

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATA
PELAJARAN IPA SMK BERBASIS SUMBER BELAJAR
INTERNET UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR**

TESIS

Oleh

MADE SHITA PRAJNITYA

NIM. 1723071004



PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA

JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2020

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) MATA
PELAJARAN IPA SMK BERBASIS SUMBER BELAJAR
INTERNET UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR**

TESIS

Diajukan kepada

**Program Studi S2 Pendidikan IPA, Jurusan Fisika dan
Pengajaran IPA Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar
Magister Pendidikan**



**PROGRAM STUDI S2 PENDIDIKAN IPA
JURUSAN FISIKA DAN PENGAJARAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2020

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Made Shita Prajnitya ini telah diperiksa dan disetujui oleh tim pembimbing.

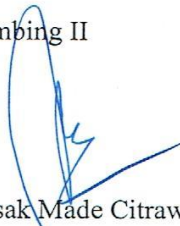
Singaraja, 21 Januari2020

Pembimbing I



Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App,Sc., Ph.D,
NIP. 196212311988031015

Pembimbing II



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


PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

Tesis Magister Pendidikan : Program Studi S2 Pendidikan IPA

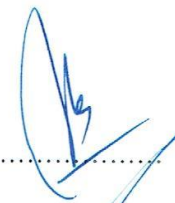
Disetujui pada tanggal : 21 Januari 2020

Oleh Dewan Penguji

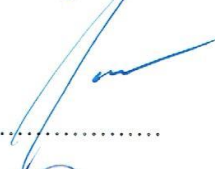
Ketua : Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App,Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015



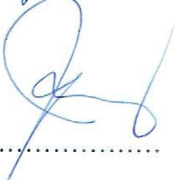
Anggota 1 : Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes
NIP. 195808311982032002



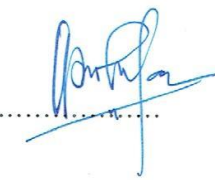
Anggota 2 : Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si
NIP. 19590128 198203 1 002



Anggota 3 : Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si
NIP. 19650325 199103 1 001



Anggota 4 : Dr. A.A.I.A. Rai Sudiarmika, M.Pd
NIP. 19600622 198603 2 001



PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai
gelar Magister Pendidikan.


Pada

Hari : Selasa

Tanggal : 21 Januari2020

Menyetujui

Ketua Ujian



Dr. Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc
NIP. 19671013 199403 1 001

Sekretaris Ujian



Dr. A.A.I.A. Rai Sudiarmika, M.Pd
NIP. 19600622 198603 2 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas MIPA



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN PENULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Made Shita Prajnitya

NIM : 1723071004

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK Berbasis Sumber Belajar Internet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar**" adalah betul-betul karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam tesis saya yang merupakan kutipan dari hasil karya orang lain, telah saya tulis sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan ada sebagian atau seluruh bagian karya tulis saya berupa jiplakan dari karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan aturan yang berlaku.

Singaraja, 21 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Made Shita Prajnitya

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK Berbasis Sumber Belajar Internet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar”**. Penulisan tesis ini bertujuan untuk melengkapi salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Magister Prodi IPA di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, saran, dan kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu sampai terselesaikannya tesis ini. Ucapan terima kasih tersebut penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, masukan, dorongan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Ibu Dr. Desak Made Citrawathi, M.Kes. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan bantuan secara moral dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Studi S2 Pendidikan IPA Jurusan Fisika dan Pengajaran IPA Universitas Pendidikan Ganesha.

4. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
5. Ibu Dr. A. A. I. A Rai Sudiatmika, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi S2 Pendidikan IPA dan dewan penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi S2 Pendidikan IPA.
6. Ibu Dr. Ni Made Pujani, M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Fisika dan Pengajaran IPA yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan tesis ini.
7. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. selaku dewan penguji dalam penelitian ini.
8. Bapak Prof. Dr. Putu Budi Adnyana, M.Si. selaku dewan penguji dalam penelitian ini.
9. Bapak Dr. I Nyoman Suardana, M.Si. selaku ahli isi dan konstruksi yang telah memvalidasi Lembar Kerja Siswa dalam penelitian ini.
10. Bapak Prof. Dr. Nyoman Wijana, M.Si. selaku ahli isi dan konstruksi yang telah memvalidasi Lembar Kerja Siswa dalam penelitian ini.
11. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suandi, M.Hum. selaku ahli bahasa yang telah memvalidasi Lembar Kerja Siswa dalam penelitian ini.
12. Bapak Nyoman Narman, S.Pd. selaku praktisi (Guru IPA di SMK Negeri 1 Singaraja) yang telah memberikan penilaian dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan.

