



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA BERBASIS PENDEKATAN
SAINTIFIK PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN DI SMA SWASTA
HOYA SEJAHTERA**

Skripsi

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

Oleh :

Nama : Fikarianus Bawamenewi

NIM : 1615150005

Program Studi : Pendidikan Biologi

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Fikarianus Bawamenewi
NIM : 1615150005
Program Studi : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : **Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMA Swasta Hoya Sejahtera.**

Jakarta, 27 September 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Laurencius Sihotang, M. Pd
NIDN 0317108201

Dosen Pembimbing II



Riska Septia Wahyunigtyas, M. Pd
NIDN 0328099201

Mengetahui,

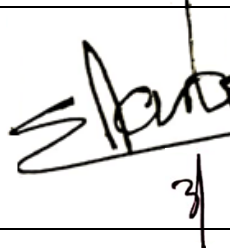


Kaprodi Pendidikan Biologi FKIP UKI



Laurencius Sihotang, M. Pd
NIDN 0317108201

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, 27 Agustus 2020.

No.	Nama Dosen	Jabatan	Tanda Tangan
1	Laurencius Sihotang, M. Pd	Dosen Pembimbing I	
2	Riska Septia Wahyunigtyas, M. Pd	Dosen Pembimbing II	
3	Fajar Adinugraha, M. Pd	Penguji	

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fikarianus Bawamenewi

Nim : 1615150005

Program studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya skripsi ini saya susun dan kerjakan sendiri tidak merupakan hasil orang lain atau plagiat. Apabila di kemudian hari pernyataan ini salah, maka saya bersedia menerima sanksi dari fakultas berupa pencabutan gelar keserjanaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar, sehat dan penuh semangat.

Jakarta, 27 Agustus 2020



Fikarianus Bawamenewi

MOTTO

Banyaknya masalah

Bukan berarti kamu harus menyerah

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Tuhan Yesus Kristus

Bapak dan Mama

Keluarga

Teman-teman

Orang yang selalu dukung penulis

Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Swasta Hoya Sejahtera

Fikarianus Bawamenewi
Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas Kristen Indonesia

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem pernapasan di SMA Swasta Hoya Sejahtera Kecamatan Somambawa Kabupaten Nias Selatan, berdasarkan tanggapan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Metode penelitan ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Desain penelitian dan pengembangan mengikuti desain penelitian dan pengembangan yang terdiri atas sepuluh langkah. Namun, Pada penelitian ini hanya dibatasi sampai tujuh tahap, dikarenakan peneliti memiliki waktu yang sangat terbatas dan penyebaran penelitian ini juga sangat terbatas. LKS telah diuji kelayakannya oleh 3 orang validator ahli materi, 3 orang validator media, 3 orang validator ahli bahasa dan tanggapan 36 siswa terhadap Pengembangan LKS Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem pernapasan di SMA Swasta Hoya Sejahtera Kecamatan Somambawa Kabupaten Nias Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia termasuk dalam kategori sangat layak, menurut ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Penilaian dari ahli materi memperoleh kelayakan dengan hasil rata-rata persentase 86% dengan kategori “sangat layak”. Penilaian ahli media memperoleh hasil rata-rata persentase 87% dengan kategori “sangat layak”. Penilaian ahli bahasa memperoleh rata-rata persentase 85% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan siswa secara keseluruhan LKS berbasis pendekatan saintifik pada materi sistem pernapasan manusia memiliki rata-rata persentase kelayakan sebesar 86% dengan kelayakan “sangat layak”.

Kata kunci: Pengembangan LKS, berbasis pendekatan saintifik, kelayakan, penilaian instrumen.

Development of Student Worksheets Based on a Scientific Approach on Respiratory System Material at Hoya Sejahtera Private High School

Fikarianus Bawamenewi
Program Studi Pendidikan Biologi
Universitas Kristen Indonesia

Abstract

This study aims to develop worksheets based on a scientific approach to respiratory system material in Hoya Sejahtera Private High School, Somambawa District, South Nias Regency, based on the responses of material experts, media experts, and linguists. This research method uses the method *Research and Development* (R&D). The research and development design follows the research and development design which consists of 10 steps. However, in this study it was only limited to seven stages, because researchers had a very limited time and the spread of this research was also very limited. LKS has been tested for its feasibility by 3 material expert validators, 3 media validators, 3 linguist validators and 36 students' responses to the development of worksheets based on a scientific approach in respiratory system material at Hoya Sejahtera Private High School, Somambawa District, South Nias Regency. The results showed that worksheets based on a scientific approach to the material of the Human Respiratory System were in the very feasible category, according to material experts, media experts and linguists. The evaluation from material experts obtained eligibility with an average percentage of 86% in the "very feasible" category. The media expert's assessment obtained an average percentage of 87% with the "very feasible" category. The linguist's assessment obtained an average percentage of 85% with the "very feasible" category, while the overall student worksheets based on a scientific approach to the material of the human respiratory system had an average percentage of 86% with "very feasible" eligibility.

