

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN IPA DILENGKAPI
GAME PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP
UNTUK SISWA KELAS VII**



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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompak Telp. (0771) 4500099, Fax. (0771) 4500090
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: [www.kip.umrah.ac.id](http://kip.umrah.ac.id) e-mail: kip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Arnetta Sari
NIM : 170384205017
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Dilengkapi Game pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII

Telah diujicoba pada ujian sidang akhir 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, 19 Desember 2022

Menyetujui,

Pembimbing I

Assist. Prof. Erda Muhartati, S.Si., M.Si.
NIDN 0013098701

Pembimbing II

Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.
NIP 199008122018032001

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.
NIP 196911261993032007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
Jalan Raya Dompak Telp. (0771) 4500099, Fax. (0771) 4500090
PO BOX 155 – Tanjungpinang 29111
Website: [www.kip.umrah.ac.id](http://kip.umrah.ac.id) e-mail: kip@umrah.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Arneta Sari
NIM : 170384205017
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPA Dilengkapi Game pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa Kelas VII

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji 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, 19 Desember 2022

Menyetujui,

Dewan Pengaji:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd.
NIP 199111092019031013 | Ketua Pengaji |
| 2. Assist. Prof. Bony Irawan, S.Pd., M.Pd.
NIP 198802142015041002 | Anggota Pengaji I |
| 3. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd.
NIP 199109052019031007 | Anggota Pengaji II |
| 4. Assist. Prof. Erda Muhartati, S.Si., M.Si.
NIDN 0013098701 | Anggota Pengaji III |
| 5. Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd.
NIP 199008122018032001 | Anggota Pengaji IV |

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Assist. Prof. Satria Agusti, S.S., M.Pd.
NIP 198008182015041001

Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita, M.Pd., M.Si.
NIP 196911261993012007



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MARITIM RAJA ALI HAJI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Raya Dompak, 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 : Arneta Sari
NIM : 170384205017
Angkatan/Tahun Akademik : 2017
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran IPA Dilengkapi *Game* pada Materi Kasifikasi Makhluk Hidup untuk Siswa 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 sessungguhnya 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, 19 Desember 2022