13. Bapak I Putu Artono, S.Pd. selaku praktisi (Guru IPA di SMK Negeri 1 Seririt) yang telah memberikan penilaian dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan.
14. Ibu Ni Nyoman Suwarini, M.Pd. selaku praktisi (Guru IPA di SMK Negeri 2 Seririt) yang telah memberikan penilaian dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan.
15. Seluruh Siswa kelas X SMK Negeri 1 Busungbiu yang membantu dalam uji keefektifan Lembar Kerja Siswa yang telah dikembangkan.
16. Keluarga, atas segala doa, dorongan dan motivasi baik material maupun moril demi keberhasilan pendidikan penulis.
17. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi S2 Pendidikan IPA yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam menyelesaikan tesis ini.
18. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu pada kesempatan ini yang telah memberikan bantuan, saran, dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum dapat dikategorikan sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik membangun dari pembaca guna penyempurnaan tesis ini. Semoga tesis ini memberikan manfaat untuk kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Singaraja, 21 Januari 2020

Made Shita Prajnitya

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	8
1.3 Pembatasan Masalah.....	9
1.4 Rumusan Masalah.....	9
1.5 Tujuan Penelitian	10
1.6 Manfaat Penelitian	11
<u>BAB II</u> KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori.....	12
2.1.1 Pembelajaran IPA di SMK	12
2.1.2 Sumber Belajar.....	16
2.1.3 Internet.....	19

2.1.4 Sumber Belajar Internet.....	24
2.1.5 Lembar Kerja Siswa	26
2.1.6 Pembelajaran Abad 21	29
2.1.7 Pembelajaran Era Revolusi 4.0	34
2.1.8 Hasil Belajar.....	37
2.2 Kajian Studi Relevan	44
2.3 Kerangka Pengembangan.....	46
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	53
3.2 Prosedur Pengembangan	53
3.3 Teknik Analisis Data.....	59
3.3.1 Validitas Lembar Kerja Siswa.....	61
3.3.2 Kepraktisan Lembar Kerja Siswa	63
3.3.3 Keefektifan Lembar Kerja Siswa.....	65
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	67
4.1.1 Analisis Kebutuhan.....	67
4.1.2 Perencanaan Produk.....	69
4.1.3 Pengembangan Produk.....	76
4.1.4 Validasi Produk	77
4.1.5 Revisi Produk 1.....	82
4.1.6 Uji Kepraktisan.....	94
4.1.7 Revisi Produk 2.....	95

4.1.8 Uji Keefektifan	96
4.1.9 Revisi Produk Akhir.....	100
4.2 Pembahasan	100
4.2.1 Karakteristik Umum LKS	100
4.2.2 Validitas Lembar Kerja Siswa.....	103
4.2.3 Kepraktisan Lembar Kerja Siswa.....	105
4.2.4 Keefektifan Lembar Kerja Siswa.....	106
4.3 Implikasi Penelitian.....	109
4.4 Keterbatasan Penelitian.....	110
BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman.....	111
5.1 Simpulan.....	113
5.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA	116



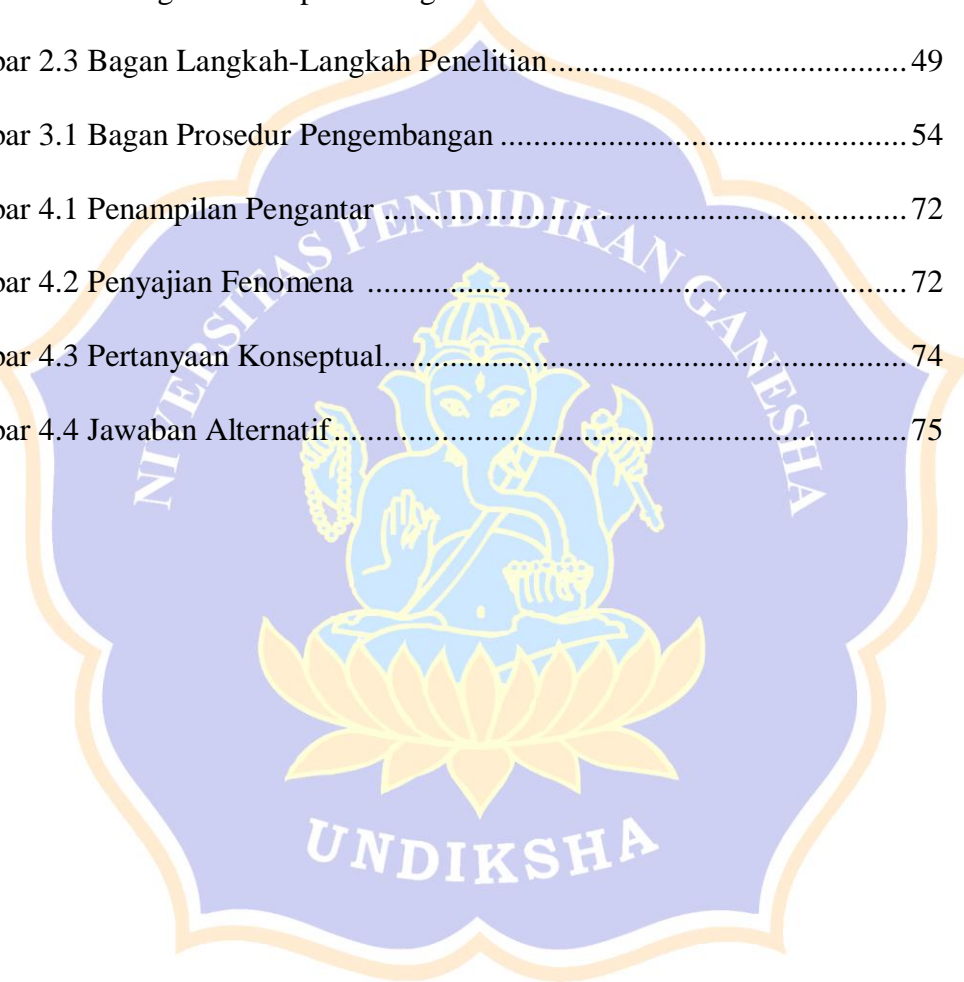
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Deskripsi Keterampilan Abad 21	32
Tabel 2.2 Kategori Kompetensi Era Industri 4.0.....	36
Tabel 2.3 Indikator Hasil Belajar.....	40
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan	54
Tabel 3.2 Perencanaan Produk	55
Tabel 3.3 Pengembangan Produk Awal.....	56
Tabel 3.4 Validasi Produk.....	56
Tabel 3.5 Revisi Produk 1	57
Tabel 3.6 Uji Kepraktisan.....	58
Tabel 3.7 Revisi Produk 2.....	59
Tabel 3.8 Uji Keefektifan.....	59
Tabel 3.9 Revisi Produk Akhir.....	60
Tabel 3.10 Tabulasi Hasil Penilaian Pakar.....	61
Tabel 3.11 Tabulasi Silang Untuk Dua Penilai.....	62
Tabel 3.12 Kriteria <i>Percentage of Agreement</i>	63
Tabel 3.13 Penskoran Data Kepraktisan.....	64
Tabel 3.14 Kriteria Penggolongan Kepraktisan.....	64
Tabel 4.1 Kompetensi Isi dan Kompetensi Dasar	68
Tabel 4.2 Outline LKS	69
Tabel 4.3 Topik LKS Yang Dikembangkan.....	76
Tabel 4.4a Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli Terhadap LKS 1..	77

