

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN  
STRUKTUR PERNAPASAN DAN EKSKRESI  
MANUSIA UNTUK KELAS XI IPA DI SMA NEGERI  
2 SINGARAJA**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Pendidikan Teknik Informatika**



**Oleh**

**Ketut Putranadi**

**NIM 1415051077**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**2021**

# SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN  
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI  
GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

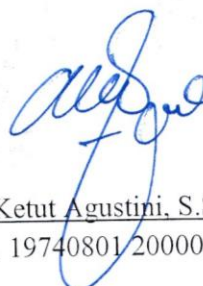
**Menyetujui**

Pembimbing I,



Dr. Phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

Pembimbing II,



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001

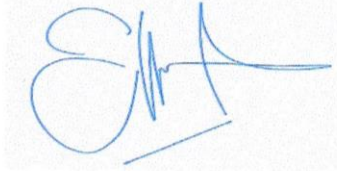
Skripsi oleh Ketut Putranadi ini  
telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 22 Juni 2021

Dewan Penguji,



I Made Putrama, S.T., M.Tech.  
NIP. 19800524 201404 1 003

(Ketua)



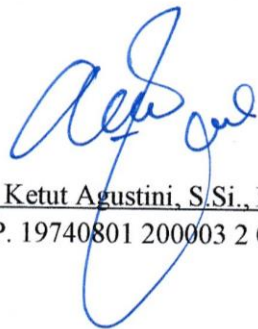
I Nengah Eka Mertayasa, S. Pd., M.Pd  
NIP. 19950302 201903 1 006

(Anggota)



Dr. Phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom.,  
M.Eng.  
NIP. 19850215 200812 2 007

(Anggota)



Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.  
NIP. 19740801 200003 2 001

(Anggota)

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Struktur Pernapasan Dan Ekskresi Manusia Untuk Kelas XI Di SMA Negeri Singaraja”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Yang membuat pernyataan



Ketut Putranadi

NIM 1415051077

## **KATA PERSEMBAHAN**

SKRIPSI INI PENULIS PERSEMBAHKAN UNTUK

### **IDA SANG HYANG WIDHI WASA**

Atas berkat dan rahmat Beliau-lah, penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan segala kemudahan dan kelancaran yang diberikan.

### **ORANG TUA PENULIS**

**(I Nyoman Sutarmi & Ni Nengah Sutarmi)**

Yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan kasih sayang, selalu memberikan semangat dan dukungan dalam segala hal yang bersifat positif, serta selalu mendoakan penulis dalam hal kesehatan dan pendidikan yang penulis tempuh hingga ke jenjang Sarjana. Terimakasih atas segalanya, penulis sangat menyayangi kalian berdua.

### **SAUDARI DAN SAUDARA PENULIS**

Keempat saudara kandung penulis yang selalu memberikan dukungan terhadap penulis, baik dalam hal memotivasi, menghibur, dan menyemangati penulis ketika penulis sedang mengalami kesusahan dalam mengerjakan skripsi ini. Terimakasih atas semua dukungan kalian.

### **SELURUH STAF DOSEN PTI**

Yang telah membimbing penulis dengan sabar dan tulus dalam pembuatan skripsi ini. Terimakasih atas bimbingannya, khususnya untuk dosen pembimbing penulis yaitu Ibu Ketut Agustini dan Bapak Arta Suyasa.

### **REKAN-REKAN MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA UNDIKSHA**

Terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya dalam pembuatan skripsi ini, semoga selalu diberikan kesehatan.

## MOTTO

**“JIKA KAMU TAK SUKA SESUATU, UBAHLAH.  
JIKA TAK BISA, MAKA UBAHLAH CARA  
PANDANGMU TENTANGNYA”**



## PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa/Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena berkat rahmatNya-lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Struktur Pernapasan Dan Ekskresi Manusia Untuk Kelas Xi Ipa Di Sma Negeri 2 Singaraja”**. Srikpsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
2. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan.
3. Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Gede Saindra Santyadiputra, S.T., M.Cs., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika.
5. Dr. Phil. Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Staf dosen di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah mendidik penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Teknik dan Kejuruan.

8. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan motivasi, dukungan dan doa untuk penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.



