

**PENGEMBANGAN LKPD BERDIFERENSIASI
KONTEN DENGAN SETTING *DISCOVERY*
LEARNING PADA MATERI SISTEM EKSKRESI
KELAS XI SMA**

SKRIPSI

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

**Oleh
Betaria Angel Br Purba
NIM 2113041036**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI DAN PERIKANAN KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2025**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198603072015042001

Pembimbing II,



Ajeng Purnama Heny, M.Pd.
NIP. 199302212022032011

PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi oleh Betaria Angel Br Purba
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada Tanggal 31 Juli 2025

Dewan Penguji,



Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd
NIP. 198603072015042001

(Ketua)



Ajeng Purnama Heny, M.Pd
NIP. 199302212022032011

(Anggota)



Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes.
NIP. 195808311982032002

(Anggota)



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

(Anggota)

LEMBAR PENGESAHAN

Diteria oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha

Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

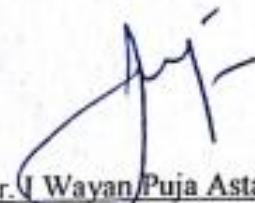
Pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 31 Juli 2025

Mengetahui .

Ketua Ujian,


Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci
NIP. 196901161994031001

Sekretaris Ujian,


Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198603072015042001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam




Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery Learning* pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI SMA" serta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri, tidak hasil menjiplak serta tidak mengutip dengan cara tidak sesuai etika yang berlaku dalam masyarakat. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam skripsi atau klaim terhadap keaslian skripsi ini.

Singaraja, Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Betaria Angel Br Purba

NIM. 2113041036

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting *Discovery Learning* pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI SMA”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan, bimbingan, dan saran selama penulis melakukan penelitian dan penyelesaian skripsi ini, antara lain :

1. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan motivasi dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan studi
2. Ketua Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan selama di Universitas Pendidikan Ganesha
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha
4. Ni Putu Sri Ratna Dewi, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik dan dosen pembimbing I yang telah membimbing selama penulis menempuh pendidikan dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi
5. Ajeng Purnama Heny, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, arahan, dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Prof. Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
7. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
8. Bapak/Ibu Dosen, Laboran serta *Staff* Pegawai di Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan yang telah memberikan banyak ilmu, bantuan, serta memotivasi penulis selama perkuliahan.
9. Bapak I Wayan Suarsina, S.Pd., M.Pd. selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Kubutambahan yang telah memberikan waktu dan kesempatan untuk penulis melaksanakan penelitian di SMAN 1 Kubutambahan
10. Ibu Kadek Dwi Mayoni, S.Pd. selaku guru Biologi kelas XI di SMA Negeri 1 Kubutambahan yang senantiasa membantu dan memberikan bimbingan selama melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Kubutambahan
11. Seluruh *staff* SMAN 1 Kubutambahan yang telah banyak membantu penulis selama penelitian
12. Peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Kubutambahan yang telah membantu dalam pengambilan data di dalam kelas

13. Kedua orang tua saya Bapak Berlin Purba dan Ibu Tamariah Br Ginting, yang telah menjadi orang tua hebat, memberikan kasih sayang, dukungan moral maupun material serta selalu mendoakan saya sehingga menguatkan penulis untuk tetap semangat dan kuat dalam menjalani perkuliahan dan menyelesaikan penelitian ini.
14. Saudara kandung saya Evan Benta Purba yang selalu memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
15. Elvanes Betel Bangun yang telah memberikan dukungan, perhatian dan mendengarkan keluh kesah selama penulis menyusun skripsi ini
16. Teman saya Geraldo, Lia, Siwi, Sanny, Febi, Gloria, Octavia, dan Christmensen yang telah memberikan bantuan dan semangat, menjadi tempat berkeluh kesah, serta rela direpotkan dalam penyusunan skripsi ini
17. Rekan-rekan Mandelkids dan angkatan *Pavo Muticus* yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
18. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.



Singaraja, 27 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	09
1.3. Pembatasan Masalah	10
1.4. Rumusan Masalah	11
1.5. Tujuan Penelitian.....	12
1.6. Manfaat Penelitian.....	12
1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	13
1.8. Pentingnya Pengembangan	14
1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	15
1.10 Definisi Istilah	16
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	19
2.1. Kajian Teori.....	19
2.2. Kajian Penelitian yang Relevan	45
2.3. Kerangka Berpikir	49
BAB III METODE PENELITIAN.....	52
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	52
3.2. Jenis dan Model Penelitian.....	52

3.3. Prosedur Penelitian Pengembangan	53
3.4. Uji Coba Produk.....	58
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	77
4.1. Hasil Penelitian	77
4.2. Pembahasan Penelitian.....	120
4.3. Implikasi Penelitian.....	139
 BAB V PENUTUP.....	141
5.1. Simpulan	141
5.2. Saran.....	142
 DAFTAR PUSTAKA.....	143
LAMPIRAN.....	157