Yang Membuat Pernyataan,



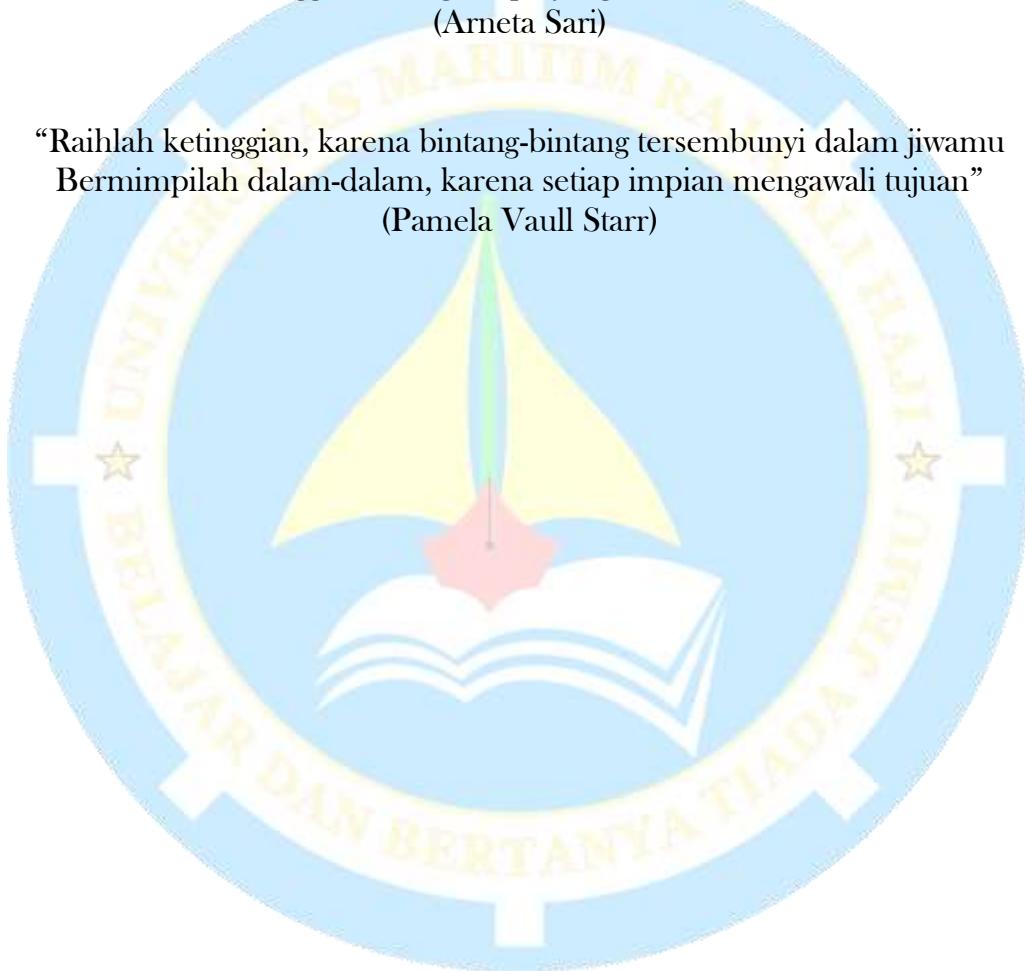
Arneta Sari
NIM 170384205017

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kesanggupannya”
(QS AL-Baqarah : 286)

“Jangan bandingkan hidupmu dengan orang lain
Jadilah dirimu sendiri
Banggalah dengan apa yang kamu miliki”
(Arneta Sari)

“Raihlah ketinggian, karena bintang-bintang tersembunyi dalam jiwamu
Bermimpilah dalam-dalam, karena setiap impian mengawali tujuan”
(Pamela Vaull Starr)



HALAMAN PERSEMPAHAN

Puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu wa ta'ala, karena atas berkat dan rahmatnya-lah skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya yaitu bapak Rudi Darmawan dan Emak Mariana. Termakasih kepada Emak dan Bapak yang sudah banyak mendo'akan Neta dan memberikan semangat kepada Neta dalam mengerjakan skripsi ini. Bapak adalah sosok Ayah yang tidak kenal lelah dan letih dalam bekerja untuk menghidupkan keluarga. Terimakasih Bapak yang telah banyak bekerja keras untuk menyekolahkan Neta sehingga Neta bisa masuk ke Perguruan Tinggi ini. Emak adalah sosok Ibu yang begitu banyak mengajari apa artinya kehidupan. Terimakasih Emak yang telah mengandung, merawat Neta dari sejak bayi sampai Neta dewasa sekarang. Kepada Abang Roni dan Adik-adik saya Chandra Irawan dan Ridwan yang sudah mensupport saya dalam mengerjakan skripsi ini.

Terima kasih juga kepada keluarga besar saya yang ada di Belakang Sidi dan Tajur Biru yang sudah memberikan semangat kepada saya serta teman-teman seperjuangan yang tidak bisa disebut satu persatu, saya mengucapkan banyak terimakasih karena sudah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya. Hanya karya sederhana ini yang dapat saya persembahkan. Semoga dapat bermanfaat bagi siapapun yang menggunakannya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan kenikmatan berupa ilmu pengetahuan, kesehatan serta Hidayah-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran IPA dilengkapi *Game* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VII”. Shalawat dan Salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, sahabat-sahabatnya, dan umatnya yang setia dalam menjalankan sunnahnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang sudah membantu dan memberikan dukungan kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Agung Dhamar Syakti, S.Pi, DEA., selaku Rektor Universitas Maritim Raja Ali Haji;
2. Assist. Prof. Satria Agust, S.S., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji;
3. Assist. Prof. Dr. Hj. Nevrita M.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini;
4. Assist. Prof. Erda Muhartati, S.Si., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan, arahan, dan nasihat dalam penulisan skripsi ini;
5. Assist. Prof. Elfa Oprasmani, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II