Singaraja, 2021

Penulis



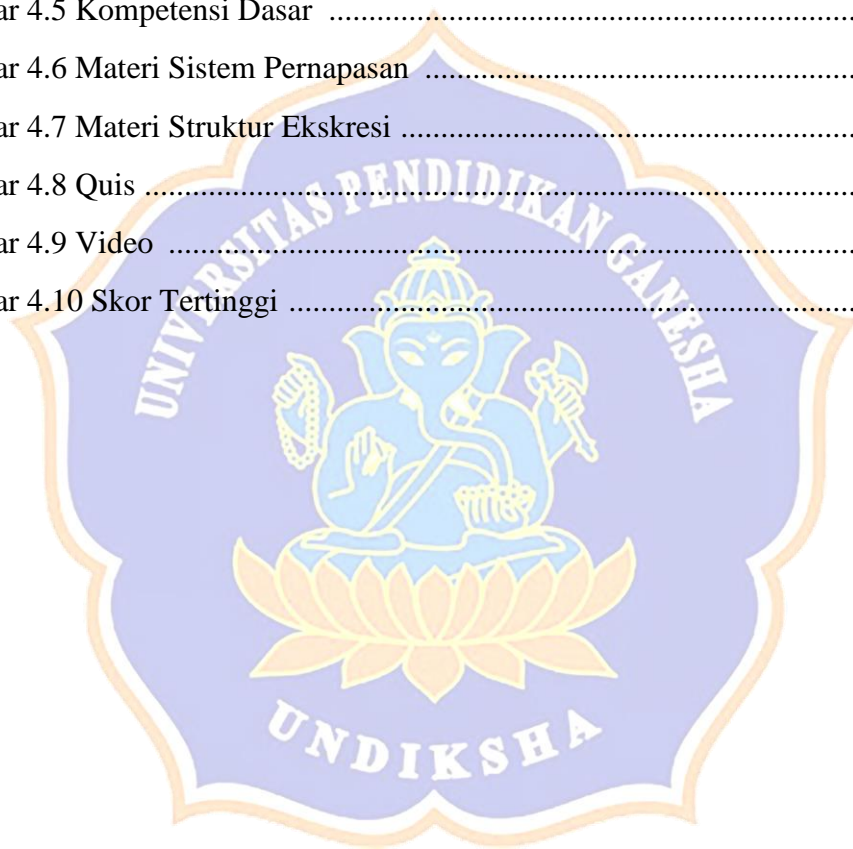
# DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN JUDUL .....	i
SKRIPSI.....	iii
Skripsi oleh Ketut Putranadi .....	iv
PERNYATAAN .....	vi
KATA PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	viii
PRAKATA .....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PEMBAHASAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Batasan Masalah Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Hasil Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA .....	8
2.2 LANDASAN TEORI .....	12
2.1.1 Media Pembelajaran .....	12
2.1.2 Model Pembelajaran .....	14
2.1.3 Jenis – jenis Media Pembelajaran .....	15
2.1.4 Manfaat Media Pembelajaran .....	17
2.1.5 Animasi .....	21
2.1.6 Jenis – Jenis Animasi .....	21
2.1.7 Software Adobe Flash Profesional CS6 .....	23
2.1.8 Konsep Gamifikasi .....	25

BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	30
3.1 JENIS PENELITIAN .....	30
3.2 MODEL PENELITIAN PENGEMBANGAN .....	30
3.2.1 Fase Konsep ( <i>Concept</i> ) .....	31
3.2.2 Fase Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	33
3.2.3 Fase Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ) .....	33
3.2.4 Fase Pembuatan ( <i>Asembly</i> ) .....	33
3.2.5 Fase Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	35
3.2.6 Fase Distribusi ( <i>Distribution</i> ) .....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	42
4.1 HASIL .....	42
4.2.1 Fase Konsep ( <i>Concept</i> ) .....	42
4.2.2 Fase Perancangan ( <i>Design</i> ) .....	43
4.2.3 Fase Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ) .....	46
4.2.4 Fase Pembuatan ( <i>Asembly</i> ) .....	47
4.2.5 Fase Pengujian ( <i>Testing</i> ) .....	51
4.2.6 Fase Distribusi ( <i>Distribution</i> ) .....	58
4.2 PEMBAHASAN .....	58
BAB V PENUTUP .....	65
5.1 SIMPULAN .....	65
5.2 SARAN .....	66
DAFTAR PUSTAKA .....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	70
LAMPIRAN .....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 3.1 Model MDLC .....	31
Gambar 4.1 Backgroun .....	48
Gambar 4.2 Sub Menu .....	48
Gambar 4.3 Backgroun Materi .....	49
Gambar 4.4 Tampilan Menu .....	49
Gambar 4.5 Kompetensi Dasar .....	49
Gambar 4.6 Materi Sistem Pernapasan .....	50
Gambar 4.7 Materi Struktur Ekskresi .....	50
Gambar 4.8 Quis .....	51
Gambar 4.9 Video .....	51
Gambar 4.10 Skor Tertinggi .....	57



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep .....	32
Tabel 3.2 Contoh Tabulansi Penelitian Ahli .....	36
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Uji Ahli .....	36
Tabel 3.4 Contoh Tabulansi Penilaian Akar 3.....	8
Tabel 3.5 Kriteria Validitas uji Ahli .....	39
Tabel 3.6 Skor Angket Uji Respon Siswa .....	40
Tabel 3.7 Kriteria Angket Uji Respon Siswa .....	41
Tabel 4.1 Deskripsi Konsep .....	42
Tabel 4.2 Storyboard .....	44
Tabel 4.3 Tabulansi Silang 2x2 Ahli MAteri Pembelajaran .....	52
Tabel 4.4 Hasil Validitas Media Pembelajaran .....	54
Tabel 4.5 Hasil Tabulansi Silang 2x2 Media pembelajran .....	54
Tabel 4.6 Kisi-Kisi Angket Uji Respon Siswa .....	55
Tabel 4.7 Hasil Uji Respon Siswa 5.....	5



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Wawancara .....	72
Lampiran 2 Stoyriboard .....	74
Lampiran 3 Silabus .....	77
Lampiran 4 Instrumen Uji Ahlli Isi Pembelajaran .....	114
Lampiran 5 Instrumen Uji Ahli Media Pembelajaran .....	117
Lampiran 6 Instrumen Respon Siswa .....	121
Lampiran 7 Uji Ahli Isi Pembelajaran .....	125
Lampiran 8 Uji Ahli Media .....	131
Lampiran 9 Hasil Respon siswa .....	137
Lampiran 10 Dokumentasi Observasi Penelitian .....	141

