002
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Data dan Diagram

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, 12 Juli 2024

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc. NIP. 19880207 201504 1 004	Ketua Penguji	
2. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd. NIP. 19920109 201903 2 020	Anggota Penguji I	
3. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si NIP. 19700325 199802 2 002	Anggota Penguji II	
4. Assist. Prof. Dr. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc. NIDN. 1005127603	Anggota Penguji III	
5. Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd. NIP. 19871230 201903 2 010	Anggota Penguji IV	

Mengetahui,



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

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika,

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



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 : Nur Anggraeni Puspita Dewi
NIM : 170384202002
Kelas : B
Semester : 14
Angkatan/Tahun Akademik : 2017/2024
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul dengan Konteks
Kemaritiman pada Materi Data dan Diagram

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, 12 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan,



Nur Anggraeni Puspita Dewi
NIM. 170384202002

MOTO

“Jangan takut gagal, tapi takutlah tidak pernah mencoba.”

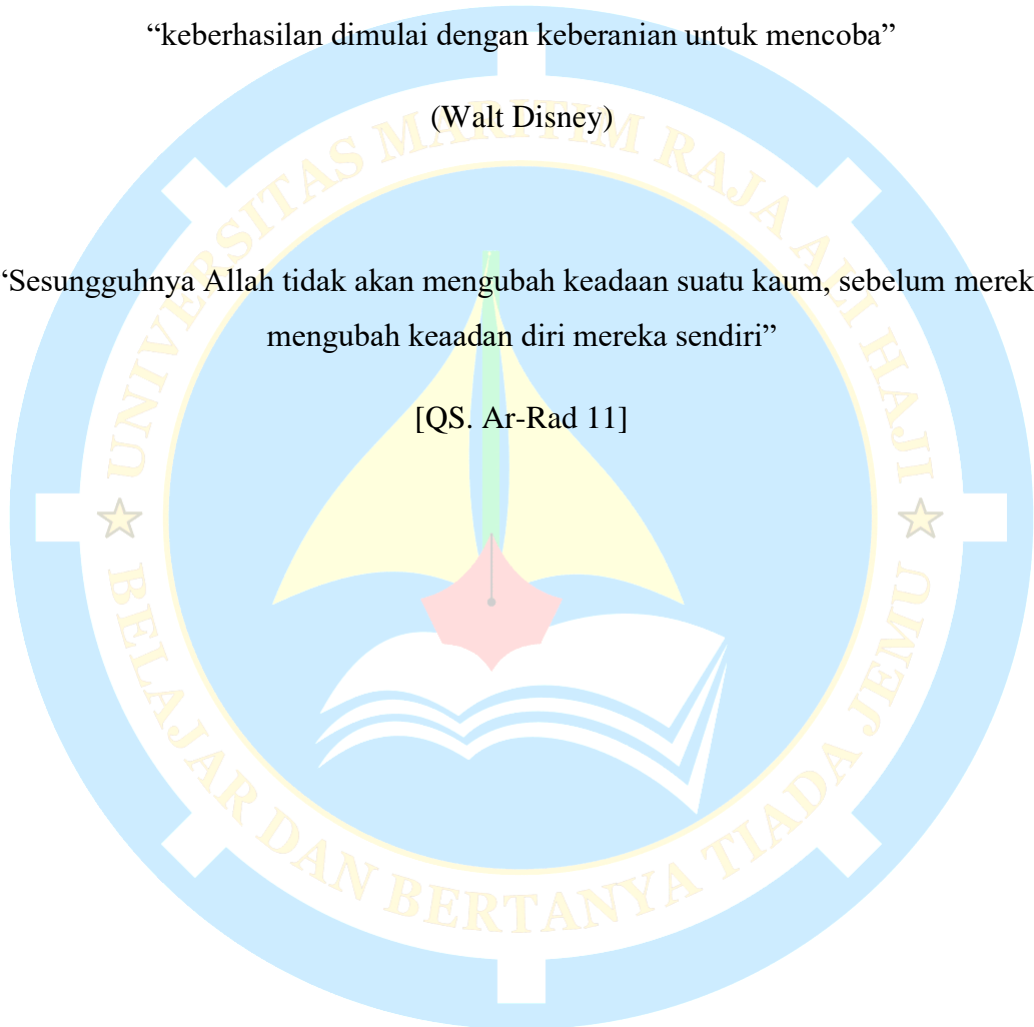
(Roy T. Bennett)

