

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN TIGA DIMENSI DENGAN
PEMANFAATAN LIMBAH LAUT PADA MATERI STRUKTUR DAN
FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI**



Skripsi

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

Oleh
Rara Mulia Syani
NIM 190384205011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
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) 4500090
PO. BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: www.fkip.umrah.ac.id e-mail: fkip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Rara Mulia Syani
NIM : 190384205011
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Dengan Pemanfaatan Limbah Laut Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI

Telah diuji pada ujian sidang skripsi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji dan telah direvisi sesuai masukan Dewan Penguji dan arahan Pembimbing.

Tanjungpinang, 10 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.
NIP 199109052019031007

Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti,
S.Pd., M.Pd.
NIP 198905232014042001

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok, 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 : Rara Mulin Syani
NIM : 190384205011
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Dengan Pemanfaatan Limbah Laut Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI

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

Tanjungpinang, 10 Juli 2024

Menyetujui,

Dewan Penguji:

1. Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd. NIP 199111092019031013	Ketua Penguji	
2. Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si. NIP 196911261993032007	Anggota Penguji I	
3. Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd. NIP 199008122018032001	Anggota Penguji II	
4. Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd., M.Pd. NIP 198905232014042001	Anggota Penguji III	
5. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd. NIP 199109052019031007	Anggota Penguji IV	



Dehan,
Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., CIAR., MCE.
NIP 198008182015041001

Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompok; 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 : Rara Mulia Syani
NIM : 190384205011
Kelas : 19 B
Semester : X (Sepuluh)
Angkatan/Thn. Akademik : 2019
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Dengan Pemanfaatan Limbah Laut Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya 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 tulis murni gagasan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari 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 pustakan;
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 perundang-undangan yang telah berlaku.

Tanjungpinang, 19 Juli 2024
Yang Membuat Pernyataan,

Rara Mulia Syani
NIM 190384205011



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

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI**

Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pemanfaatan Limbah Laut Pada Materi
Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI

Rara Mulia Syani
NIM. 190384205011

Disetujui untuk disidangkan

Pembimbing I,

**Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd.,
M.Pd.**

NIP. 199109052019031007

Pembimbing II,

**Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti,
S.Pd., M.Pd.**

NIP. 198905232014042001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd, M.Si.
NIP. 196911261993032007

MOTTO

"Tidak ada ujian yang tidak bisa diselesaikan. Tidak ada kesulitan yang melebihi batas kesanggupan. Karena 'Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya'."

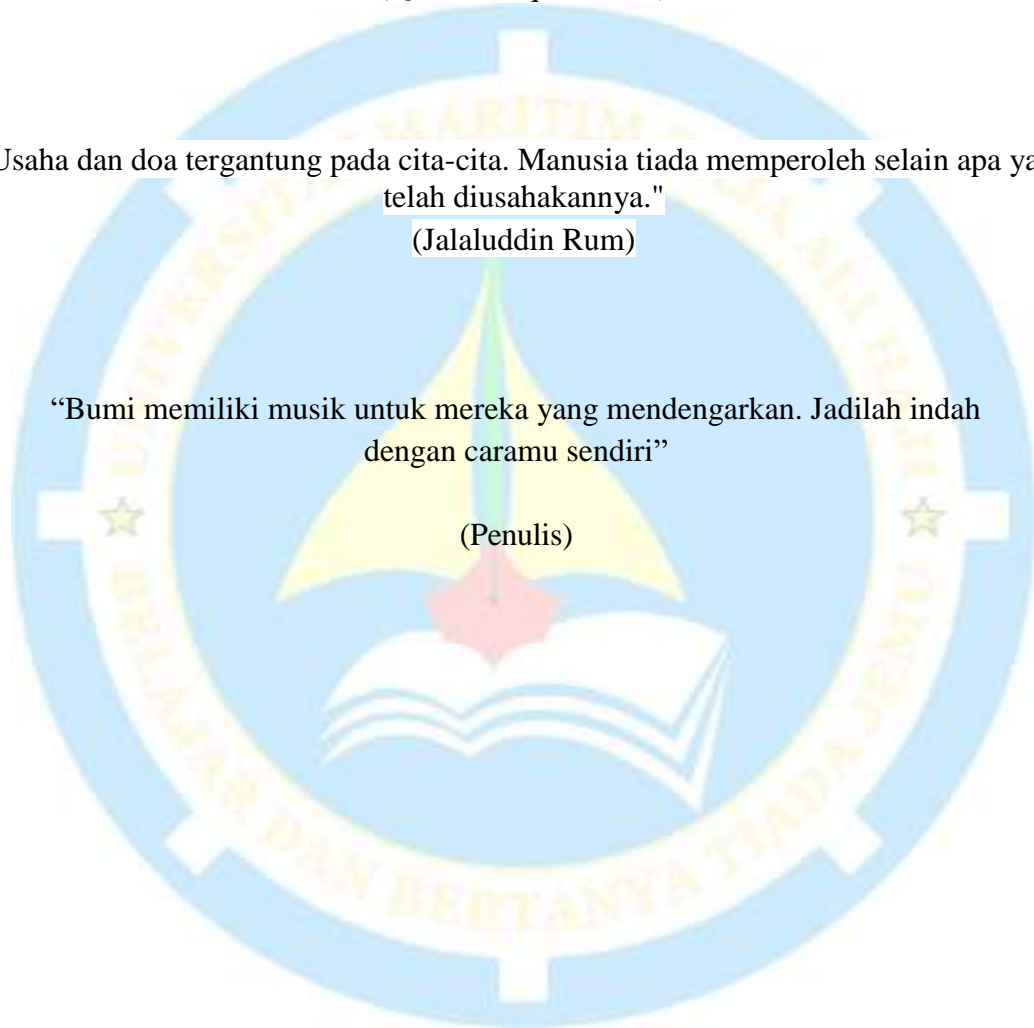
(QS. Al-Baqarah: 286)

