

**PENGEMBANGAN *FLIPBOOK* BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING (PBL)* PADA MATERI SISTEM
PERTAHANAN TUBUH UNTUK SISWA KELAS XI SMA**



**OLEH
NI MADE SATYA PRATIWI
NIM 1813041005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2022**

**PENGEMBANGAN *FLIPBOOK* BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SISTEM
PERTAHANAN TUBUH UNTUK SISWA KELAS XI SMA**

SKRIPSI

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



**Oleh
Ni Made Satya Pratiwi
NIM 1813041005**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2022

SKRIPSI

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

Menyetujui,

Pembimbing I,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Pembimbing II,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Skripsi oleh Ni Made Satya Pratiwi ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal, 12 Juli 2022

Dewan Penguji,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

(Ketua)




Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

(Anggota)



Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP. 19581231 198601 1 005

(Anggota)



Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si.
NIP. 19590128 198203 1 002

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 12 Juli 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



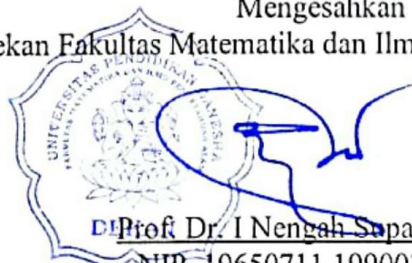
Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19860307 201504 2 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berupa skripsi yang berjudul Pengembangan *Flipbook* Berbasis PBL pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh untuk Siswa Kelas XI SMA beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian hari ditemukan pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 12 Juli 2022

Yang membuat pernyataan

A 10,000 Indonesian postage stamp (Metera Tempel) with a Garuda emblem and a blue signature. The stamp includes the text "REPUBLIK INDONESIA", "10000", "METERA TEMPEL", and the serial number "DA41EAJX806523671".

Ni Made Satya Pratiwi

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmatnya-Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengembangan *Flipbook* Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh untuk Siswa Kelas XI SMA”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam rangka menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan moral maupun material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sampai pada akhirnya penulis dapat menuntaskan studi sesuai dengan waktunya.
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan, atas bimbingan dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi, atas bimbingan dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
4. Dosen Pembimbing I, Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc. yang selalu bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, solusi, dan motivasi bagi penulis selama menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing II, Ibu Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. yang selalu bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, solusi, dan motivasi bagi penulis selama menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Dosen Penguji, Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si. atas segala masukan dan saran yang diberikan selama perbaikan dan penyempurnaan

skripsi ini.

7. Dosen Penguji, Bapak Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. atas segala masukan dan saran yang diberikan selama perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini.
8. Ibu Ni Putu Dian Pertiwi, M.Si. selaku pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan.
9. Bapak Dr. I Putu Eka Wilantara, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Singaraja yang telah menerima dan memberikan izin kepada penulis untuk mengadakan penelitian di SMA Negeri 3 Singaraja.
10. Ibu Ilma Wiryanti, S.Pd., M.Pd. selaku guru biologi kelas XI di SMA Negeri 3 Singaraja yang senantiasa memberikan waktu, kesempatan, dan juga bantuan untuk melaksanakan penelitian di SMA Negeri 3 Singaraja.
11. Bapak/Ibu Dosen, Laboran, serta Staff pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan bantuan, melayani dan memotivasi penulis selama perkuliahan hingga menyelesaikan penelitian skripsi ini.
12. Kedua orangtua dan keluarga yang senantiasa mendukung, membantu, dan memberikan motivasi selama penulis berkuliah di Universitas Pendidikan Ganesha dan juga selama proses penyelesaian skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa jurusan biologi dan perikanan kelautan yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, terdapat banyak kekurangan yang masih harus disempurnakan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk dapat mewujudkan karya ilmiah yang sempurna. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi para pembaca khususnya dalam dunia kependidikan.

