



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)
TERINTEGRASI PRAKTIK MATERI STRUKTUR DAN
FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN KELAS XI MIPA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan di Universitas Kristen Indonesia

Disusun Oleh:

Maria Katarina Koi Beribin

1515150008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Nam : Maria Katarina Koi Beribin
NIM : 1515150008
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi
Praktikum Materi Struktur Jaringan Tumbuhan kelas XI
MIPA SMA Budi Warman 1 Jakarta Timur**

Jakarta, 03 November 2020

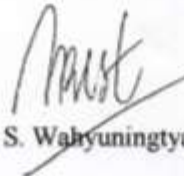
Mengetahui,

Dosen Pembimbing I



Dr. Marina Silalahi, M. Si

Dosen Pembimbing II



Riska S. Wahyuningtyas, M.Pd

Menyetujui,



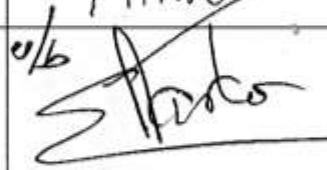
Kaprodi Biologi FKIP UKI



Dr. Marina Silalahi, M. Si

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan pada sidang ujian Sarjana Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, 21 Oktober 2019.

No	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Marina Silalahi, M.Si NP. 001476	Dosen Pembimbing 1	
2.	Riska Septia Wahyuningtyas, M.Pd NP. 181554	Dosen Pembimbing 2	
3.	Laurencius Sihotang, M.Pd NP. 121935	Dosen Penguji	

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nam : Maria Katarina Koi Beribin
NIM : 1515150008
Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini saya susun dan kerjakan sendiri, tidak merupakan hasil kerja orang lain atau plagiat. Skripsi yang saya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Kristen Indonesia maupun di perguruan tinggi lainnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan sehat dalam berpikir. Apabila suatu hari pernyataan ini salah, maka saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan berupa pencabutan gelar kesarjanaan.

Jakarta, 21 Oktober 2019



(Maria Katarina Koi Beribin)

MOTTO

Filipi 4:6

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur”



“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kita jatuh”

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Praktikum materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan kelas XI MIA SMA Budi Warman 1 Jakarta Timur”. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.

Penulis menyadari sangat sulit menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik pada masa perkuliahan hingga pada saat penyusunan skripsi. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang membantu khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Drs. Sunarto, M.Hum, selaku Dekan FKIP UKI yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Laurencius Sihotang, M.Pd, selaku Kaprodi Pendidikan Biologi UKI dan selaku Dosen Penguji sekaligus Dosen Ahli Materi penilaian LKS yang memberikan bimbingan serta memberikan ilmu selama perkuliahan dan memberikan motivasi selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Marina Silalahi, M.Si, selaku dosen pembimbing I yang bersedia membimbing, memberikan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan masa perkuliahan serta selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Riska Septia Wahyunityas, M.Pd, selaku dosen pembimbing II yang bersedia membimbing, memberikan motivasi kepada penulis selama menyelesaikan masa perkuliahan serta selama penyusunan skripsi.
5. Ibu Prof. Dr. Yovita Harmiatun, M.S,A.And, selaku dosen akademik Program Studi Pendidikan Biologi yang telah membimbing, memberikan ilmu, dan motivasi selama masa perkuliahan.

