

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK (LKPD) IPA BERBASIS PROYEK UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI
SISTEM REPRODUKSI**

TESIS



OLEH:

NI KETUT WIDIANTARI

2423071015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA (S2)
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai
Sertifikasi
Elektronik**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSRé - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSRé
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scaQRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Balai
Sertifikasi
Elektronik

TESIS

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

Menyetujui

Pembimbing I	Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. NIP.196212311988031015
Pembimbing II	Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. NIP.196703201993031002



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



Tesis oleh Ni Ketut Widiantari telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan IPA (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha
Pada tanggal 09 Juni 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. I Nyoman Tika, M.Si. NIP.196312311989031026
Anggota	Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. NIP.196212311988031015
Anggota	Prof. Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. NIP.196703201993031002
Anggota	Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si. NIP.196212311987031020
Anggota	Dr. Putu Artawan, S.Pd., M.Si. NIP.197912202006041001

Mengetahui Direktur Program Pascasarjana

Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, 9 Juni 2026

Yang memberi pernyataan,



Ni Ketut Widiantri

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya sehingga tesis yang berjudul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains pada Materi Sistem Reproduksi"** dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi S2 Pendidikan IPA. terselesaikannya tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App. Sc, Ph.D., selaku pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan penyelesaian tesis ini;
2. Bapak Prof. Dr. I Wayan Suja, M.Si., selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini, sehingga tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si., Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si., dan Dr. Putu Artawan, S.Pd., selaku penguji yang telah memberikan berbagai masukan dan saran yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan tesis ini;
4. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti;
5. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti;
6. Bapak Prof. Dr. Gede Indrawan, S.T., M.T., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti;
7. Ibu Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd., selaku validator yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti;
8. Bapak I Made Nuriada, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 4 Mengwi yang telah memberikan izin dan bantuan administratif sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian di sekolah dengan baik.
9. Bapak/Ibu guru IPA di SMP Negeri 4 Mengwi dan SMP Negeri 1 Mengwi selaku Praktisi yang memberikan komentar dan saran terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti.
10. Peserta didik kelas IX F, IX G, IX H di SMP Negeri 4 Mengwi yang telah terlibat sebagai subyek penelitian.
11. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku Direktur Pascasarjana Undiksha dan staf, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
12. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
13. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah banyak berkontribusi, memberi semangat dan membantu penulis selama menjalani studi dan penyusunan tesis ini.
14. Seluruh anggota keluarga yang sudah senantiasa memberi semangat dan motivasi kepada penulis dalam menjalani studi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun

guna perbaikan di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pendidikan, serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Singaraja, 2026

Penulis



DAFTAR ISI

PRAKATA.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1.1 Latar Belakang	1
1.1.2 Identifikasi Masalah	7
1.1.3 Pembatasan Masalah	8
1.1.4 Rumusan Masalah	8
1.1.5 Tujuan Penelitian	9
1.1.6 Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	11
2.2 Kajian Penelitian Relevan.....	41
2.3 Kerangka Pengembangan.....	44
2.4 Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	49
3.2 Prosedur Penelitian	50
3.3 Subjek dan Objek Penelitian.....	58
3.4 Instrumen Penelitian	60
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	70
3.6 Teknik Analisis Data.....	73
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	87
4.2 Pembahasan	113
4.3 Keterbatasan Hasil Penelitian	124
4.4 Implikasi Penelitian	125
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	127
5.1 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA.....	130

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan Model <i>Project Based Learning</i>	17
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran IPA Fase D	21
Tabel 3.1 Tinjauan Studi Literatur	51
Tabel 3.2 Analisis Studi Lapangan.....	53
Tabel 3.3 Tahap Perancangan.....	53
Tabel 3.4 Tahap Pengembangan.....	54
Tabel 3.5 Uji Validitas	56
Tabel 3.6 Uji Kepraktisan	56
Tabel 3.7 Uji Efektivitas	57
Tabel 3.8 Tahap Evaluasi	58
Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Isi Produk.....	62
Tabel 3.10 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Isi Modul	63
Tabel 3.11 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Isi Instrumen.....	63
Tabel 3.12 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Media	64
Tabel 3.13 Kisi-Kisi Angket Uji Validasi Bahasa	65
Tabel 3.14 Kisi-Kisi Angket Uji Kepraktisan oleh Praktisi	65
Tabel 3.15 Kisi-Kisi Angket Uji Instrumen Hasil Belajar	66
Tabel 3.16 Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains.....	69
Tabel 3.17 Ringkasan Teknik Analisis	73
Tabel 3.18 Matriks Tabulasi <i>Gregory</i>	75
Tabel 3.19 Kriteria Validitas Berdasarkan Rumus <i>Gregory</i>	75
Tabel 3.20 Kriteria Kevalidan Aspek Media.....	76
Tabel 3.21 Kriteria Kevalidan Aspek Bahasa	77
Tabel 3.22 Kriteria Kepraktisan Guru dan Peserta Didik	78
Tabel 3.23 Interpretasi Koefisien Reliabilitas Tes Hasil Belajar	82
Tabel 3.24 Interpretasi Koefisien Reliabilitas Tes Keterampilan Proses Sains	83
Tabel 3.25 Kualifikasi Hasil Belajar	84
Tabel 3.26 Kualifikasi <i>Gains Score</i> Ternormalisasi.....	85
Tabel 3.27 Kriteria Keefektifan Keterampilan Proses Sains.....	86
Tabel 4.1 Hasil Analisis CP dan TP Kelas IX Semester Genap.....	88
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Penilaian LKPD oleh Ahli Isi/Materi.....	99
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Penilaian LKPD oleh Ahli Media	100
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Penilaian LKPD oleh Ahli Bahasa.....	101
Tabel 4.5 Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru IPA	104
Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik Kelas IX F	104
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Tes Hasil Belajar	106
Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Analisis Validitas Instrumen Observasi Keterampilan Proses Sains.....	107
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas IX G.....	108
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas IX H.....	108
Tabel 4.11 Hasil Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas IX G.....	109
Tabel 4.12 Hasil Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas IX H.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pendekatan ADDIE	46
Gambar 3.1	Prosedur Pengembangan	50
Gambar 4.1	LKPD Proyek	90
Gambar 4.2	Draff LKPD IPA Berbasis Proyek	96
Gambar 4.3	Revisi LKPD IPA Berbasis Proyek	102



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian.....	143
Lampiran 2. Daftar Validator Produk.....	144
Lampiran 3. Data Hasil validitas Isi Produk	145
Lampiran 4. Data Hasil Validitas Modul Ajar	147
Lampiran 5. Data Hasil Validitas Instrumen.....	148
Lampiran 6. Data Hasil Validitas Media.....	150
Lampiran 7. Data Hasil Validitas Bahasa	151
Lampiran 8. Instrumen Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains.....	154
Lampiran 9. Modul Ajar Sistem Reproduksi	180
Lampiran 10. Data Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru	192
Lampiran 11. Data Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik.....	195
Lampiran 12. Data Hasil Uji Empiris Peserta Didik	196
Lampiran 13. Data Hasil Uji Efektivitas Hasil Belajar	198
Lampiran 14. Data Hasil Uji Efektivitas Keterampilan Proses Sains	204
Lampiran 15 Hasil Proyek Peserta Didik	206

