

**PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL SMP KELAS IX  
BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

**OLEH**

**I DEWA GEDE PANDHYA ARGAWUNGSU**

**NIM 1713071061**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2024**

**PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL SMP KELAS IX  
BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E*  
PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA**

**SKRIPSI**



**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan**

**Program Sarjana Pendidikan IPA**

**Oleh**

**I Dewa Gede Pandhya Argawungsu**

**NIM 1713071061**

**JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA  
SINGARAJA**

**2024**

**SKRIPSI**

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



**Pembimbing I,**

**Pembimbing II,**

Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si.  
NIP. 196611231993031001

  
Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198906252015041001

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI**

Skripsi oleh I Dewa Gede Pandhya Argawungsu ini

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 19 juli 2024

Dewan Penguji,

  
Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si. (Ketua)

NIP. 196311041988032001

  
Luh Mitha Priyanka, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

NIP. 1993310062019032021

  
Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. (Anggota)

NIP. 196611231993031001

  
Kompyang Selamet, S.Pd., M.Pd. (Anggota)

NIP. 198906252015041001

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

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 : 30 Juli 2024

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.

NIP. 19690116 199403 1 001

Sekretaris Ujian,



Putu Prima Juniartina, S.Pd., M.Pd.

NIP. 18806142015041001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.

NIP.19671013 199403 1 001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul “**Pengembangan Buku Digital SMP Kelas IX Berbasis *Learning Cycle 5E* Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia**” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip 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 adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim keaslian karya saya ini.

Singaraja, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



I Dewa Gede Pandhya Argawungsu

NIM. 1713071061

## PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGEMBANGAN BUKU DIGITAL SMP KELAS IX BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E* PADA MATERI SISTEM REPRODUKSI MANUSIA”**. Skripsi 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 terima kasih kepada:

1. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi sesuai dengan rencana.
2. Prof. Dr. Ni Made Pujani, M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si., selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Kompyang Selamat, S.Pd., M.Sd., selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Seluruh staff pengajar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan ilmu pengetahuan

yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

6. Pihak sekolah yang turut mendukung serta membantu terlaksananya penelitian ini.
7. Orang tua penulis, Drs. I Dewa Gede Anom Wahyu Hudyana M.Pd., yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup serta penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
8. Rekan-rekan di Prodi Pendidikan IPA angkatan 2017, BEM FMIPA UNDIKSHA, HMJ Fisika dan Pengajaran IPA atas bantuan, semangat dan dukungan selama perkuliahan.
9. Teman, sahabat, saudara, dan pihak-pihak lain yang rasanya tak mungkin saya sebutkan satu per satu.
10. Diri sendiri karena tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apa pun proses 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, 30 Juli 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	9
1.8 Asumsi Pengembangan.....	9
1.9 Definisi Istilah.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....	12
2.1 Kajian Teori.....	12
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	25
2.3 Kerangka Pengembangan.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Model Penelitian Pengembangan.....	31
3.2 Prosedur Pengembangan.....	32
3.3 Uji Coba Produk.....	36
3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
3.5 Metode dan Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
4.3 Implikasi Penelitian.....	83
BAB V PENUTUP.....	84

5.1	Rangkuman.....	84
5.2	Simpulan.....	87
5.3	Saran.....	89
DAFTAR PUSTAKA.....		90
LAMPIRAN.....		93



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Guru .....	38
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	39
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Materi .....	39
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Media.....	40
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Validasi Ahli Desain.....	42
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Uji Kepraktisan oleh Guru IPA.....	42
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Uji Keterbacaan oleh Peserta Didik.....	43
Tabel 3.8 Pedoman Instrumen Validasi.....	46
Tabel 3.9 Tiabulasi Silangi 2 x 2 .....	46
Tabel 3.10 Kualifikasi Penilaian Validitas .....	47
Tabel 3.11 Pedoman Skala Likert .....	48
Tabel 3.12 Interval Kriteria Penilaian Kepraktisan.....	48
Tabel 3.13 Penskoran Data Keterbacaan Produk .....	49
Tabel 3.14 Interval Kriteria Penilaian Keterbacaan .....	50
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan Guru.....	52
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa .....	55
Tabel 4.3 Hasil Analisis Kurikulum .....	58
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Validasi Ahli Materi dan Bahasa .....	60
Tabel 4.5 Hasil Tabulasi Silang 2 × 2.....	62
Tabel 4.6 Saran dan Masukan Ahli Materi dan Bahasa terhadap Buku Digital Berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> .....	64
Tabel 4.7 Tabel Perhitungan Validasi Ahli Media.....	67
Tabel 4.8 Hasil Tabulasi Silang 2 × 2.....	69
Tabel 4.9 Saran dan Masukan Ahli Media terhadap Buku Digital Berbasis <i>Learning Cycle 5E</i> .....	70
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Oleh Guru .....	71
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Uji Keterbacaan Oleh Siswa .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Diagram Siklus Belajar <i>Learning Cycle 5E</i> .....	24
Gambar 2.2 Kerangka Pengembangan .....	30
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Pengembangan Menurut Borg and Gall.....	32
Gambar 4.1 Beberapa Tampilan pada Buku Digital .....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Surat Keterangan Penelitian .....	94
Lampiran 02. Lembar Angket Kebutuhan Guru .....	95
Lampiran 03. Hasil Analisis Kebutuhan Guru .....	98
Lampiran 04. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Oleh Guru.....	100
Lampiran 05. Lembar Angket Kebutuhan Siswa .....	103
Lampiran 06. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	106
Lampiran 07. Hasil Penilaian Uji Keterbacaan Oleh Siswa .....	108
Lampiran 08. Lembar Validasi Ahli Materi dan Bahasa .....	110
Lampiran 09. Lembar Validasi Ahli Media.....	114
Lampiran 10. Lembar Uji Kepraktisan .....	119
Lampiran 11. Lembar Uji Keterbacaan.....	122
Lampiran 12. Tampilan dan Link Buku Digital .....	125
Lampiran 13. Respon Siswa Dalam Buku Digital .....	129
Lampiran 15. Riwayat Hidup.....	130