

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED
LEARNING PADA PELAJARAN BIOLOGI MATERI SISTEM
PERNAPASAN DI SMA/MA**

SKRIPSI

**“Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan”**

oleh :

ERNITA JAHARA PARAPAT





NIM: 0310181010





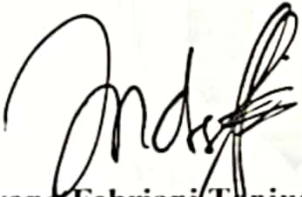

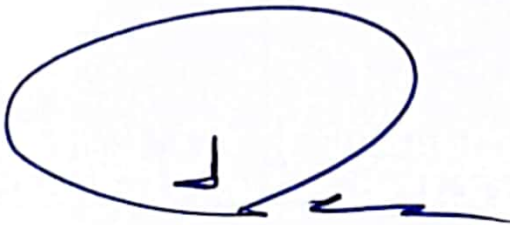
**TADRIS BIOLOGI
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERISUMATERA UTARA MEDAN
2022**

DISETUJI OLEH PENGUJI

Nama : Ernita Jahara Parapat
Nim : 0310181010
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* Pada Pelajaran Biologi Materi Sistem Pernapasan Di SMA/MA

<p>Penguji I (Bidang Hasil)</p>  <p>Syarifah Widya Ulfa, M.Pd NIP: 198705122015032006</p>	<p>Penguji II (Bidang Teknik)</p>  <p>Umami Nur Afinni Dwi J, M.Pd NIP: 199210232019032024</p>
<p>Penguji III (Bidang Pendidikan)</p>  <p>Indayana Febriani Tanjung, M.Pd NIP: 198402232015032003</p>	<p>Penguji IV (Bidang Agama)</p>  <p>Dr. Hj. Ira Suryani, M.Si NIP: 196707131995032001</p>

DISETUJUI DAN DISAHKAN

<p>Pembimbing I</p>  <p>Syarifah Widya Ulfa M.Pd NIP: 198705122015032006</p>	<p>Pembimbing II</p>  <p>Ummi Nur Afinni Dwi J, M.Pd NIP: 199210232019032024</p>
<p>Ketua Program Studi Tadris Biologi</p>  <p>Indayana Febriani Tanjung, M.Pd NIP: 198402232015032003</p>	<p>Sekretaris Program Studi Tadris Biologi</p>  <p>Dr. Nirwana Anas, M.Pd NIP: 197612232005012004</p>
<p>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan 2022</p>  <p>Dr. Mardianto, M.Pd NIP: 196712121994031004</p>	

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Pelajaran Biologi Materi Sistem Pernapasan Di SMA/MA”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang kuat adanya unsur plagiasi atau penciplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 08 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ernita Jahara Parapat
0310181010

ABSTRAK

Tujuannya untuk pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* materi sistem pernapasan yang layak, efektif, serta praktis guna membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen penelitian menggunakan lembar wawancara, angket, lembar validasi dan tes. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis data kuantitatif bertujuan untuk melihat tingkat kelayakan, kepraktisan dan keefektifan. Sementara itu, analisis kualitatif untuk mengetahui komentar, kritik, saran dan hasil observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan valid & layak diterapkan dengan persentase 82% (Ahli media), 100% (Ahli materi) dan 100% (Ahli bahasa), selain itu LKPD dinyatakan praktis dilihat dari tercapainya lembar respon guru dengan rata-rata 90,91% dan lembar respon siswa dengan rata-rata 93%. LKPD juga dinyatakan efektif dilihat dari ketercapaian ketuntasan hasil *N-Gain score* sebesar 0,76 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil diatas ditarik kesimpulan bahwa LKPD berbasis *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan dinyatakan layak, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dan guru dapat menggunakan LKPD sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : LKPD, *Problem Based Learning*, Sistem Pernapasan

ABSTRACT

The purpose of developing LKPD based on Problem Based Learning appropriate, effective, and practical respiratory system material to help participants learn in the learning process. This research is a research and development (R&D) with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research instrument uses interview sheets, questionnaires, validation sheets and tests. Data analysis techniques are carried out quantitatively and qualitatively. Quantitative data analysis aims to see level of feasibility, practicality and effectiveness. Meanwhile, qualitative analysis to find out comments, criticisms, suggestions and observations. Research result shows that LKPD based on Problem Based Learning that has been developed valid & feasible to be applied with a percentage of 82% (Media expert), 100% (Material expert) and 100% (Language expert), besides that the LKPD is declared practical seen from the achievement of the teacher's response sheet with an average of 90,91% and the student response with an average of 93%. LKPD is also declared effective seen from the achievement of completeness of the results of the N-Gain score 0,76 in the high category. Based on the result above, it can be concluded that the LKPD is Problem Based Learning that has been developed is declared feasible, practical and effective used in the learning process. The developed LKPD can improve learning activities of student and teachers can use LKPD as teaching materials in the learning process.