Keywords: LKS development, based on scientific approach, feasibility, instrument assessment.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul: **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Sistem Pernapasan di SMA Swasta Hoya Sejahtera”**.

Penulis membuat skripsi ini terdiri dari lima bab yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, dan metodologi penelitian, hasil dan pembahasan penelitian, kesimpulan dan saran. Sebagai ungkapan syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak atas dukungan dan kerja sama baik secara material, tenaga, maupun moral. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Sunarto, M. Hum selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.
2. Bapak Laurencius Sihotang, M. Pd selaku Kaprodi Pendidikan Biologi serta Dosen Pembimbing pertama yang memberikan perhatian penuh dan membimbing serta memberikan motivasi kepada penulis selama berlangsungnya penyusunan hingga pembuatan skripsi.
3. Ibu Riska Septia Wahyuningtyas, M. Pd selaku Dosen Pembimbing kedua yang membantu, membimbing, memberikan masukan, semangat, saran serta memotivasi penulis untuk menyelesaikan pembuatan skripsi.
4. Bapak Fajar Adinugraha, M. Pd selaku Dosen Penguji seminar proposal yang telah memberikan semangat, motivasi, saran bagi penulis.
5. Ibu Dr. Marina Silalahi, M. Si selaku dosen akademik Prodi Pendidikan Biologi yang telah membimbing, membagi ilmu, dan memberikan masukan selama perkuliahan.
6. Ibu Adisti Ratnapuri, M. Pd selaku Dosen PA yang telah memberikan bimbingan, saran, dan memotivasi penulis.

7. Ibu Prof. Dr. Yovita Harmiatun, M. S, A. And, selaku dosen akademik Prodi Pendidikan Biologi yang telah membimbing, membagi ilmu, dan memberikan masukan selama perkuliahan.
8. Kepala Sekolah, Guru Biologi dan staf guru lainnya, staf karyawan, serta para siswa di SMA Swasta Hoya Sejahtera Kecamatan Somambawa Kabupaten Nias Selatan yang telah memberikan izin kepada peneliti.
9. Teman-teman satu angkatan 2016 biologi yang saling memberikan dukungan dan bantuan selama pembuatan skripsi.
10. Segenap staf sekretariat FKIP UKI yang telah membantu penulisan dalam surat menyurat.
11. Keluarga kecilku (bapak, mama, adik-adik) yang ada di Nias yang telah memberikan dukungan penuh, semangat, doa, tenaga dalam membantu penulis.
12. Keluarganya Dede Kurniawan yang telah mendidik penulis, memberikan semangat, dan memotivasi penulis.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu serta memotivasi penulis baik dalam penyusunan skripsi maupun dalam hal berpikir.

Penulis menyadari bahwa banyak terdapat kekurangan dalam pembuatan serta dalam penyusunan skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih banyak, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan mengembangkan pengetahuan.

Jakarta, 27 Agustus 2020

Penulis



Fikarianus Bawamenewi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	v-vii
KATA PENGANTAR.....	vii-viii
DAFTAR ISI.....	ix-x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii-xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar belakang Penelitian.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Batasan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
G. Spesifikasi Produk.....	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
B. Kerangka Berpikir.....	10
C. Pertanyaan Penelitian	10
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	11
B. Prosedur Pengembangan	12
a. Potensi dan Masalah.....	12
b. Pengumpulan Data	12
c. Desain Produk	12