- yang juga telah banyak memberikan masukan, arahan, dan nasihat dalam penulisan skripsi ini;
6. Assist. Prof. Azza Nuzullah Putri, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan masukan, arahan, dan nasihat dalam penulisan skripsi ini;
 7. Assist. Prof. Dios Sarkity, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Ketua Penguji yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini;
 8. Assist. Prof. Bony Irawan, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini;
 9. Assist. Prof. Adam Fernando, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penguji II yang juga telah banyak memberikan masukan dan arahan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini;
 10. Kedua orang tua penulis yaitu Ibu Mariana dan Bapak Rudi Darmawan serta keluarga besar, yang selalu mendo'akan dan selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi penelitian serta Adek penulis yaitu Chandra dan Ridwan yang selalu memberikan semangat dan do'a kepada penulis;
 11. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji yang telah memberikan masukan – masukan dan nasihat dalam penyelesaian skripsi penelitian ini;
 12. Pihak sekolah di SMP Negeri 5 Bintan yang telah memberikan izin kepada

- Penulis dalam melakukan penelitian;
13. Tismadia, S.Pd, selaku Guru IPA kelas VII A sekaligus Guru Pamong di SMP Negeri 5 Bintan yang bersedia meluangkan waktu untuk penulis dalam melakukan proses observasi serta wawancara;
 14. Pihak sekolah di SMP Negeri 2 Tanjungpinang yang telah memberikan izin kepada Penulis dalam melakukan pra penelitian;
 15. Teman satu kost Hutari Putriansyah Pertiwi yang telah banyak memberi masukan, dukungan, dan semangat kepada penulis;
 16. Sahabat-sahabat Penulis yaitu Diana, Nurazimah, Laras, Irma Wahyuniasti, Fani Lestari, Wilda Sari, dan Ani Syahuri yang selalu ada dikala penulis sedang mengalami kesulitan dan selalu memberikan semangat, dan motivasi;
 17. Deden Reynaldi yang telah banyak membantu peneliti dalam mengembangkan produk;

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan karya berikutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi Penulis maupun pihak lain yang memerlukan. Khususnya Mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, di Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Tanjungpinang, Januari 2023

Peneliti



Arneta Sari
NIM 170384205017

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
E. Manfaat Penelitian	8
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	9
G. Definisi Operasional	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori	12
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka Berpikir	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Model Penelitian dan Pengembangan	44
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	45
D. Uji Coba Produk	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	61
A. Hasil	61
B. Pembahasan	100
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	117
A. Simpulan	117
B. Implikasi	117
C. Saran	118
DAFTAR PUSTAKA	119



DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Kompetensi Dasar dan Indikator Kompetensi	37
2.	Urutan Takson Pada Makhluk Hidup.....	38
3.	Kisi-Kisi Angket Validasi Oleh Ahli Media.....	53
4.	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	54
5.	Kisi-Kisi Instrumen Praktikalitas Guru dan Peserta Didik	55
6.	Kisi-Kisi Instrumen <i>Post-test</i>	56
7.	Skala Penilaian Validitas Media dan Materi.....	57
8.	Konversi Tingkat Pencapaian Validitas	57
9.	Skala Penilaian Kepraktisan Media	58
10.	Konversi Tingkat Pencapaian Praktikalitas	58
11.	Kriteria Indeks <i>N Gain</i>	60
12.	Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	64
13.	Hasil Validasi Produk Dilihat dari Aspek Materi	82
14.	Hasil Revisi Berdasarkan Saran Ahli Materi 1	83
15.	Perhitungan Hasil Validasi Ahli Media	87
16.	Hasil Revisi Produk oleh Ahli Media 1	88
17.	Hasil Angket Praktikalitas oleh Guru	97
18.	Hasil Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik	97
19.	Hasil Efektivitas Peserta Didik	98
20.	Perolehan Hasil Uji Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas.....	100