“keberhasilan dimulai dengan keberanian untuk mencoba”

(Walt Disney)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri”

[QS. Ar-Rad 11]



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Dengan segala puji bagi Allah SWT., yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya serta kekuatan dan kemampuan, dalam mempermudah segala urusan hingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Tak lupa shalawat serta salam selalu kita hadiah kepada Rasulullah SAW., suri tauladan bagi umatnya. Atas segala rasa syukur, peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua tersayang, Bapak Sujangi Aditya S dan Ibu Syufiah yang telah melantunkan do'a dan semangat kepada anaknya dan pengorbanan untuk bisa mencapai kesuksesan ini. Perjuangan orang tua sampai pada saat ini, mereka lakukan dengan penuh semangat agar anaknya dapat menyelesaikan pendidikan perguruan tinggi. Terima kasih untuk bapak dan ibu karena telah menjadi orang tua terhebat.
2. Almamater tercinta:
 - a. SDN 011 Tanjungpinang Barat
 - b. SMP N 3 Tanjungpinang
 - c. SMA N 3 Tanjungpinang
 - d. Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan kemudahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-Modul dengan Konteks Kemaritiman pada Materi Data dan Diagram”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Sholawat beriring salam tidak lupa kita hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW karena berkat beliau kita semua dapat terhindar dari zaman yang dipenuhi dengan kebodohan dan membawa kita ke zaman yang dipenuhi dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang kita rasakan saat ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak melibatkan berbagai pihak. Sejak pertama kali bimbingan sampai dengan penyusunan skripsi ini selesai, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Ibu Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si., selaku anggota penguji II dan Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan ilmu, komentar dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi.
4. Ibu Assist. Prof. Dra. Linda Rosmery, T. M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah membantu dan membimbing penulis selama melakukan penyusunan skripsi.
5. Ibu Assist. Prof. Nur Asma Riani Siregar, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II dan anggota penguji IV yang telah membantu dan membimbing penulis selama melakukan penyusunan skripsi.

6. Bapak Assist. Prof. Febrian, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Penguji yang telah memberikan ilmu, komentar dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi.
7. Ibu Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd., selaku anggota penguji I yang telah memberikan ilmu, komentar dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi.
8. Ibu Assist. Prof. Dra. Desi Rahmatina, S.Pd., M.Sc., selaku anggota penguji III yang telah memberikan ilmu, komentar dan saran yang membangun dalam penulisan skripsi.
9. Ibu Assist. Prof. Rezky Ramadhona, S.Pd., M.Pd., Ibu Laila, S.Pd., Ibu Maghfiroh Sa Adatul Muk Minah, S.Pd. dan Ibu Santi, S.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan masukan terhadap produk penelitian yang dikembangkan.
10. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMRAH.
11. Staf administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMRAH.
12. Kedua orang tua, Bapak Sujangi Aditya S dan Ibu Syufiah yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Adik, Ario Meilano yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis saat penulis melakukan penyusunan skripsi hingga selesai.
14. Suami, Dodi Saputra yang selalu membantu dan memberikan semangat kepada penulis saat penulis melakukan penyusunan skripsi hingga selesai.
15. Kepada Ketua, Pamong, Instruktur dan juga anggota dari Saka Wanabakti Kota Tanjungpinang yang selalu memberikan semangat dan selalu menjadi tempat berkeluh kesah penulis.
16. Teman-teman yaitu Cindy Liana, Tsania Ranti P, Kiki Fatmawati, Zubaidah Anjar R, Putri Krismasari, Susanti, Lastri F, Santi, Welya Violita dan Sabrina Putri yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

17. Rekan-rekan mahasiswa angkata 2017 Pendidikan Matematika UMRAH, terkhususnya kelas B yang telah memberikan warna suka dan duka kebersamaan selama kuliah.