Tabel 4.4b Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli Terhadap LKS 2..	77
Tabel 4.4c Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli Terhadap LKS 3..	78
Tabel 4.4d Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli Terhadap LKS 4..	78
Tabel 4.4e Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli Terhadap LKS 5..	79
Tabel 4.5a Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli terhadap LKS 1...	80
Tabel 4.5b Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli terhadap LKS 2...	80
Tabel 4.5c Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli terhadap LKS 3..	81
Tabel 4.5d Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli terhadap LKS 4...	81
Tabel 4.5e Hasil Validasi Isi dan Konstruksi Dari Ahli terhadap LKS 5...	81
Tabel 4.6a Ringkasan Revisi LKS 1 berdasarkan masukan validator ahli ..	82
Tabel 4.6b Ringkasan Revisi LKS 2 berdasarkan masukan validator ahli..	86
Tabel 4.6c Ringkasan Revisi LKS 3 berdasarkan masukan validator ahli..	89
Tabel 4.6d Ringkasan Revisi LKS 4 berdasarkan masukan validator ahli..	90
Tabel 4.6e Ringkasan Revisi LKS 5 berdasarkan masukan validator ahli..	93
Tabel 4.7 Ringkasan Revisi LKS berdasarkan saran Validator Bahasa	93
Tabel 4.8 Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan LKS.....	93
Tabel 4.9 Ringkasan Revisi LKS Berdasarkan Saran Praktisi.....	95
Tabel 4.10 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Topik Gejala Alam Biotik dan Abiotik.....	96
Tabel 4.11 Data Nilai Hasil Belajar Siswa Pada Topik Mitigasi Bencana Alam.. ..	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Distribusi Pengguna Internet 2019	23
Gambar 2.2 Pelangi Keterampilan Pengetahuan Abad 21	31
Gambar 2.3 Bagan Langkah-Langkah Penelitian.....	49
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Pengembangan	54
Gambar 4.1 Penampilan Pengantar	72
Gambar 4.2 Penyajian Fenomena	72
Gambar 4.3 Pertanyaan Konseptual.....	74
Gambar 4.4 Jawaban Alternatif.....	75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Lembar Observasi Analisis Kebutuhan.....	124
Lampiran 02. Lembar Validasi Ahli Isi Dan Konstruksi.....	125
Lampiran 03. Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	128
Lampiran 04. Lembar Kepraktisan.....	130
Lampiran 05. Pedoman Tes Hasil Belajar.....	132
Lampiran 06. Lembar Observasi Implementasi LKS.....	154
Lampiran 07. Hasil Validasi Ahli.....	155
Lampiran 08. <i>Percentage Of Agreement</i>	160
Lampiran 09. Hasil Validasi Bahasa.....	165
Lampiran 10. Hasil Uji Kepraktisan.....	167
Lampiran 11. Nilai Hasil Belajar Siswa.....	172
Lampiran 12. Draft LKS Awal.....	176
Lampiran 13. LKS IPA Berbasis Sumber Belajar Internet.....	185