

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB
DENGAN NUANSA MARITIM PADA MATERI TRIGONOMETRI
KELAS X SMA**



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

2022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : David Oktaviandi Butarbutar
NIM : 150384202041
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* dengan Nuansa
Maritim pada Materi Trigonometri Kelas X SMA

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, 8 Juli 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Assist. Prof. Okta Alpindo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19921018 201803 1 001

Mengetahui,

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 Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : David Oktaviandi Butarbutar
NIM : 150384202041
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* dengan Nuansa Maritim pada Materi Trigonometri Kelas X SMA

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, 8 Juli 2022

Menyetujui,

Dewan Penguji:

- | | | |
|---|------------------------|--|
| 1. Assist. Prof. Dra. Linda Rosmery T, M.Si.
NI PPPK. 19661002 202121 2 001 | Ketua
Penguji | |
| 2. Assist. Prof. Rindi Antika, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19890503 201803 2 001 | Anggota
Penguji I | |
| 3. Assist. Prof. Susanti, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19920209 201903 2 020 | Anggota
Penguji II | |
| 4. Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd., M.Si.
NIP 19700325 199802 2 002 | Anggota
Penguji III | |
| 5. Assist. Prof. Okta Alpindo, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19921018 201803 1 001 | Anggota
Penguji IV | |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,

Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd.
NIP 19800818 201504 1 001

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 Politeknik Senggarang. Telp. (0771) 4500099; Fax. (0771) 4500090
PO.BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : David Oktaviandi Butarbutar
NIM : 150384202041
Kelas : B
Semester : 14
Angkatan/Tahun Akademik : 2015/2022
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web*
dengan Nuansa Maritim pada Materi Trigonometri Kelas
X SMA

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, 20 Juli 2022

Yang Membuat Pernyataan,

David Oktaviandi Butarbutar
NIM. 150384202041

MOTTO

Tidak ada yang istimewa jika tidak dianggap sama sekali

Perbaiki pola pikir, turunkan ekspektasi

Lanjutkan hidup, ikuti kata hati

Jalani hari dengan percaya diri

-Ilustrasi_hati-

Berbicara dan bertindaklah sesuai dengan apa yang dapat
dipertanggungjawabkan

Jangan berlebihan hanya karna ingin terlihat lebih tinggi dari orang lain

-David-

Tidak perlu berlari mengejar mimpi, belum tentu mimpinya berlari, dan dengan
berlari memberi resiko lebih besar untuk jatuh dan terluka

Berjalanlah untuk mencapai mimpi, karna dengan berjalan setiap langkah yang
dilalui akan lebih teliti

-Fiersa Besari-

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, karya ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orangtua tercinta, Bapak Manosor Anggiat Sonang Butarbutar dan Ibu Juniar Magdalena br.Nainggolan yang telah berjuang, mendoakan, memberi semangat kepada anaknya. Selesainya pendidikan tingkat sarjana ini adalah hasil dari perjuangan yang telah dilakukan. Terimakasih kepada bapak sama mamak telah menjadi orang tua yang sangat hebat untuk anaknya.
2. Almamater tercinta
 - a. SDN 106812 Percut Sei Tuan
 - b. SMPN 1 Percut Sei Tuan
 - c. SMAN 1 Batangkuis
 - d. Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan kasih karuniaNya penulis masih diberi kesehatan serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini hingga selesai

Tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Assist. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi., DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang;
2. Bapak Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Ibu Assist. Prof. Dr. Nur Izzati, S.Pd. M.Si., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan Dosen Pembimbing I . Berkat beliau yang memberikan segala saran dan masukan agar selesainya skripsi ini dengan baik;
4. Bapak Assist. Prof. Okta Alpindo, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II;
5. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika UMRAH;
6. Staf administrasi Program Studi Pendidikan Matematika UMRAH;
7. Kedua orang tua, Bapak Manosor Anggiat Sonang Butarbutar dan Ibu Juniar Magdalena Nainggolan Serta Keluarga Besar yang senantiasa mendoakan, mendukung , dan memotivasi.

8. Seluruh teman-teman yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang senantiasa memberikan dukungan sekaligus tempat memecahkan masalah sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini;

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang membangun dari para pembaca dan semoga skripsi ini dapat dijadikan referensi untuk menyusun penelitian sejenis.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih atas perhatian yang telah diberikan, semoga laporan ilmiah ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca.

