

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM  
PERTAHANAN TUBUH SISWA KELAS XI SMA/MA**

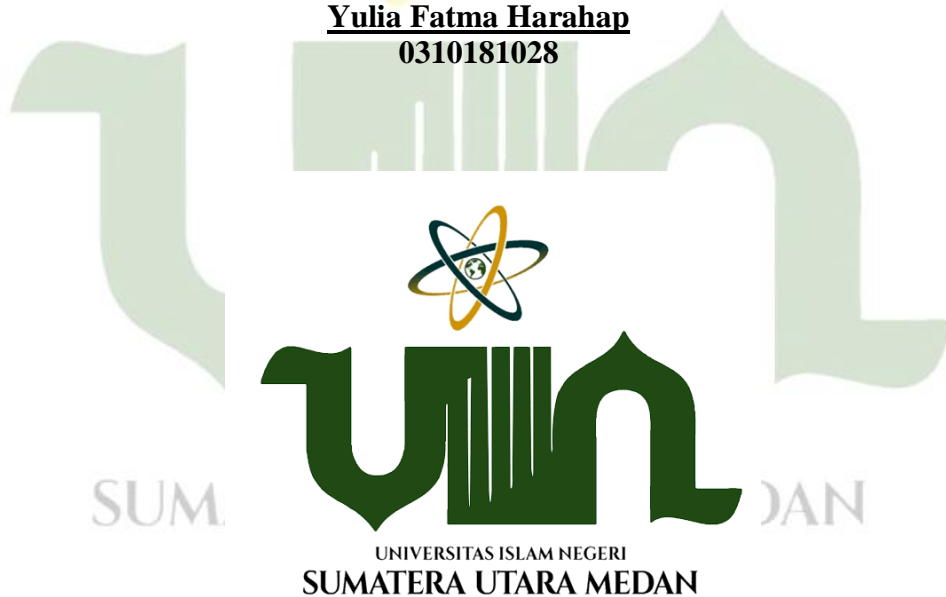
**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Pada  
Program Studi Tadris Biologi*



**Oleh:**


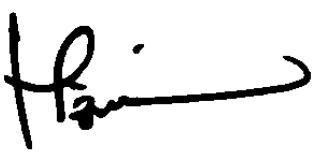

**Yulia Fatma Harahap**  
**0310181028**








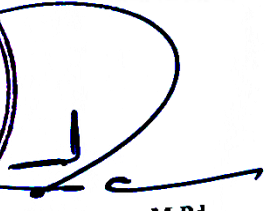
**PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERISUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Nama : Yulia Fatma Harahap  
NIM : 0310182028  
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH KELAS XI SMA/MA**  
Prodi : Tadris Biologi  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

<p><b>Penguji I</b> (Bidang Hasil)</p>  <p><b>Khairuna, M.Pd</b> NIB. 1100000112</p>	<p><b>Penguji II</b> (Bidang Agama)</p>  <p><b>Rohani, S.Ag., M.Pd</b> NIP.196809082014112002</p>
<p><b>Penguji III</b> (Bidang Teknik)</p>  <p><b>Miza Nina Adlini, M.Pd</b> NIP. 199111072019032023</p>	<p><b>Penguji IV</b> (Bidang pendidikan)</p>  <p><b>Lailatun Nur Kamalia Siregar, M.Pd</b> NIB. BLU 1100000098</p>

DISETUJUI DAN DISAHKAN

<p><b>Pembimbing I</b></p>  <p><b>Khairuna, M.Pd</b> NIB. 1100000112</p>	<p><b>Pembimbing II</b></p>  <p><b>Rohani, S.Ag.,M.Pd</b> NIP.196809082014112002</p>
<p><b>Ketua Program Studi</b> <b>Tadrsi Biologi</b></p>  <p><b>Indayana Febriani Tanjung, M.Pd</b> NIP. 198402232015032003</p>	<p><b>Sekretaris Program Studi</b> <b>Tadris Biologi</b></p>  <p><b>Dr. Nirwana Anas, M.Pd</b> NIP. 197612232005012004</p>
<p><b>Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan</b> <b>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara</b> <b>Medan 2023</b></p> <p>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN</p>   <p><b>Dr. Mardianto, M.Pd</b> NIP. 196712121994031004</p>	

Medan, 29 Mei 2023

Nomor : Istimewa

Lampiran : Terlampir

Hal : Skripsi

A.n. Yulia Fatma Harahap

Kepada Yth.

Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sumatera Utara

Medan

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Setelah membaca, meneliti, dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi mahasiswa An. Yulia Fatma Harahap yang berjudul **“Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh siswa kelas XI SMA/MA”**

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasyah skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan. Demikian kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan Terima Kasih.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

**Pembimbing I**



**Khairuna, M.Pd**  
**NIB. 1100000112**

**Pembimbing II**



**Rohani, S.Ag, M.Pd**  
**NIP.196809082014112002**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh siswa kelas XI SMA/MA”** adalah karya saya sendiri. Pengutipan yang terdapat dalam skripsi ini dilakukan dengan cara-cara yang sesuai dengan etika keilmuan. Dengan adanya pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku apabila suatu hari nanti ada pihak lain yang keberatan terhadap keaslian skripsi saya ini atau ditemukan bukti yang sangat kuat adanya unsur plagiasi atau penjiplakan atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan.