d. Validasi Desain	12
e. Revisi Desain.....	13
f. Ujicoba Produk.....	13
g. Revisi Produk	13
C. Desain Ujicoba Produk	13
a. Desain Uji Coba	13
b. Subjek Coba	14
c. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	14
d. Teknik Analisis Data.....	15
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
A. Hasil Penelitian	17
a. Potensi dan Masalah.....	17
b. Pengumpulan Data	17
c. Desain Produk	18
d. Validasi Desain	22
e. Revisi Desain.....	39
f. Uji Coba Produk/Persepsi Siswa Terhadap LKS	48
g. Revisi Produk I.....	49
B. Hasil Pengembangan Produk	49
a. Potensi dan Masalah.....	50
b. Pengumpulan Data	50
c. Desain Produk	50
d. Validasi Desain	51
e. Uji Coba Produk/Persepsi Siswa Terhadap LKS	52
C. Keterbatasan Penelitian.....	53
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	14
Tabel 3.2 Skala Presentase Menurut Arikunto (2002).....	16
Tabel 3.3 Skala Likert Azwar (2003).....	16
Tabel 4.1 Penilaian Ahli Materi Pertama.....	23
Tabel 4.2 Penilaian Ahli Materi Kedua.....	24
Tabel 4.3 Penilaian Ahli Materi Ketiga	25
Tabel 4.4 Rata-rata Penilaian LKS Berbasis Saintifik Ahli Materi	27
Tabel 4.5 Penilaian Ahli Media Pertama	28
Tabel 4.6 Penilaian Ahli Media Kedua.....	29
Tabel 4.7 Penilaian Ahli Media Ketiga.....	31
Tabel 4.8 Rata-rata Penilaian LKS Berbasis Saintifik Ahli Media.....	32
Tabel 4.9 Penilaian Ahli Bahasa Pertama	33
Tabel 4.10 Penilaian Ahli Bahasa Kedua.....	35
Tabel 4.11 Penilaian Ahli Bahasa Ketiga	36
Tabel 4.12 Penilaian LKS Berbasis Saintifik Ahli Bahasa	37
Tabel 4.13 Rata-rata Penilaian Ahli	38
Tabel 4.14 Hasil Persepsi siswa Terhadap LKS	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Spesifikasi Produk.....	5
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	10
Gambar 3.1. Langkah-langkah Penelitian R&D	11
Gambar 4.1 Cover dan Kata Pengantar.....	19
Gambar 4.2 Daftar Isi dan Identitas	19
Gambar 4.3 KI, KD, IPK, dan Tujuan Pembelajaran.....	20
Gambar 4.4 Materi	20
Gambar 4.5 Kegiatan I.....	21
Gambar 4.6 Kegiatan II dan Kegiatan III.....	21
Gambar 4.7 Kegiatan IV dan Kegiatan V	22
Gambar 4.8 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli materi yang pertama.	23
Gambar 4.9 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli materi yang kedua	25
Gambar 4.10 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli materi yang ketiga..	26
Gambar 4.11 Grafik Rata-Rata Persentase Penilaian LKS Oleh Ketiga Ahli Materi	27
Gambar 4.12 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli media yang pertama	29
Gambar 4.13 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli media yang kedua...	30
Gambar 4.14 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli media yang ketiga ..	31
Gambar 4.15 Grafik Rata-Rata Persentase Penilaian LKS Oleh Ketiga Ahli Materi	32
Gambar 4.16 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli bahasa yang pertama	34
Gambar 4.17 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli bahasa yang kedua .	35
Gambar 4.18 Grafik persentase penilaian LKS oleh ahli bahasa yang ketiga .	37
Gambar 4.19 Grafik Rata-Rata Persentase Penilaian LKS Oleh Ketiga Ahli Bahasa	38
Gambar 4.20 Grafik Rata-Rata Persentase Penilaian Oleh Kesembilan Validator	39
Gambar 4.21 Perbaikan Cover dan Tata Letak Penulisan.....	40
Gambar 4. 22 Perbaikan Keterangan Gambar pada Halaman Identitas.....	40
Gambar 4.23 Perbaikan Tanda Baca Yang Layak digunakan.....	41
Gambar 4.24 Perbaikan Tujuan Pembelajaran.....	41
Gambar 4.25 Perbaikan Bahasa dan Subscript	42

Gambar 4.26 Perbaikan Keterangan Gambar dan Subscript.....	42
Gambar 4.27 Perbaikan Langkah Kegiatan Siswa dan Redaksi	43
Gambar 4.28 Perbaikan Penulisan Kata dan Langkah Kegiatan Siswa	43
Gambar 4.29 Perbaikan Penulisan Kata dan Gambar yang digunakan.....	44
Gambar 4.30 Perbaikan Spasi Yang Terbuang	44
Gambar 4.31 Penulisan Kegiatan.....	45
Gambar 4.32 Perbaikan Kegiatan Siswa.....	45
Gambar 4.33 Perbaikan Spasi Yang Terbuang	46
Gambar 4.34 Penulisan Kegiatan.....	46
Gambar 4.35 Perbaikan Langkah Kegiatan	47
Gambar 4.36 Perbaikan Daftar Pustaka	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penilaian Ahli Materi	50
Lampiran 2 Instrumen Penilaian Ahli Media.....	60
Lampiran 3 Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	72
Lampiran 4 Kuisisioner Siswa.....	89
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	93
Lampiran 6 Surat Izin Balasan Penelitian.....	95
Lampiran 7 LKS Biologi Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia.....	97