Singaraja, 27 April 2022

Penulis

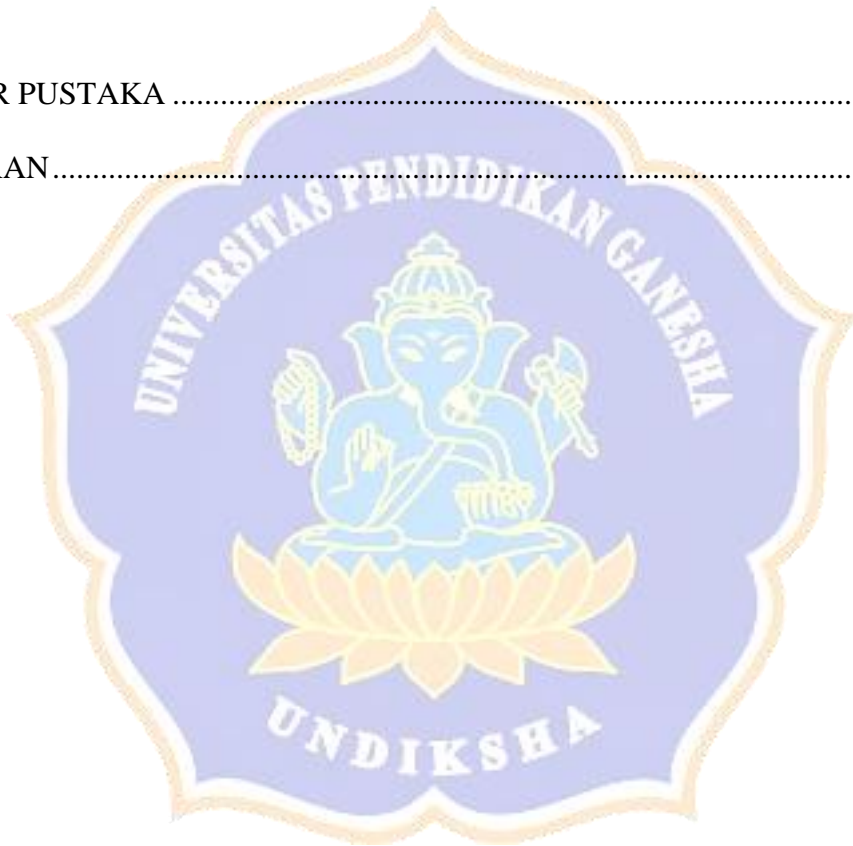
DAFTAR ISI

	HALAMAN
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah Penelitian.....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10

1.6 Manfaat Hasil Penelitian	11
1.7 Spesifikasi Produk Pengembangan.....	12
1.8 Pentingnya Pengembangan.....	14
1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
1.10 Definisi Istilah	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	17
2.1 Kajian Teori.....	17
2.1.1 <i>Flipbook</i>	17
2.1.2 Model Pembelajaran PBL.....	20
2.1.3 Materi Pokok Sistem Pertahanan Tubuh	27
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	28
2.3 Kerangka Berfikir.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Model Penelitian Pengembangan	33
3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan	35
3.3.1 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>).....	35
3.3.2 Tahapan Perancangan (<i>Design</i>)	37

3.3.3 Tahapan Pengembangan (<i>Development</i>)	38
3.3.4 Tahapan Penerapan (<i>Implementation</i>)	39
3.3.5 Tahapan Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	42
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	42
3.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	42
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data.....	44
3.5 Teknik Analisis Data.....	49
3.5.1 Analisis Data Uji Validitas	49
3.5.2 Analisis Data Uji Kepraktisan	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.1.1 Hasil Rancang Bangun Pengembangan <i>Flipbook</i>	51
4.1.2 Hasil Validitas <i>Flipbook</i>	90
4.1.3 Hasil Kepraktisan <i>Flipbook</i>	95
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	99
4.2.1 Rancang Bangun Pengembangan <i>Flipbook</i>	99
4.2.2 Validitas <i>Flipbook</i>	103
4.2.3 Kepraktisan <i>Flipbook</i>	106

4.3 Implikasi Penelitian.....	109
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Simpulan.....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	119