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Bagan Kerangka Berpikir.....	43
2.	Prosedur Pengembangan <i>E-Modul</i> dengan Model ADDIE	50
3.	Desain Uji Coba	51
4.	Desain Tampilan Pembuka <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	70
5.	Tampilan Menu Utama <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	71
6.	Desain Tampilan Menu Petunjuk Penggunaan	71
7.	Desain Tampilan Pendahuluan.....	72
8.	Desain Tampilan KI dan KD.....	73
9.	Desain Tampilan Indikator.....	73
10.	Desain Tampilan Tujuan Pembelajaran	74
11.	Materi 1 <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	75
12.	Uji Pemahaman Materi 1 <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	75
13.	<i>Game</i> pada Materi 2 <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	75
14.	Video Pembelajaran Materi 2.....	76
15.	Isi Materi 3 <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	76
16.	Uji Pemahaman Materi 3 <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	76
17.	Desain Tampilan Evaluasi.....	77
18.	Desain Tampilan Menu Rangkuman.....	77
19.	Tampilan Menu Glosarium	78
20.	Tampilan Menu Profil Pemateri.....	78
21.	Tampilan Menu Daftar Pustaka	79

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Lembar Wawancara Guru	127
2.	Lembar Angket Peserta Didik	128
3.	Surat Penelitian dari Dinas Pendidikan Kab.Bintan.....	136
4.	Surat Izin Penelitian dari Universitas ke SMP Negeri 5 Bintan.....	137
5.	Surat Izin Penelitian dari SMP Negeri 5 Bintan	138
6.	Surat Keterangan Menyelesaikan di SMP Negeri 5 Bintan	139
7.	Surat Keterangan Validasi Instrumen	140
8.	Surat Keterangan Validasi Ahli Media 1	142
9.	Surat Pernyataan Validasi Ahli Media 1	143
10.	Penilaian Validasi Ahli Media 1	144
11.	Surat Keterangan Validasi Ahli Media 2	146
12.	Surat Pernyataan Validasi Ahli Media 2	147
13.	Penilaian Validasi Ahli Media 2	148
14.	Surat Keterangan Validasi Ahli Materi 1	150
15.	Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi 1	151
16.	Penilaian Validasi Ahli Materi 1	152
17.	Surat Keterangan Validasi Ahli Materi 2	154
18.	Surat Pernyataan Validasi Ahli Materi 2	155
19.	Penilaian Validasi Ahli Materi 2	156
20.	Lembar Penilaian Praktikalitas Media oleh Guru	158
21.	Lembar Penilaian Praktikalitas Media oleh Peserta Didik.....	160
22.	Lembar Hasil Penilaian Praktikalitas Media oleh Peserta Didik	162
23.	Lembar Penilaian Hasil Belajar Siswa Sebelum Menggunakan Media.....	164
24.	Lembar Penilaian Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media	165
25.	Surat Keterangan Validasi Soal	166
26.	Surat Pernyataan Validasi Soal	167

27.	Kisi-Kisi Soal <i>Post-test</i>	168
28.	Soal <i>Post-test</i>	172
29.	Lembar Soal dan Jawaban Peserta Didik	181
30.	Tabulasi Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik.....	191
31.	Perhitungan Kriteria Penilaian Secara Keseluruhan	193
32.	<i>Storyboard</i>	205
33.	Produk <i>E-Modul</i> Klasifikasi Makhluk Hidup	212
34.	Dokumentasi Hasil Penelitian	217
35.	Sertifikat HKI.....	219
36.	<i>Plagiarism Checker</i>	220
37.	Biodata	225