Medan, 09 Januari 2023  
Yang membuat pernyataan



Yulia Fatma Harahap  
NIM. 0310181028

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## ABSTRAK

Penelitian yang telah dilakukan berjudul “ Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pertahanan Tubuh Siswa Kelas XI SMA/MA”. Penelitian ini bertujuan dalam mengembangkan LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh menguji kevalidan, kepraktisan serta mengetahui keefektifan LKPD. Penelitian ini dilakukan di MAN 2 LABURA, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI berjumlah 33 orang. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development (RnD)* dengan model 4D (*Define , Design, Development, Dessiminate*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar wawancara, lembar validasi untuk ahli media, ahli materi, angket untuk respon guru biologi dan respon peserta didik serta tes yang dilakukan secara *pretest-postest* untuk melihat keefektifan LKPD berbasis inkuiri terbimbing.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan mendapatkan persentase 79% (ahli media) dengan kriteria valid dan 75% (ahli materi) dengan kriteria valid, serta 100% (respon guru biologi) dan 91% (respon peserta didik) dengan kriteria sangat praktis. LKPD juga dinyatakan efektif dilihat dari ketercapaian hasil N-Gain dengan mendapatkan skor rata-rata sebesar 0,81 dengan kategori tinggi. Berdasarkan paparan hasil diatas dinyatakan bahwa LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan layak, praktis dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. LKPD yang dikembangkan dapat digunakan guru sebagai bahan ajar didalam kelas.

Kata kunci : Inkuiri Terbimbing, LKPD, Sistem Pertahanan Tubuh.

## **ABSTRACT**

*The research that has been carried out is entitled "Development of Student Worksheets (LKPD) Based on Guided Inquiry on Body Defense System Material for Class XI SMA/MA Students". This study aims to develop LKPD based on Guided Inquiry on the body's defense system material to test the validity, practicality and determine the effectiveness of LKPD. This research was conducted at MAN 2 LABURA, the samples used in this study were 33 class XI students. This research method uses the Research and Development (RnD) research method with the 4D model (Define, Design, Development, Dessiminate). The instruments used in this study were interview sheets, validation sheets for media experts, material experts, questionnaires for biology teacher responses and student responses as well as pretest-posttest tests to see the effectiveness of guided inquiry-based worksheets.*

*The results of this study indicate that the guided inquiry-based LKPD that has been developed obtains a percentage of 79% (media experts) with valid criteria and 75% (materials experts) with valid criteria, and 100% (biology teacher response) and 91% (student response ) with very practical criteria. LKPD was also declared effective in terms of the achievement of the N-Gain results by obtaining an average score of 0.81 in the high category. Based on the results above, it is stated that the guided inquiry-based worksheets that have been developed are feasible, practical and effective for use in the learning process. The developed LKPD can be used by teachers as teaching materials in class.*

*Keywords: Guided Inquiry, LKPD, Body's Defense System.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah nya berupa kesehatan , kesempatan serta keterbukaan hati dan pikiran dan tak lupa pula sholawat dan salam saya sanjungkan kepada nabi besar Muhammad SAW sehingga penulis mampu mengerjakan atau menyusun skripsi yang berjudul “ **Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh siswa kelas XI SMA/MA**”

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dan penulis menyadari dalam pembuatan skripsi ini banyak sekali kendala. Namun berkat bantuan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat terlewati dan diatasi. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
2. 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 di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Nirwana Anas, M.Pd selaku Sekretaris Prodi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
5. Ibu Khairuna, M.Pd selaku Pembimbing I saya yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya ditengah kesibukannya untuk membimbing dan memberikan pengarahan tentang skripsi saya.
6. Ibu Rohani, S.Ag, M.Pd selaku Pembimbing II saya yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan pengarahan tentang penulisan skripsi sehingga pengerjaan skripsi ini terselesaikan.
7. Ibu Syarifah Widya Ulfa, M.Pd sebagai dosen PA yang sangat baik hati dalam membimbing urusan akademik serta arahan dan nasihat yang selalu diingat.
8. Seluruh staff pengajar dan pegawai dilingkungan prodi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara atas segala didikannya dan bantuannya selama masa perkuliahan.



9. Teristimewa kepada kedua orang tuaku, ayahanda Sahrial Harahap dan Ibunda Nurlaini Siregar yang selalu memberikan kasih sayang, semangat dan doa yang terus mengalir tiada henti.
10. Kepada orang terdekat saya Deri Ispianda yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Sahabat seperjuanganku Rizka, Sandra, Juwita, Dinik, Ernita, Ziyah, Fahmi dan Anggrian yang selalu memberikan informasi-informasi berguna dalam pengerjaan skripsi dan memberikan semangat dalam pengerjaan skripsi ini.
12. Teman – teman seangkatan Tadris Biologi stambuk 2018 khususnya teman-teman kelas Tadris Biologi 1
13. Serta semua pihak yang telah turut membantu dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat penulis ucapkan satu per satu.