Akhir dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan bahwa pada penyusunan skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan. Maka dari itu, penulis meminta saran dan juga kritik dalam penyusunan skripsi ini untuk memperbaiki karya penulis di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini nantinya dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan. *Aamiin Yaa Rabbal'aalamiin.*

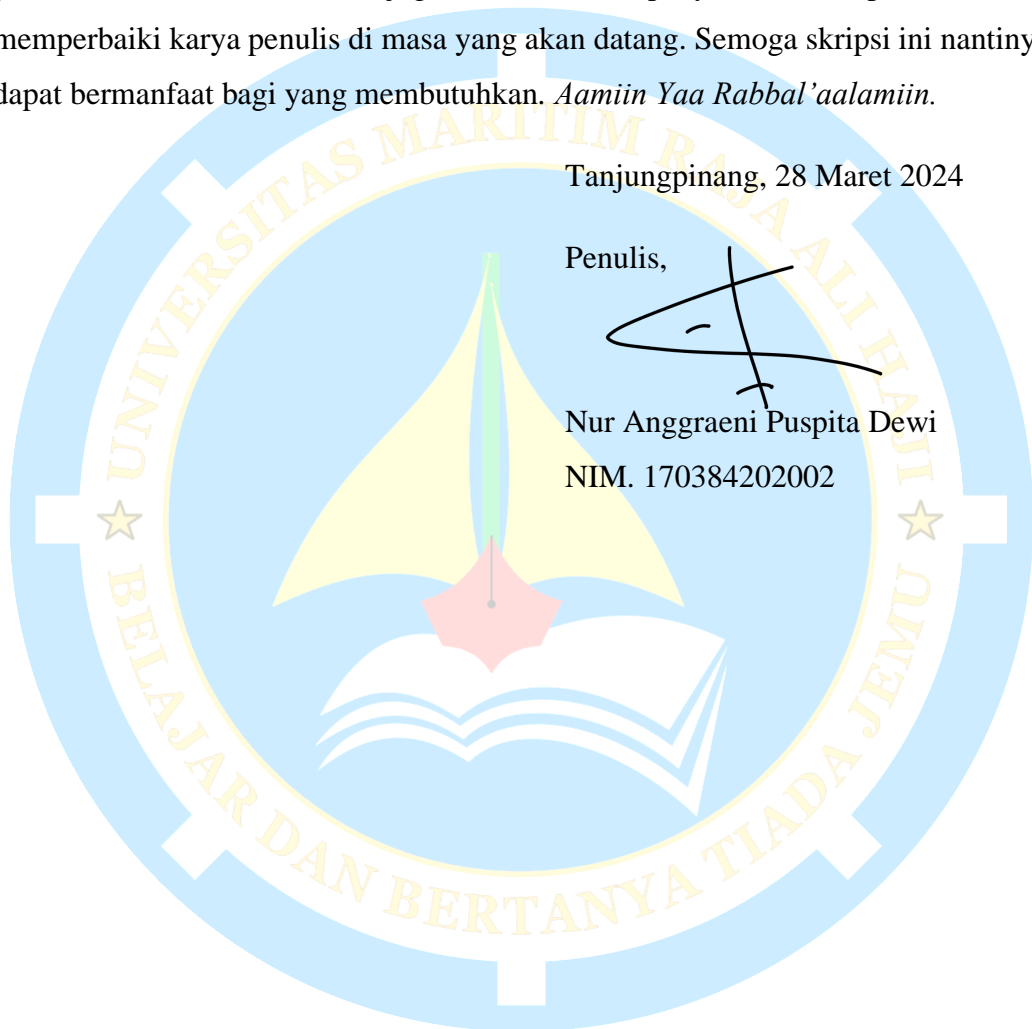
Tanjungpinang, 28 Maret 2024

Penulis,