6. Ibu Adisti Ratnapuri, M.Pd selaku dosen akademik Prodi Pendidikan Biologi yang telah membimbing, memberikan ilmu, dan motivasi selama masa perkuliahan.
7. Bapak Fajar Adinugraha, M.Pd, selaku dosen akademik Prodi Pendidikan Biologi yang telah membimbing, memberikan ilmu, dan motivasi selama masa perkuliahan.
8. Ibu Risma Manalau, MMSI, selaku dosen Ahli Media LKS yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama penyusunan skripsi.
9. Bapak Sigit Pramono, M.Hum, selaku dosen Ahli Bahasa LKS yang telah membimbing dan memberikan ilmu selama penyusunan skripsi.
10. Bapak Yeremias Igon dan Ibu Birgita Ladopurab, Abang Mateus Najan (Alm), Abang Rokus Raya serta seluruh keluarga besar Adrianus Solo sekeluarga, Dionisius Khuman sekeluarga dan, Ernestina Magi yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
11. Kepala Sekolah , Guru Biologi dan Staff guru lainnya, serta staff karyawan di SMA Budi Warman Jakarta Timur yang telah memberikan izin dan membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
12. Teman-teman semasa SD, SMP, dan SMA yang telah memberikan semangat, motivasi, serta dukungan selama penyusunan skripsi ini.
13. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2015 Yuli, Ludgardis, Nikita, Novya, Silvia, Sulastri, Rita, Siska, Lasniroha, Abang Deo dan Abang Wahyu.
14. Damianus Payong Halimaking, yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan skripsi.
15. Sabina Ratnawati S.Pd yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan motivasi kepada penulis sejak awal masa kuliah hingga penyusunan skripsi
16. Susi Ronauli Pasaribu S.Pd, yang telah memberikan dukungan dan motivasi selama penyusunan skripsi.

17. Segenap Staff sekretariat Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UKI yang telah membantu dalam penulisan surat menyurat.
18. Keluarga Program Studi Pendidikan Biologi, kakak, dan abang alumni Program Studi Pendidikan Biolog, serta adik-adik mahasiswa/I angkatan 2016, 2017, 2018, dan 2019 yang tak dapat di sebutkan satu persatu.

Demikian ucapan terima kasih penulis kepada semua pihak yang memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Meski demikian, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terkhusus bagi dunia pendidikan. Segala kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun dengan senantiasa penulis menerimanya.

Jakarta, 21 Oktober 2019

Penulis

Maria Katarina Koi Beribin

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERINTEGRASI
PRAKTIKUM MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI JARINGAN
TUMBUHAN KELAS XI MIPA SMA BUDI WARMAN**

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan serta untuk mengetahui kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) terintegrasi praktikum pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan di SMA Budi Warman 1 Jakarta Timur. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *Research* (penelitian) dan *Development* (pengembangan) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*, namun tidak semua tahap dilaksanakan pada penelitian ini dan penelitian ini hanya sampai pada tahap *development*. LKS yang telah selesai disusun akan diuji kelayakannya oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA SMA Budi Warman berjumlah 58 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan penyebaran angket. Hasil penelitian berupa : 1) LKS terintegrasi praktikum pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dengan dilakukan 3 tahap pengembangan pada model pengembangan ADDIE yaitu *analyze, design, dan development*; 2) Penilaian dari ahli materi diperoleh persentase kelayakan 100% atau “sangat layak”, penilaian dari ahli media 92% atau “sangat layak”, penilaian dari ahli bahasa 76% atau “layak”, penilaian dari guru 97% atau “sangat layak”, penilaian dari siswa 78% atau “layak”. berdasarkan data diatas maka LKS terintegrasi praktikum pada materi struktur jaringan tumbuhan layak digunakan.

Kata Kunci: pengembangan, LKS terintegrasi praktikum, struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.

**DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEEY (LKS) INTEGRATED IN
STRUCTURE IN STRUCTURE MATERIAL PRACTICUM AND FUNCTION
OF PLANT TISSUE CLASS OF XI MIA SMA BUDI WARMAN 1**

ABSTRACT

This study was to develop and to determine the feasibility of Student Worksheets (LKS) integrated practicum on the structure and function of plant tissue at Budi Warman 1 High School, East Jakarta. This research is a research with Research and Development methods using ADDIE development model which consists of 5 stages, analyze, design, development, implementation, and evaluation, but not all stages are carried out in this study and this research is only up to at the development stage. The worksheet that has been completed will be tested for eligibility by experts, namely material experts, media experts, linguists. The subjects in this study were students of class XI MIA High School Budi Warman amount 58 students. The method of data collection is done by observation, interviews and questionnaires. The results of the research are: 1) LKS integrated practicum on the material structure and function of plant tissue by carrying out 3 stages of development in the ADDIE development model, namely analysis, design, and development; 2) Assessment of material experts obtained percentage of eligibility 100% or "very feasible", assessment of media experts 92% or "very feasible", assessment of linguists 76% or "worthy", assessment of teachers 97% or "very decent" , student ratings of 78% or "eligible". Based on the data above, integrated LKS practicum on plant tissue structure material is proper to use.