Peneliti telah berupaya dengan segala upaya yang dilakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun peneliti menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun bahasa. Untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat mendukung dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Amin

Medan, 22 Januari 2023



UNIVERSITAS ISLAM  
SUMATERA UTARA MEDAN

Yulia Fatma Harahap  
NIM : 0310181028

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Pengembangan .....	7
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	7
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	7
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	8
1.9 Definisi Istilah.....	9
<b>BAB 2. KAJIAN TEORI</b> .....	<b>10</b>
2.1 Model Yang Sudah Ada (Existing Model) .....	10
2.2 Analisis Kebutuhan .....	11
2.3 Materi Yang Dikembangkan.....	11
2.4 Pendekatan Yang Digunakan.....	19
2.5 Model Teoritis.....	23
2.6 Penelitian Relevan.....	28
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>32</b>
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	33
3.3 Uji Coba Produk .....	35
3.3.1. Desain Uji Coba .....	35
3.3.2. Subjek Uji Coba .....	36
3.3.3. Jenis Data.....	36
3.3.4. Metode Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.3.5. Instrumen Penelitian .....	37

3.3.6. Metode dan Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Hasil .....	43
4.2 Pembahasan .....	61
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah dan kegiatan pembelajaran metode <i>Discovery learning</i> ..	21
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrument penilaian untuk ahli materi .....	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument penilaian untuk ahli media .....	38
Tabel 3.3 Kisi-kisi angket respon guru .....	39
Tabel 3.4 Kisi-kisi angket peserta didik.....	39
Tabel 3.5 Kategori skala likert.....	40
Tabel 3.6 Kriteria validasi media pembelajaran .....	40
Tabel 3.7 Kriteria kepraktisan produk .....	41
Tabel 3.8 Klasifikasi nilai normalitas gain.....	42
Tabel 4.1 KD dan Indikator materi dunia tumbuhan .....	44
Tabel 4.2 Penilaian validator ahli materi.....	48
Tabel 4.3 Revisi modul pada ahli materi .....	49
Tabel 4.4 Penilaian validator ahli media .....	50
Tabel 4.5 Revisi modul pada ahli media .....	51
Tabel 4.6 Presentase hasil validasi ahli materi .....	54
Tabel 4.7 Kriteria kelayakan produk.....	54
Tabel 4.8 Presentase hasil validasi ahli media.....	55
Tabel 4.9 Kriteria kelayakan produk.....	55
Tabel 4.10 Rekapitulasi penilaian kelayakan modul pembelajaran biologi berbasis <i>Discovery Learning</i> pada materi dunia tumbuhan kelas X SMA .....	56
Tabel 4.11 Presentase hasil respon pendidik .....	57
Tabel 4.12 Kriteria kelayakan produk.....	57
Tabel 4.13 Rekapilasi peniaian kepraktisan modul pembelajaran biologi berbasis <i>Discovery Learning</i> pada materi dunia tumbuhan kelas X SMA .....	58
Tabel 4.14 Validitas Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i> .....	59
Tabel 4.15 Hasil keseluruhan <i>Pretest</i> dan <i>Posstest</i> .....	60
Tabel 4.16 Kategori N-Gain .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain modul ADDIE .....	33
Gambar 4.1 Desain cover modul .....	46
Gambar 4.2 Desain isi modul .....	47



## LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Ahli Materi .....	72
Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	76
Lampiran 3 Skor Penilaian Validasi Ahli Materi .....	80
Lampiran 4 Lembar validasi Ahli Media .....	81
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media .....	85
Lampiran 6 Skor Penilaian Validasi Ahli Media .....	89
Lampiran 7 Lembar Angket Respon Pendidik .....	90
Lampiran 8 Hasil Respon Angket Pendidik .....	93
Lampiran 9 Skor Penilaian Respon Pendidik .....	96
Lampiran 10 Lembar Angket Respon Peserta Didik .....	97
Lampiran 11 Hasil Respon Angket Peserta Didik .....	100
Lampiran 12 Angket Respon Peserta didik .....	101
Lampiran 13 Hasil Validasi Soal Pilihan Berganda .....	107
Lampiran 14 Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	110
Lampiran 15 Surat Penelitian .....	118
Lampiran 16 Surat Balasan .....	119
Lampiran 17 Wawancara.....	120
Lampiran 18 RPP.....	121
Lampiran 19 Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	128
Lampiran 20 Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Pegajahan.....	139
Lampiran 21 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	130
Lampiran 22 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Peserta Didik .....	140
Lampiran 23 Dokumentaso .....	150
Daftar Riwayat Hidup .....	154