

**PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK PADA
MATERI TUMBUHAN BERBIJI (SPERMATOPHYTA)
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
JENJANG SMA/MA**

SKRIPSI

**OLEH
RIZQA AMALIA SALSABELLA**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

**PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK PADA
MATERI TUMBUHAN BERBIJI (SPERMATOPHYTA)
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
JENJANG SMA/MA**

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan

Oleh

**Rizqa Amalia Salsabella
180101110213**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ANTASARI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
BANJARMASIN
2022 M/1443 H**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizqa Amalia Salsabella

NIM : 180101110213

Tempat, Tanggal Lahir : Banjarmasin, 31 Desember 2000

Jurusan/Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas/Program : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Strata Satu (S-1)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Elektronik pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang SMA/MA” adalah benar-benar karya saya, kecuali kutipan yang disebut sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan hasil karya asli saya atau merupakan hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banjarmasin, 16 Juni 2022
Yang membuat pernyataan,



Rizqa Amalia Salsabella

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul : Pengembangan LKPD Elektronik pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang SMA/MA

Ditulis oleh : Rizqa Amalia Salsabella

NIM : 180101110213

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Program : Strata Satu (S-1)

Jurusan : Tadris Biologi

Tahun akademik : 2021/2022

Tempat dan tanggal lahir : Banjarmasin, 31 Desember 2000

Alamat : Gg. Cemara III Rt. 28 No. 39 Kayutangi

Setelah diteliti dan diadakan perbaikan seperlunya, kami dapat menyetujuinya untuk dipertahankan di depan Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.

Banjarmasin, 16 Juni 2022

Pembimbing
Bidang Konten dan Metodologi



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205052009122003

Pembimbing
Bidang Bahasa dan Teknik Penulisan



Ita, S.Pd., M.Pd.
NUP. 201701020

Mengetahui,
Ketua Program Studi Tadris Biologi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Khairunnisa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198205052009122003

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul: Pengembangan LKPD Elektronik pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang SMA/MA ditulis oleh Rizqa Amalia Salsabella dengan NIM 180101110213, telah diujikan dalam Sidang Tim Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 15 Juli 2022
Dinyatakan : Lulus
Nilai : 83 (Predikat A)

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
UIN Antasari Banjarmasin



Dr. H. Hamdan, M.Pd.
NIP. 196604051993031005

TIM PENGUJI:

Nama	Tanda Tangan
1. Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. (Ketua)	
2. Sari Indriyani, S.Pd., M.Pd. (Anggota)	
3. Ita, S.Pd., M.Pd. (Anggota)	

ABSTRAK

Rizqa Amalia Salsabella. 180101110213. Pengembangan LKPD Elektronik pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang SMA/MA. Pembimbing: (I) Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. dan (II) Ita, S.Pd., M.Pd., pada Program Studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. 2022.

Kata kunci: LKPD elektronik; keterampilan berpikir kritis; Spermatophyta; bahan ajar; *Liveworksheets*.

Salah satu keterampilan yang penting untuk dimiliki peserta didik pada abad ke-21 saat ini adalah keterampilan berpikir kritis. Pendidikan saat ini juga dituntut untuk dapat menciptakan generasi yang terampil dalam penggunaan teknologi. LKPD elektronik dapat menjadi salah satu gagasan mutakhir untuk meningkatkan keterampilan peserta didik yang disesuaikan dengan perkembangan abad ke-21 yang berbasis teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: 1) validitas, 2) kepraktisan serta 3) keefektifan LKPD elektronik hasil pengembangan pada materi tumbuhan berbiji (Spermatophyta) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik jenjang SMA/MA.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan model EDR (*Educational Design Research*) berbasis kajian menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer. Tahapan pada penelitian ini terdiri dari evaluasi diri, tinjauan ahli, evaluasi perorangan, evaluasi kelompok kecil dan evaluasi uji lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di MAN 3 Banjarmasin. Subjek penelitian terdiri dari 2 orang dosen, 1 orang guru mata pelajaran Biologi serta peserta didik kelas X IPA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) validitas berdasarkan tinjauan ahli memperoleh kategori “valid” dengan skor rata-rata 3,77; 2) kepraktisan isi berdasarkan evaluasi perorangan memperoleh kategori “sangat baik” dengan skor rata-rata 4,00 dan kepraktisan harapan berdasarkan evaluasi kelompok kecil memperoleh kategori “sangat baik” dengan rata-rata skor 97,62%; 3) keefektifan harapan memperoleh kategori “sangat baik” berdasarkan skor LKPD dan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Berdasarkan keseluruhan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa LKPD elektronik yang dikembangkan layak digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi Spermatophyta.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ وَ الصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ وَ عَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ وَمَنْ تَبِعَهُ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ .

وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ . أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur kehadiran Swt. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya. Shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad Saw. Skripsi ini disusun dalam rangka pemenuhan tugas akhir sebagai mahasiswi di Bidang Pendidikan. Penulisan skripsi ini merupakan penelitian pengembangan (EDR) mengenai LKPD elektronik pada materi tumbuhan berbiji (Spermatophyta) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik jenjang SMA/MA. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Hamdan, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
2. Ibu Khairunnisa, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi UIN Antasari Banjarmasin serta selaku pembimbing skripsi bidang konten dan metodologi penelitian.
3. Ibu Ita, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing skripsi bidang bahasa dan teknik penulisan.