Tanjungpinang

David Oktaviandi Butarbutar

Nim. 150384202041

DAFTAR ISI

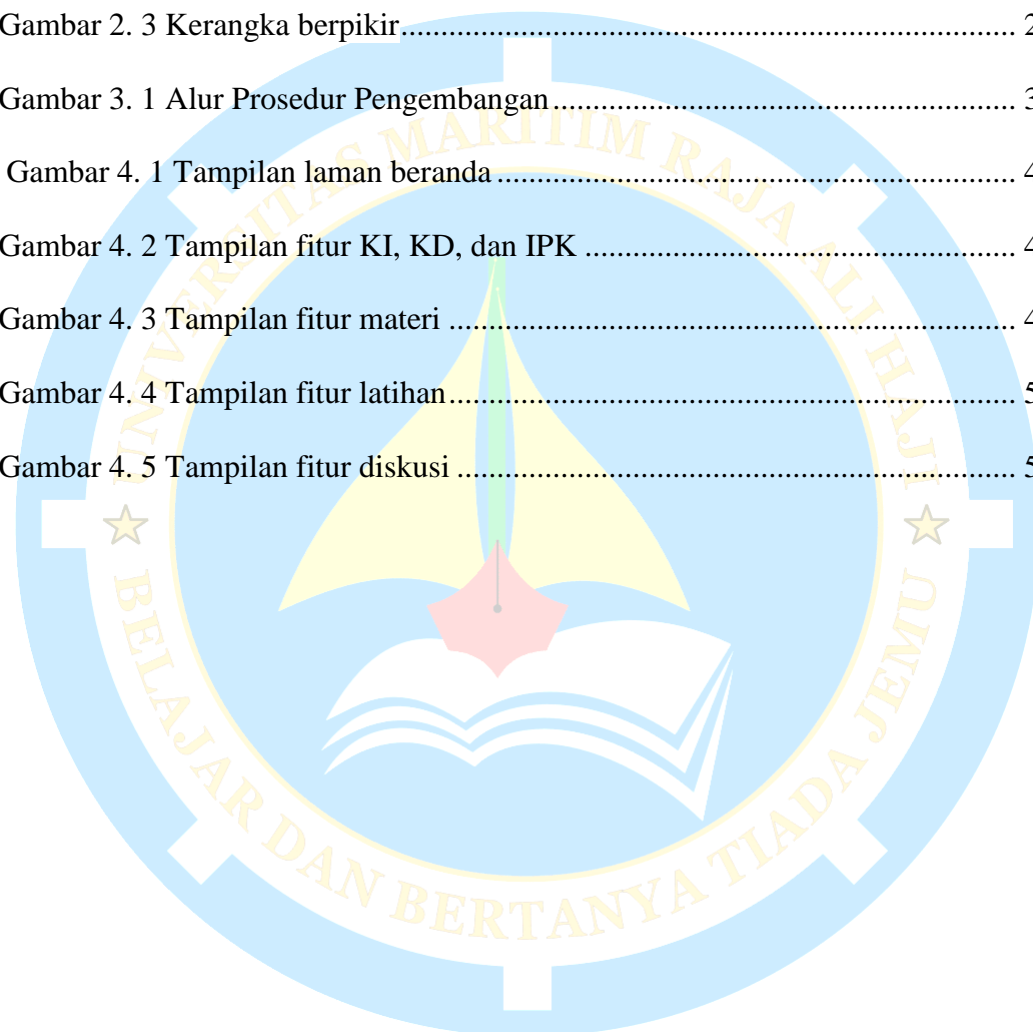
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
SURAT KETERANGAN TIDAK PLAGIAT.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	6
G. Definisi Istilah	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori	8
1. Media Pembelajaran.....	8
2. <i>Website</i>	16
3. <i>Wordpress</i>	17
4. Media <i>Website</i> dengan Nuansa Maritim.....	18
5. Trigonometri	19
B. Studi Relevan.....	22
C. Kerangka Bepikir.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
A. Jenis Penelitian	27
B. Model Penelitian dan Pengembangan.....	27
C. Prosedur Penelitian	28

D. Uji Coba Produk	32
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
F. Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
A. Hasil Penelitian.....	40
B. Pembahasan	60
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	65
A. Simpulan.....	65
B. Implikasi	66
C. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....	67
LAMPIRAN.....	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Aturan Sinus.....	21
Gambar 2. 2 Aturan Cosinus.....	21
Gambar 2. 3 Kerangka berpikir.....	26
Gambar 3. 1 Alur Prosedur Pengembangan.....	31
Gambar 4. 1 Tampilan laman beranda.....	47
Gambar 4. 2 Tampilan fitur KI, KD, dan IPK.....	48
Gambar 4. 3 Tampilan fitur materi.....	49
Gambar 4. 4 Tampilan fitur latihan.....	50
Gambar 4. 5 Tampilan fitur diskusi.....	51



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).....	20
Tabel 2. 2 Penelitian Relevan.....	24
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi Media Pembelajaran	33
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Materi Trigonometri	34
Tabel 3. 3 Kisi Kisi Lembar Praktikalitas.....	35
Tabel 3. 4 Pedoman skor penilaian lembar validasi dan praktikalitas	36
Tabel 3. 5 Pedoman kriteria kevalidan dan kepraktisan	39
Tabel 4. 1 KD dan IPK.....	42
Tabel 4. 2 <i>Storyboard</i>	44
Tabel 4. 3 Identitas validator.....	53
Tabel 4. 4 Hasil penilaian validasi materi.....	54
Tabel 4. 5 Hasil Revisi Berdasarkan Validator Materi	55
Tabel 4. 6 Hasil penilaian validator media.....	56
Tabel 4. 7 Hasil Revisi Berdasarkan Validator Media.....	57
Tabel 4. 8 Hasil UjiPraktikalitas Oleh Pendidik	59
Tabel 4. 9 Hasil Uji Praktikalitas Oleh Peserta didik	59

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Wawancara Guru dan Murid.....	71
2.	Lembar Validasi Ahli Materi.	74
3.	Lembar Validasi Ahli Media.....	81
4.	Lembar Angket Responden Pendidik.....	84
5.	Lembar Angket Responden Peserta didik.....	89
6.	Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis Web Bagian Materi.....	96
7.	Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis Web Bagian Media.....	99
8.	Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Pendidik.....	102
9.	Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Pendidik.....	105
10.	Media Pembelajaran Berbasis Web dengan Nuansa Maritim pada Materi Trigonometri Kelas X SMA.....	108
11.	Surat Izin Penelitian dari Instansi ke Sekolah.....	111
12.	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan ke Sekolah.....	112
13.	Surat Pernyataan Menyelesaikan Penelitian di Sekolah.....	113
14.	Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba Media.....	114