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Studi Pendahuluan <i>Online</i> untuk Analisis Kebutuhan Siswa	44
Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Studi Pendahuluan <i>Online</i> untuk Analisis Karakteristik Siswa	45
Tabel 3.3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru	46
Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa	46
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi oleh Ahli Materi	47
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Angket Validasi oleh Ahli Media	48
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Kepraktisan Respons Siswa	48
Tabel 3.8 Pedoman Penilaian Skor Data Uji Validitas	49
Tabel 3.9 Rentangan Persentase dan Kriteria Validitas Media	50
Tabel 3.10 Pedoman Penilaian Skor Data Uji Kepraktisan	50
Tabel 3.11 Rentangan Persentase dan Kriteria Kepraktisan Media	50
Tabel 4.1 Komponen-komponen <i>Flipbook</i> Berbasis PBL	54
Tabel 4.2 Hasil Revisi <i>Flipbook</i> dari Ahli Materi	77
Tabel 4.3 Hasil Revisi <i>Flipbook</i> dari Ahli Media	83
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Validasi <i>Flipbook</i> dari Ahli Materi	90
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validasi <i>Flipbook</i> dari Ahli Media	93

Tabel 4.6 Tingkatan Validitas <i>Flipbook</i> Berbasis PBL pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh	95
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Perorangan <i>Flipbook</i> Berbasis PBL XI MIPA 3.....	96
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil <i>Flipbook</i> Berbasis PBL XI MIPA 3	97
Tabel 4.9 Tingkatan Kepraktisan <i>Flipbook</i> Berbasis PBL pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh.....	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	32
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE.....	34
Gambar 3.2 <i>Flow chart</i> Rancangan Penampilan Konten <i>Flipbook</i>	37
Gambar 3.3 Bagan Uji Validitas Produk	39
Gambar 3.4 Bagan Uji Kepraktisan Produk.....	40
Gambar 4.1 Halaman Sampul Depan <i>Flipbook</i>	62
Gambar 4.2 Kata Pengantar dan Daftar Isi <i>Flipbook</i>	63
Gambar 4.3 Peta Konsep <i>Flipbook</i>	64
Gambar 4.4 KD, Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran pada Materi Kedua dalam <i>Flipbook</i>	65
Gambar 4.5 Materi Inti Topik Satu dalam <i>Flipbook</i>	66
Gambar 4.6 Materi Inti Topik Dua dalam <i>Flipbook</i>	68
Gambar 4.7 Materi Inti Topik Tiga dalam <i>Flipbook</i>	69
Gambar 4.8 Bio Trivia pada Materi Kedua dalam <i>Flipbook</i>	70
Gambar 4.9 Rangkuman pada Materi Kedua dalam <i>Flipbook</i>	70
Gambar 4.10 Latihan Soal pada Materi Kedua dalam <i>Flipbook</i>	71
Gambar 4.11 <i>Game Time</i> pada Materi Ketiga dalam <i>Flipbook</i>	72
Gambar 4.12 Bio Trivia, Rangkuman, Latihan Soal, <i>Game Time</i> pada Materi Pertama dalam <i>Flipbook</i>	72
Gambar 4.13 Evaluasi dalam <i>Flipbook</i>	73

Gambar 4.14 Daftar Pustaka *Flipbook*..... 74

Gambar 4.15 Halaman Sampul Belakang *Flipbook*..... 74



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Sudah Melaksanakan Penelitian	119
Lampiran 2. Hasil Wawancara Kebutuhan Guru	120
Lampiran 3. Hasil Wawancara Kinerja dengan Siswa.....	123
Lampiran 4. Hasil Angket Studi Pendahuluan <i>Online</i> untuk Analisis Kebutuhan Siswa	124
Lampiran 5. Hasil Angket Angket Studi Pendahuluan <i>Online</i> untuk Analisis Karakteristik Siswa	128
Lampiran 6. Hasil Analisis Materi Sistem Pertahanan Tubuh.....	131
Lampiran 7. Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	132
Lampiran 8. Hasil Validasi oleh Ahli Media	136
Lampiran 9. Surat Keterangan Validasi Media.....	141
Lampiran 10. Angket Respons Siswa	142
Lampiran 11. Data Rangkaing Kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 3 Singaraja	146
Lampiran 12. Hasil Uji Coba Perorangan.....	148
Lampiran 13. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	151
Lampiran 14. Hasil Respons Siswa Uji Coba Perorangan	154
Lampiran 15. Hasil Respons Siswa Uji Coba Kelompok Kecil.....	155
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	157

Lampiran 17. Riwayat Hidup..... 158

Lampiran 18. Contoh *Flipbook* pada Topik 1 159