Keywords: development, integrated LKS practicum, structure and function of plant tissue

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
1. Pembelajaran Biologi Terintegrasi Praktikum	7
2. Media Pembelajaran	8
3. Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	9
4. Kelayakan Media Pembelajaran berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)	19
5. Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Praktikum	19
6. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	22

B. Subyek dan Obyek Penelitian	22
C. Jenis Penelitian	22
D. Prosedur Penelitian	24
E. Teknik Pengumpulan Data	26
F. Instrumen Penelitian	27
G. Teknik Analisis Data	28
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 31
A. Hasil Penelitian	31
1. Analize (Analisis)	31
2. Design (Desain)	34
3. Development (Pengembangan)	39
B. Pembahasan	46
1. Pengembangan LKS Terintegrasi Praktikum Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	47
2. Manfaat Penelitian	53
3. Saran dari Para Ahli serta Tindak Lanjut dari Peneliti	53
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 55
A. Simpulan	55
B. Keterbatasan Penelitian	55
C. Saran	56
 DAFTAR PUSTAKA	 57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kriteria Kelayakan LKS Terintegrasi Praktikum oleh Ahli Materi	28
Tabel 2. Skala Persentase Menurut Suharsimi Arikunto	29
Tabel 3. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	31
Tabel 4. Penjabaran Kompetensi Dasar (KD) serta Tujuan Pembelajaran	33
Tabel 5. Penilaian LKS Terintegrasi Praktikum oleh Ahli Materi	40
Tabel 6. Hasil Validasi oleh Ahli Media	41
Tabel 7. Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa	42
Tabel 8. Hasil Penilaian LKS terintegrasi Praktikum oleh Guru Biologi	44
Tabel 9. Penilaian Siswa Terhadap LKS terintegrasi Praktikum	45
Tabel 10. Saran dari Ahli Materi	54
Tabel 11. Saran dari Ahli Bahasa	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tata Letak Jaringan Meristem	10
Gambar 2. Tata Letak Stomata	13
Gambar 3. Struktur Jaringan Kolenkim	17
Gambar 4. Struktur Jaringan Sklerenkim	17
Gambar 5. Struktur Jaringan Xilem	18
Gambar 6. Kerangka Berpikir Penelitian	21
Gambar 7. Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan	24
Gambar 8. Cover depan LKS terintegrasi praktikum materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan serta identitas kelompok	35
Gambar 9. Kata pengantar dan daftar isi LKS terintegrasi praktikum	35
Gambar 10. Kompetensi Dasar	36
Gambar 11. Kegiatan Pembelajaran	37
Gambar 12. Praktikum 1, praktikum 2, dan daftar pustaka	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen Penilaian Ahli Materi	60
Lampiran 2. Instrumen Penilaian Ahli Media	74
Lampiran 3. Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	80
Lampiran 4. Instrumen Penilaian Guru	87
Lampiran 5. Kuisisioner Siswa	91
Lampiran 6. Hasil Penilaian Ahli Materi	95
Lampiran 7. Hasil Penilaian Ahli Media	96
Lampiran 8. Hasil Penilaian Ahli Bahasa	97
Lampiran 9. Hasil Penilaian Guru	98
Lampiran 10. Hasil Penilaian Siswa	99
Lampiran 11. Instrumen Penilaian Ahli Materi, Ahli Media, Ahli Bahasa, dan Penilaian Guru	100
Lampiran 12. LKS Terintegrasi Praktikum Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan	101
Lampiran 13. Dokumentasi	102