4. Ibu Nurul Himmah, S.Pd., M.Pd., selaku pembimbing akademik.
5. Bapak Dr. Saifuddin, M.Ag. selaku Kepala Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin serta Bapak Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IPI., M.Pd.I. selaku Kepala Perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin beserta seluruh staf perpustakaan.
6. Segenap dosen dan asisten dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin.
7. Ibu Dra. Hj. Nana Mairi, M.Pd. selaku Kepala MAN 3 Banjarmasin.
8. Ibu Rustamiah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran Biologi MAN 3 Banjarmasin.
9. Ibunda Hj. Siti Raudhatul Fajeriati, ayahanda Zainal Abidin (Alm.), saudara-saudaraku, keluarga, sahabat serta teman yang telah memberikan motivasi, bantuan serta sarana sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang telah ikut berjasa dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Swt. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Akhirnya, dengan mengharap rahmat dan rida Allah Swt. dan Rasulullah Saw., penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat serta menjadi amal ibadah. *Aamiin Ya Rabbal 'alamin.*

Banjarmasin, 16 Juni 2022
Penulis



Rizqa Amalia Salsabella
180101110213

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Operasional	7
C. Rumusan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	9
E. Alasan Memilih Judul	10
F. Signifikansi Penelitian.....	11
G. Penelitian Terdahulu.....	12
H. Sistematika Penulisan	15
BAB II LANDASAN TEORI	17
A. Keterampilan Abad ke-21	17
B. Keterampilan Berpikir Kritis	20
C. Teori Belajar	23
D. Penelitian Pengembangan.....	25
E. LKPD Elektronik	33
F. Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) dalam Pembelajaran Biologi.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	47
D. Data dan Sumber Data.....	48
E. Teknik Pengumpulan Data.....	50
F. Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data	51

G. Prosedur Penelitian	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian	58
B. Pembahasan.....	75
BAB V PENUTUP	100
A. Kesimpulan	100
B. Rekomendasi.....	101
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN	111
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	180

DAFTAR GAMBAR

No.		Halaman
2.1	Alur Desain <i>Formative Evaluation</i>	27
2.2	Contoh LKPD Elektronik Berbantuan <i>Liveworksheets</i>	36
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	42
4.1	Cover LKPD Cetak Terdahulu dan Cover LKPD Elektronik Rancangan	60

DAFTAR TABEL

No.		Halaman
2.1	Keterampilan Abad ke-21	20
2.2	Deskripsi Keterampilan Pokok pada Keterampilan Berpikir Kritis Beserta Sub Keterampilannya.....	23
3.1	Jadwal Pelaksanaan Penelitian	47
4.1	Butir-Butir Penyelarasan LKPD	59
4.2	Rekapitulasi Saran dan Masukan dari Validator dan Tindak Lanjut.	61
4.3	Hasil Uji Validitas yang Kedua	62
4.4	Hasil Uji Kepraktisan Isi pada Tahap Evaluasi Perorangan/ <i>One-to-One</i>	65
4.5	Hasil Uji Kepraktisan Harapan pada Tahap Evaluasi Kelompok <i>Kecil/Small Group Evaluation</i>	68
4.6	Hasil Uji Keefektifan Harapan pada Tahap Evaluasi Kelompok <i>Kecil/Small Group Evaluation</i>	70
4.7	Hasil Uji Keefektifan Harapan pada Tahap Uji Lapangan/ <i>Field Test Evaluation</i>	72
4.8	Hasil Uji Keefektifan Harapan <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> pada Tahap Uji Lapangan/ <i>Field Test Evaluation</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

No.		Halaman
1	Daftar Terjemah.....	111
2	Instrumen Uji Validitas (Tinjauan Ahli/ <i>Expert Review</i>).....	112
3	Instrumen Uji Kepraktisan Isi.....	114
4	Instrumen Uji Kepraktisan Harapan.....	115
5	Instrumen Uji Kepraktisan Harapan (<i>Pre-Test & Post-Test</i>).....	116
6	Hasil Uji Validitas Pertama.....	118
7	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Pertama.....	124
8	Hasil Uji Validitas Kedua.....	128
9	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Kedua.....	132
10	Hasil Uji Kepraktisan Isi.....	135
11	Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Isi.....	138
12	Hasil Uji Kepraktisan Harapan.....	139
13	Rekapitulasi Hasil Uji Kepraktisan Harapan.....	145
14	Rekapitulasi Hasil Uji Keefektifan Harapan (Evaluasi Kelompok Kecil/ <i>Small Group Evaluation</i>).....	147
15	Rekapitulasi Hasil Uji Keefektifan Harapan (Evaluasi Uji Lapangan / <i>Field Test Evaluation</i>).....	148
16	Hasil Uji Keefektifan Harapan <i>Pre-Test & Post-Test</i> (Evaluasi Uji Lapangan/ <i>Field Test Evaluation</i>).....	149
17	Rekapitulasi Hasil Uji Keefektifan Harapan <i>Pre-Test & Post-Test</i> (Evaluasi Uji Lapangan/ <i>Field Test Evaluation</i>).....	153
18	RPP pada Evaluasi Uji Lapangan/ <i>Field Test Evaluation</i>	155
19	Surat Rekomendasi Penelitian.....	156
20	Surat Riset.....	157
21	Surat Izin Riset Kementerian Agama Kota Banjarmasin.....	158
22	Surat Izin Riset MAN 3 Banjarmasin.....	159
23	Surat Persetujuan Penelitian Kementerian Agama Kota Banjarmasin.....	160
24	Surat Persetujuan Penelitian MAN 3 Banjarmasin.....	161
25	Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian di MAN 3 Banjarmasin.....	162
26	Surat Pengantar Validator untuk Uji Validitas.....	163
27	Bukti Seminar Proposal.....	166
28	Surat Penunjukkan Pembimbing.....	167
29	Dokumentasi Penelitian.....	168
30	LKPD Elektronik pada Materi Tumbuhan Berbiji (Spermatophyta) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Jenjang SMA/MA.....	171