Nur Anggraeni Puspita Dewi

NIM. 170384202002



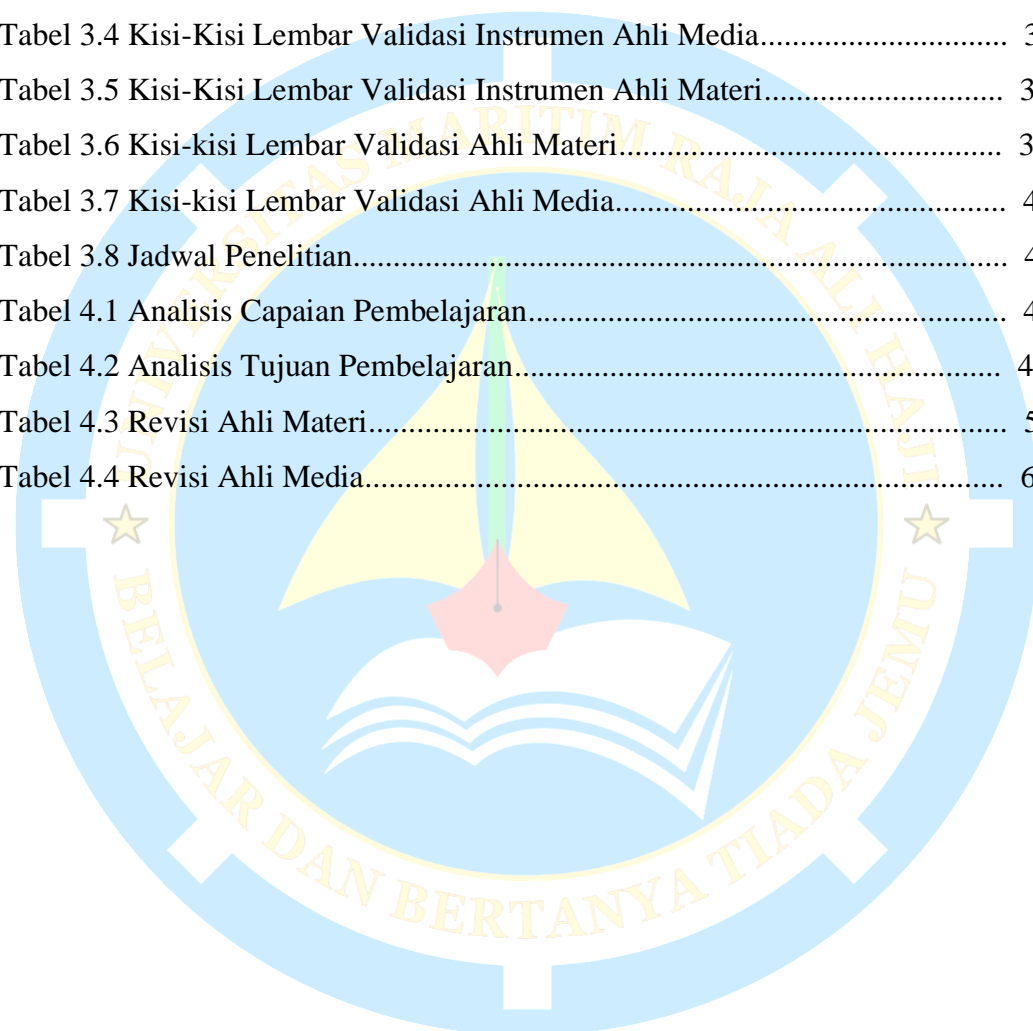
DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iii
MOTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	5
E. Manfaat Penelitian	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Penelitian dan Pengembangan.....	11
2. E-Modul.....	12
3. Konteks Kemaritiman.....	14
4. Data dan Diagram.....	16
B. Studi Relevan	21
C. Kerangka Berpikir.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis Penelitian.....	26