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1. Ciri-Ciri Pembelajaran Berdiferensiasi.....	26
Tabel 2.2. Sintak-Sintak Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	33
Tabel 2.3. Pemetaan Kesiapan Belajar Peserta Didik.....	39
Tabel 2.4. Capaian Pembelajaran Biologi Fase F Kurikulum Merdeka.....	40
Tabel 2.5. Tujuan Pembelajaran Materi Sistem Ekskresi.....	41
Tabel 3.1. Kisi-Kisi Kuesioner Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	61
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru.....	62
Tabel 3.3. Tes Kesiapan Belajar Dimensi Pengetahuan Materi Sistem Ekskresi....	64
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Materi.....	67
Tabel 3.5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Validasi Oleh Ahli Media.....	69
Tabel 3.6. Kisi-Kisi Instrumen Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik	71
Tabel 3.7. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Persepsi Guru Terhadap LKPD.....	72
Tabel 3.8. Matriks Tabulasi Silang Gregory.....	74
Tabel 3.9 Interpretasi Validitas.....	75
Tabel 3.10 Kategori Skala Likert.....	75
Tabel 3.11. Kriteria Praktikalitas Media.....	76
Tabel 4.1. Hasil Analisis.....	78
Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Oleh Validator I dan II.....	81
Tabel 4.3. Hasil Revisi LKPD Oleh Ahli Materi Dan Media.....	102
Tabel 4.4. Komentar Dan Saran Oleh Peserta Didik	115
Tabel 4.5. Komentar Dan Saran Oleh Guru Biologi.....	116
Tabel 4.6. Hasil Penilaian Validitas Materi LKPD Berdiferensiasi.....	117
Tabel 4.7. Hasil Penilaian Validitas Media LKPD Berdiferensiasi.....	118
Tabel 4.8. Hasil Penilaian Uji Kepraktisan Oleh Peserta Didik.....	119
Tabel 4.9. Hasil Penilaian Persepsi Guru Terhadap LKPD.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir.....	51
Gambar 3.1. Bagan Model Pengembangan ADDIE.....	53
Gambar 3.2. Bagan Alur Pengembangan LKPD Berdiferensiasi Konten Dengan Setting <i>Discovery Learning</i>	57
Gambar 4.1. Tampilan <i>Cover</i> LKPD Berdiferensiasi.....	83
Gambar 4.2. Tampilan Halaman Awal.....	84
Gambar 4.3. Tampilan Prakata LKPD Berdiferensiasi.....	85
Gambar 4.4. Tampilan Daftar Isi LKPD Berdiferensiasi.....	86
Gambar 4.5. Tampilan Daftar Gambar LKPD Berdiferensiasi.....	87
Gambar 4.6. Tampilan Daftar Video LKPD Berdiferensiasi.....	87
Gambar 4.7. Peta Konsep LKPD Berdiferensiasi	88
Gambar 4.8. Tampilan Halaman Awal Materi.....	89
Gambar 4.9. Tampilan Sintak Stimulus Dan Identifikasi Masalah	90
Gambar 4.10. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 1 Pada LKPD Kategori Belum Siap.....	91
Gambar 4.11. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 1 Pada LKPD Kategori Siap.....	92
Gambar 4.12. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 2 Pada LKPD Kategori Belum Siap.....	93
Gambar 4.13. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 2 Pada LKPD Kategori Siap.....	93
Gambar 4.14. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 3 Pada LKPD Kategori Belum Siap.....	94
Gambar 4.15. Sintak Pengumpulan Data Pertemuan 3 Pada LKPD Kategori Siap.....	95
Gambar 4.16. Tampilan Sintak Pengolahan Data.....	96
Gambar 4.17. Tampilan Sintak Pembuktian Dan Penarikan Kesimpulan LKPD.....	97
Gambar 4.18. Tampilan Evaluasi Pembelajaran Pada LKPD Kategori Belum Siap.....	97

Gambar 4.19. Tampilan Evaluasi Pembelajaran Pada LKPD Kategori Siap.....	98
Gamabr 4.20. Tampilan Refleksi Pembelajaran LKPD Berdiferensiasi.....	99
Gambar 4.21. Biogames Pada LKPD Kategori Belum Siap.....	100
Gambar 4.22. Biogames Pada LKPD Kategori Siap.....	100
Gambar 4.23. Tampilan Daftar Pustaka LKPD Berdiferensiasi.....	101
Gambar 4.24. Tampilan Profil Penulis LKPD Berdiferensiasi	101



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	157
Lampiran 2. Surat Kesiapan Sekolah Menggunakan Produk	158
Lampiran 3. Hasil wawancara dengan guru biologi	159
Lampiran 4. Hasil Studi pendahuluan melalui kuisioner terhadap peserta didik	163
Lampiran 5. Kategorisasi Data Kesiapan Belajar	166
Lampiran 6. Hasil Pengukuran Tes Kesiapan Belajar	167
Lampiran 7. Hasil Belajar Peserta Didik	169
Lampiran 8. <i>Storyboard</i> LKPD Berdiferensiasi Konten dengan Setting <i>Discovery Learning</i>	171
Lampiran 9. Lembar Validitas instrumen oleh Validator 1	179
Lampiran 10. Lembar Validitas instrumen oleh Validator 1	186
Lampiran 11. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi 1	194
Lampiran 12. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Materi 2	197
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media 1	200
Lampiran 14. Hasil Uji Validitas oleh Ahli Media 2	203
Lampiran 15. Hasil Persepsi Guru Biologi Terhadap LKPD.....	206
Lampiran 16. Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta didik	214
Lampiran 17. Data Hasil Validasi Ahli Materi	220
Lampiran 18. Data Hasil Validasi Ahli Media	221
Lampiran 19. Data Hasil Persepsi Guru Biologi Terhadap LKPD	222
Lampiran 20. Data Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik	223
Lampiran 21. KKTP pada Mata Pelajaran Biologi kelas XI Semester Genap.	225
Lampiran 22. Dokumentasi Penelitian	228
Lampiran 23. Riwayat Hidup Penulis	229