"Usaha dan doa tergantung pada cita-cita. Manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya."

(Jalaluddin Rum)

“Bumi memiliki musik untuk mereka yang mendengarkan. Jadilah indah dengan caramu sendiri”

(Penulis)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillahirabbil'alamin, Segala puji bagi Allah SWT berkat rahmat serta hidayah-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar. Maka dengan ini tugas akhir saya persembahkan kepada :

- ❖ Ayah dan ibu yang telah memberikan motivasi dan dukungan agar saya dapat menyelesaikan pendidikan di Perguruan Tinggi dan tidak lupa selalu mendoakan yang terbaik dan membimbing saya.
- ❖ Kakak Riri dan Bang Mahaka, terimakasih atas dukungan dan bantuan yang diberikan sehingga saya dapat menyelesaikan Pendidikan di Perguruan Tinggi.
- ❖ Dosen pembimbing terbaik bapak Adam Fernando dan ibu Nur Eka Kusuma Hindrasti yang telah memberi banyak saran serta bantuannya sehingga penelitian bisa berjalan dengan baik dan sidang berjalan lancar.
- ❖ Kepada bu Elfa Oprasmani yang telah memberi banyak masukan mengenai media sehingga dapat dikembangkan menjadi media yang baik dan layak juga menghindari miskonsepsi
- ❖ Kepada bu Nevrita dan pak D
- ❖ Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti ucapkan untuk Tuhan Yang Maha Esa karena berkat kasih dan karunia-Nya peneliti masih diberi Kesehatan serta kekuatan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Tiga Dimensi Pemanfaatan Limbah Pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Kelas XI”.

Penyusun skripsi ini merupakan syarat untuk mengikuti sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Maritim Raja Ali Haji. Peneliti mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji.
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S, M.Pd., CIAR. MCE. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji.
3. Assoc. Prof. Dr. Dra. Hj. Nevrita, M.Pd, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Maritim Raja Ali Haji.
4. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasehat dalam penulisan skripsi ini.
5. Assist. Prof. Nur Eka Kusuma Hindrasti, S.Pd.,M.Pd., selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasehat dalam

penulisan skripsi ini.

6. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMRAH yang telah memberikan masukan dan nasihat dalam penyelesaian skripsi penelitian ini,
7. Kedua orangtua yang selalu memberikan bantuan, doa, dan semangat.
8. Pihak sekolah SMAN 5 Tanjungpinang, SMAN 3 Tanjungpinang dan SMAN 4 Tanjungpinang yang telah memberikan izin melakukan pra penelitian.
9. Rahminita, S.Pd., dan Iri Dian Sembiring, S.Pd., selaku guru pamong peneliti di sekolah yang telah memberi masukan dan izin untuk melakukan penelitian di sekolah.
10. Pihak restoran Sei Enam yang telah memberi bantuan berupa bahan baku dalam pembuatan media.
11. Amel, Reza Putri, Mutiara Mayzha, Suhardi, Nurhaliza, Marshella Oktaviyanti, Della Helisa, Distya Haerani Saputri, Afredo Salim, Zakiah, serta teman-teman kelas 19B selaku teman perjuangan yang selalu menemani dan menyemangati.
12. Riri Rezki Syani, S.Pd., dan Mahaka Pratama Putra yang selalu mensupport.
13. Siswa-siswi SMAN 5 dan SMAN 3 Tanjungpinang, terkhusus untuk siswa kelas XI IPA yang sudah sangat baik dalam bekerja sama.

Tanjungpinang, 2024



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
ABSTRAK	viii
I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan.....	8
E. Manfaat Penelitian.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian.....	10
G. Definisi Operasional.....	11
II TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Landasan Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	41
III METODE PENELITIAN.....	43
A. Jenis Penelitian.....	43
B. Model Penelitian dan Pengembangan	43
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	44
D. Uji Coba Produk.....	48
E. Jenis Data.....	49
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	49
G. Teknik Analisis Data.....	52
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan	73
V PENUTUP	99
A. Kesimpulan	99
B. Implikasi	99
C. Saran.....	99

DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	106
BIODATA PENULIS	222