B. Model Penelitian dan Pengembangan	26
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	27
1) <i>Define</i>	27
2) <i>Design</i>	29
3) <i>Development</i>	33
D. Jenis Data	33
E. Teknik Pengumpulan Data.....	34
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	36
G. Teknik Analisis Data.....	40
H. Jadwal Penelitian.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	63
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Implikasi.....	67
C. Saran.....	67
D. Simpulan	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72
BIODATA PENULIS.....	133

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keunggulan dan kekurangan e-modul.....	13
Tabel 2.2 Tabel Distribusi Frekuensi makanan favorit Kelas 7C dan 7D.....	18
Tabel 3.1 Story Board	29
Tabel 3.2 Pedoman Pemberian Skor.....	34
Tabel 3.3 Tabel Kevalidan Produk.....	36
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Instrumen Ahli Media.....	37
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi.....	38
Tabel 3.6 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	39
Tabel 3.7 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	40
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Analisis Capaian Pembelajaran.....	44
Tabel 4.2 Analisis Tujuan Pembelajaran.....	45
Tabel 4.3 Revisi Ahli Materi.....	57
Tabel 4.4 Revisi Ahli Media.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi Jenis Data.....	16
Gambar 2.2 Diagram Batang Makanan Favorit Kelas 7C dan 7D.....	19
Gambar 2.3 Diagram Lingkaran Jenis Pekerjaan di daerah Pantai.....	20
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir.....	25
Gambar 3.1 Alur tahapan pengembangan 4D.....	26
Gambar 4.1 Hasil Analisis Konsep.....	44
Gambar 4.2 Halaman sampul.....	48
Gambar 4.3 Alokasi Waktu & Tujuan Pembelajaran.....	49
Gambar 4.4 Tampilan Menu E-Modul.....	50
Gambar 4.5 Materi Pelajaran.....	51
Gambar 4.6 Peta Konsep.....	51
Gambar 4.7 Soal dan Pertanyaan.....	52
Gambar 4.8 Kunci Jawaban.....	53
Gambar 4.9 Daftar Pustaka.....	54
Gambar 4.10 Biodata Penulis.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Lembar Validasi Instrumen.....	74
Lampiran A.2 Lembar Validasi Ahli Materi I.....	80
Lampiran A.3 Lembar Validasi Ahli Materi II.....	83
Lampiran A.4 Lembar Validasi Ahli Media I.....	86
Lampiran A.5 Lembar Validasi Ahli Media II.....	90
Lampiran A.6 Draf Hasil Wawancara	93
Lampiran B.1 Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi I & II.....	96
Lampiran B.2 Hasil Perhitungan Validasi Ahli Media I & II.....	97
Lampiran B.3 Hasil Perhitungan Validasi Instrumen Validitas Ahli Materi.....	98
Lampiran B.4 Hasil Perhitungan Validasi Instrumen Ahli Media.....	99
Lampiran C.1 Tampilan Menu E-Modul.....	101
Lampiran C.2 Tampilan Menu Pendahuluan.....	102
Lampiran C.3 Tampilan Menu Petunjuk Belajar.....	105
Lampiran C.4 Menu Peta Konsep.....	106
Lampiran C.5 Menu Materi Pelajaran.....	107
Lampiran C.6 Tampilan Menu Latihan 1.....	119
Lampiran C.7 Tampilan Menu Latihan 2.....	121
Lampiran C.8 Tampilan Menu Latihan 3.....	123
Lampiran C.9 Menu Tes.....	125
Lampiran C.10 Tampilan Menu Kunci Jawaban.....	129
Lampiran C.11 Menu Daftar Pustaka.....	131
Lampiran C.12 Menu Biodata Penulis.....	132