Keyword: *LKPD, Problem Based Learning, Respiratory System*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur alhamdulillah saya ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga sampai saat ini masih diberi nikmat kesehatan dan keselamatan sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi saya dengan judul '*Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning Pada Pelajaran Biologi Materi Sistem Pernapasan*'. Shalawat beriringan salam tak lupa pula kita hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW, serta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya mendapatkan syafaat dari beliau kelak di yaumul akhir nantinya. Tuntasnya penyusunan penulisan proposal skripsi ini merupakan satu kesatuan utuh atas kerja keras, kegigihan, kesabaran, dukungan doa, dorongan, dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Sudah pantas dan selayaknyalah, apabila penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tinggi kepada semua pihak yang telah berjasa kepada penulis. Ucapan terima kasih setulusnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya, disampaikan kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. Bapak Dr. Mardianto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd selaku Ketua Prodi Tadris Biologi dan dosen PA yang memberikan semangat serta arahan kepada Mahasiswa Program Studi Tadris Biologi dalam melaksanakan perkuliahan dan pengerjaan tugas akhir.
4. Ibu Dr. Nirwana Anas, M.Pd selaku Sekertaris Prodi Tadris Biologi yang telah memberi arahan dan nasehat kepada Mahasiswa Progam Studi Tadris Biologi dalam pengerjaan tugas akhir.
5. Ibu Syarifah Widya Ulfa, M.Pd sebagai Pembimbing Skripsi I yang telah memberikan arahan, nasihat dan bimbingan kepada saya mengenai

penelitian pengembangan sehingga saya dapat mengerjakan SKRIPSI ini dengan tenang walaupun terdapat kesulitan dan masalah tetapi dapat secepatnya teratasi.

6. Ibu Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti sebagai Pembimbing skripsi II saya yang memberi pengarahan yang sangat terperinci dan juga nasihat tentang penulisan skripsinnsehingga skripsi ini terselesaikan beserta produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
7. Yang paling saya sayangi kedua orang tua saya, ayahanda Dasrin Parapat dan Ibunda Sardeni Siregar yang selalu mendoakan kesuksesan saya dalam pembelajaran dan juga dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. Abang saya tercinta Ilman Suryadi, S.E beserta kakak ipar saya Eva Indah Sari Sitorus, A.Md.Keb dan Abang saya kedua Zulfahri Amin, S.P dan juga keponakan tersayang Nadifa Azzahra Parapat
9. Teman-teman seangkatan Tadris Biologi stambuk 2018 khususnya teman-teman yang berada di kelas Pendidikan Biologi 1 yang selalu memberi saya semangat dalam mengerjakan tugas akhir
10. Teman seperjuangan Dini, Ziyah, Khairunnisa, Fahmi, Wilda, Rizka, Sandra, Juwita, Yuli, Melisa, Putridita, Winda dan Dinda yang selalu memberi semangat dan motivasi dalam pengerjaan skripsi.
11. Sahabat tercinta kos badai dan budaya Tara, Wardah, Masrianti dan Liza yang selalu memberi semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
12. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga segala bantuan yang telah Bapak/Ibu/Saudara berikan mendapat balasan yang lebih dari Allah SWT. Aamiin

Medan, 30 agustus 2022
Penulis

Ernita Jahara Parapat
NIM: 0310181010

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Pengembangan	6
1.6 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan.....	7
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	7
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
1.9 Definisi Istilah	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1 Model Yang Sudah Ada	10
2.1.1 Model Pengembangan LKPD oleh Winda Apriyani	10
2.1.2 Model Pengembangan LKPD oleh Sinar Ruslan.....	10
2.1.3 Model Pengembangan LKPD oleh Pitri Nurgandari	11
2.2 Analisis Kebutuhan	11
2.3 Materi Yang Dikembangkan	13
2.4 Pendekatan Yang Digunakan	23
2.5 Model Teoritis	23
2.5.1 Penelitian dan Pengembangan	23
2.5.2 Belajar dan Pembelajaran	28
2.5.3 Pembelajaran Biologi.....	31

2.5.4 Lembar Kerja Peserta Didik	32
2.5.5 Problem Based Learning	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
3.1 Model Penelitian Pengembangan	41
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	41
3.3 Uji Coba Produk	43
3.3.1 Desain Uji Coba	43
3.3.2 Subjek Uji Coba	43
3.3.3 Jenis Data	44
3.3.4 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	44
3.3.5 Metode Dan Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Hasil Penelitian	49
4.1.1 Tahap Analisis (Analysis)	49
4.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	52
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	60
4.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	65
4.1.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	66
4.2 Pembahasan	67
BAB V PENUTUP	73
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	186

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Tahapan Problem Based Learning	40
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi.....	45
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media.....	45
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	45
Tabel 3. 4 Kriteria dan Bobot Jawaban Analisis Validitas	46
Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian pada Validitas	47
Tabel 3. 6 Skala Perhitungan Guttman	47
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Kepraktisan	47
Tabel 3. 8 Interpretasi N-Gain	48
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Ahli Media.....	60
Tabel 4. 2 Hasil Revisi Validasi Media	60
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Materi	63
Tabel 4. 4 Hasil Revisi Materi	63
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Bahasa	65
Tabel 4. 6 Angket Respon Guru.....	65
Tabel 4. 7 Angket Respon Peserta Didik	65
Tabel 4. 8 Hasil N-Gain Score	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Bagian-bagian Hidung.....	14
Gambar 2. 2. Bagian-bagian Faring	15
Gambar 2. 3. Bagian-bagian Laring	16
Gambar 2. 4. Bagian-bagian Trakea	17
Gambar 2. 5. Bagian-bagian Paru-paru.....	18
Gambar 2. 6. Inspirasi	19
Gambar 2. 7. Ekspirasi	20
Gambar 2. 8. Mekanisme Pernapasan Dada.....	20
Gambar 2. 9. Mekanisme Pernapasan Perut	20
Gambar 2. 10. Langkah-langkah Probelem Based Learning	39
Gambar 3. 1. Desain Model ADDIE.....	41
Gambar 4. 1 Buku Paket yang Digunakan di Sekolah.....	51
Gambar 4. 2 Cover LKPD.....	53
Gambar 4. 3 Kata Pengantar LKPD.....	53
Gambar 4. 4 (a) KI, KD dan (b). Indikator Pencapaian Kompetensi.....	54
Gambar 4. 5 Petunjuk Belajar LKPD.....	54
Gambar 4. 6 Sintaks Pembelajaran Problem Based Learning.....	55
Gambar 4. 7 Peta Konsep.....	55
Gambar 4. 8 Dasar Teori.....	56
Gambar 4. 9 Tahap Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	57
Gambar 4. 10 Tahap Orientasi Peserta Didik Untuk Belajar	57
Gambar 4. 11 Tahap Membimbing Penyelidikan Kelompok	58
Gambar 4. 12 Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya.....	58
Gambar 4. 13 Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Pemecahan Masalah.....	59
Gambar 4. 14 Daftar Pustaka	59
Gambar 4. 15 Hasil Uji Keefektifan Dengan N-Gain Score.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1.</i> Lembar Wawancara.....	80
<i>Lampiran 2.</i> Angket Respon Guru.....	83
<i>Lampiran 3.</i> Angket Respon Peserta Didik	86
<i>Lampiran 4.</i> Soal Tes	89
<i>Lampiran 5.</i> Lembar Validasi Ahli Media.....	92
<i>Lampiran 6.</i> Lembar Validasi Ahli Materi	95
<i>Lampiran 7.</i> Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	100
<i>Lampiran 8.</i> Lembar Hasil Wawancara	103
<i>Lampiran 9.</i> Angket Analisis Kebutuhan Guru Biologi	106
<i>Lampiran 10.</i> Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	108
<i>Lampiran 11.</i> Analisis Validasi Ahli Media	114
<i>Lampiran 12.</i> Analisis Validasi Ahli Materi.....	117
<i>Lampiran 13.</i> Analisis Validasi Ahli Bahasa.....	121
<i>Lampiran 14.</i> Rekapitulasi Penilaian Kelayakan Produk	124
<i>Lampiran 15.</i> Hasil Angket Respon Guru	129
<i>Lampiran 16.</i> Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	132
<i>Lampiran 17.</i> Rekapitulasi Penilaian Angket Respon	141
<i>Lampiran 18.</i> Hasil Pretest Peserta Didik	144
<i>Lampiran 19.</i> Hasil Posttest Peserta Didik	150
<i>Lampiran 20.</i> Rekapitulasi Hasil Statistik Deskriptif Uji Coba.....	156
<i>Lampiran 21.</i> Rekapitulasi Hasil N-Gain Score	158
<i>Lampiran 22.</i> Dokumentasi.....	159

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN