



**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *GUIDED INQUIRY* PADA  
MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS XI SMA  
GEMA BUWANA KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**



**Diajukan untuk Memenuhi Syarat-syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan (*S.Pd*) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

**Oleh:**

**NURUL NAZMI DAMANIK**

**NIM: 0310181014**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN**





**SUMATERA UTARA**

**MEDAN**

**2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

**Nama** : Nurul Nazmi Damanik  
**NIM** : 0310181014  
**Judul Skripsi** : **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *GUIDED INQUIRY* PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS XI SMA GEMA BUWANA KECAMATAN PERCUT SEI TUAN**  
**Program Studi** : Tadris Biologi  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

<p style="text-align: center;"><b>Penguji I (Bidang Hasil)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Rasyidah, M.Pd NIB. 110000067</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Penguji II (Bidang Agama)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Irwan Syahputra, MA NIP. 197405271998031002</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>Penguji III (Bidang Pendidikan)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Dr. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd NIB. 1100000096</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Penguji IV (Bidang Teknik)</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Efrida Pima Sari Tambunan, M.Pd NIB. 1100000066</b></p>

**DISETUJUI DAN DISAHKAN**

**Pembimbing I**



**Rasyidah, M.Pd**  
NIB. 1100000067

**Pembimbing II**



**Dr. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd**  
NIB. 1100000096

**Ketua Program Studi  
Tadris Biologi**



**Indayana Febriani Tanjung, M.Pd**  
NIP. 198402232015032003

**Sekretaris Program Studi  
Tadris Biologi**



**Dr. Nirwana Anas, M.Pd.**  
NIP. 197612232005012004

**Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
Medan 2022**



**Dr. Mardianto, M.Pd**  
NIP. 19671212 199403 1 004

**Dr. Mardianto, M.Pd**  
NIP.196712121994031004

## SURAT PERSETUJUAN

Nomor : Istimewa Medan, Juni 2022  
Lampiran : Terlampir Kepada Yth  
Hal : Skripsi Dekan Fakultas Ilmu  
An. Nurul Nazmi Damanik Tarbiyah dan Keguruan  
Uin Sumatera Utara  
Di-  
Medan



**Assalamu'alaikum Wr.Wb**

Setelah saya meneliti dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi An. Nurul Nazmi Damanik yang berjudul "**Pengembangan LKPD Berbasis *Guided Inquiry* Pada Materi Sistem Pernapasan Kelas XI SMA Gema Buwana Kecamatan Percut Sei Tuan**".

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. Demikian kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

**Pembimbing Skripsi I**

**Rasyidah, M.Pd**  
NIB. 1100000067

**Pembimbing Skripsi II**

**Dr. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd**  
NIB. 1100000096

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Nazmi Damanik  
Nim : 0310181014  
Prodi/Fak : Tadris Biologi/ Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis *Guided Inquiry* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas XI SMA Gema Buwana Kecamatan Percut Sei Tuan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dan ringkasan-ringkasan yang seluruhnya telah saya jelaskan sumbernya. Saya bersedia menerima segala konsekuensinya apabila pernyataan saya ini tidak benar.

Demikian surat ini saya buat secara sadar dan penuh rasa tanggung jawab serta tanpa paksaan dari pihak manapun

Medan, 22 Agustus 2022

Yang memberi Pernyataan

  
Nurul Nazmi Damanik  
0310181014

## ABSTRAK

Kurikulum 2013 menuntut peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar, sehingga dapat melatih keterampilan berpikir peserta didik, sehingga perlu adanya bahan ajar yang membuat peserta didik untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar. Salah satu bahan ajar yang dapat membantu peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah LKPD berbasis *Guided Inquiry*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengembangan bahan ajar LKPD berbasis *guided inquiry* pada materi sistem pernapasan kelas XI SMA Gema Buwana Percut Sei Tuan yang valid, praktis dan efektif. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) model ADDIE. Uji coba penelitian dilakukan pada kelas XI SMA IPA-I dan IPA-II Gema Buwana Percut Sei Tuan. Validasi LKPD berbasis *guided inquiry* diukur menggunakan lembar validasi. Validasi materi LKPD yang telah dikembangkan sebesar 80 dikategorikan Layak, validasi media sebesar 84% dikategorikan Sangat Layak. Kepraktisan LKPD diukur menggunakan lembar validasi kepraktisan lapangan dan angket respon peserta didik. Berdasarkan validasi kepraktisan persentase kepraktisan LKPD sebesar 94,8% dikategorikan Sangat Praktis. Dan angket respon peserta didik sebesar 81,79% untuk kelas IPA-1, 87,30% untuk kelas IPA-II dikategorikan Sangat Praktis. Keefektifan LKPD diukur dengan uji gain ternormalisasi Skor N-Gain sebesar 0,71 untuk kelas XI IPA-I dan 0,74 untuk IPA-II kedua kelas tersebut pada kategori Efektif karena  $N\text{-Gain} > 0,7$ .

**Kata kunci :** *Penelitian dan Pengembangan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), sistem pernapasan, guided inquiry.*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## ABSTRACT

The 2013 curriculum requires students to be more active in learning activities, so that they can train students' thinking skills, so there is a need for teaching materials that make students more active in learning activities. One of the teaching materials that can help active students in learning activities is Guided Inquiry-based LKPD. The purpose of this study was to determine the development of guided inquiry-based LKPD teaching materials on the respiratory system material for class XI SMA Gema Buwana Percut Sei Tuan that was valid, practical and effective. This research is a research and development (Research and Development) ADDIE model. The research trial was conducted in class XI SMA IPA-I and IPA-II Gema Buwana Percut Sei Tuan. *Guided inquiry*-based LKPD validation was measured using a validation sheet. The validation of the LKPD material that has been developed is 80% categorized as valid, media validation of 84% is categorized as very feasible. The practicality of the LKPD was measured using a field practicality validation sheet and student response questionnaires. Based on the practicality validation, the percentage of LKPD practicality of 94.8% is categorized as very practical. And the student response questionnaire was 81.79% for the IPA-1 class, 87.30% for the IPA-II class was categorized as very practical. The effectiveness of LKPD is measured by normalized gain test. N-Gain score of 0.71 for class XI IPA-I and 0.74 for IPA-II both classes are in the effective category because N-Gain > 0.7.

**Keywords:** *Research and Development, Student Worksheet (LKPD), respiratory system, guided inquiry.*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan anugerah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan contoh tauladan dalam kehidupan manusia.

Untuk melengkapi tugas-tugas dan syarat-syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada jurusan Tadris Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, maka penulis mengajukan Skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Guided Inquiry* Pada Materi Sistem Pernapasan manusia Kelas XI SMA Gema Buwana Kecamatan Percut Sei Tuan”.

Penulis ucapkan terima kasih dan memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya secara tulus dan penuh kasih sayang kepada kedua orang tua tercinta Ayah Kamaluddin Damanik dan Ibu Syamsiah Sirait yang selalu sabar merawat, mendidik, mendoakan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan. Penulis ucapkan terima kasih kepada kakak saya Putri Ayutia Damanik, S.H. dan adik saya Irfan Hafiz Damanik yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari masih ditemukan berbagai kekurangan, penulis juga menyadari baik isi maupun penyajian masih jauh dari kesempurnaan, namun dengan segala rahmat Allah SWT dan diiringi usaha dari penulis serta dukungan dari pihak yang terkait, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, M.A. 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

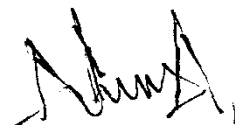


3. Ibu Indayana Febriani Tanjung, M.Pd. selaku ketua Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
4. Ibu Rasyidah, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi I. Terima kasih telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Ibu Dr. Riris Nurkholidah Rambe, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi II. Terima kasih telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf pegawai Program Studi Tadris Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang luas selama di bangku kuliah
7. Ibu Cut Fajriah, S.Pd selaku guru biologi SMA Gema Buwana yang telah banyak membantu peneliti selama melaksanakan penelitian
8. Sahabat baik saya Tasya Indriani. Sahabat kontrakan saya (Aini, Alfina, Elisa). Sahabat Jannah saya ( Mazidah, Meiliza, Kholila) yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi kepada penulis
9. Seluruh teman-teman seperjuangan Tadris Biologi-2 stambuk 2018, yang memberikan semangat dan bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat harapkan saran dan kritikan, guna menghasilkan karya yang lebih baik lagi. Semoga penyusunan skripsi ini memberikan sumbangsih yang dapat bermanfaat bagi banyak pihak.

Medan, 28 Juni 2022

Penulis



**Nurul Nazmi Damanik**

**NIM. 0310181014**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	4
1.3. Pembatasan Masalah .....	5
1.4. Rumusan Masalah .....	5
1.5. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	5
1.6. Tujuan Pengembangan .....	6
1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	6
1.8. Pentingnya Pengembangan.....	7
1.9. Definisi Istilah .....	7
<b>BAB II. TELAAH KEPUSTAKAAN</b> .....	<b>9</b>
2.1. Model Pengembangan .....	9
2.2. Analisis Kebutuhan .....	12
2.3. Materi yang Dikembangkan .....	13
2.3.1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	14
2.3.1.1 Pengertian LKPD .....	15
2.3.1.2 Fungsi dan Tujuan Penyusunan LKPD .....	16
2.3.1.3 Langkah-langkah Menyusun LKPD .....	16
2.3.1.4 Macam-macam Bentuk LKPD .....	18
2.3.1.5 Komponen LKPD .....	19
2.3.2. <i>Guided Inquiry</i> .....	20
2.3.2.1 Pengertian <i>Guided Inquiry</i> .....	20

2.3.2.2	Langkah-langkah <i>Guided Inquiry</i> .....	21
2.3.2.3	Dampak Positif <i>Guided Inquiry</i> .....	24
2.3.3.	Sistem Pernapasan Manusia .....	24
2.3.3.1	Pengertian Sistem Pernapasan Manusia .....	24
2.3.3.2	Fungsi Sistem Pernapasan Manusia .....	26
2.3.3.3	Sistem Pernapasan Manusia .....	27
2.3.3.4	Penyakit Pernapasan Manusia .....	30
2.4.	Pendekatan yang Digunakan .....	33
2.5.	Penelitian Terdahulu .....	33
<b>BAB III.</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
3.1.	Model Penelitian Pengembangan.....	37
3.2.	Prosedur Penelitian Pengembangan.....	37
3.3.	Uji Coba Produk .....	40
3.3.1	Desain Uji Coba .....	40
3.3.2	Subjek Uji Coba.....	41
3.3.3	Jenis Data .....	41
3.4.	Metode dan Teknik Pengumpulan Data .....	41
3.5.	Alat Instrumen Penelitian .....	42
3.6.	Teknis Analisis Data .....	45
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
4.1.	Hasil Penelitian .....	49
4.2.	Pembahasan .....	65
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>71</b>
5.1.	Kesimpulan.....	71
5.2.	Saran.....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>73</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>76</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan pengembangan model ADDIE .....	38
Gambar 4.1 Grafik hasil kelayakan ahli.....	67
Gambar 4.2 Grafik hasil kepraktisan LKPD .....	68
Gambar 4.3 Grafik hasil keefektifan LKPD.....	69



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD .....	13
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....	43
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media .....	43
Tabel 3.3 Kisi- Kisi Angket Kepraktisan Pendidik .....	44
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik .....	44
Tabel 3.5 Kriteria Jawaban Item Instrumen Validasi LKPD .....	45
Tabel 3.6 Kriteria Jawaban Item Instrumen Kelayakan LKPD.....	46
Tabel 3.7 Kriteria Hasil Kepraktisan LKPD Berbasis <i>Guided inquiry</i> .....	47
Tabel 3.8 Kriteria Gain Ternormalisasi .....	48
Tabel 4.1 Rancangan LKPD Berbasis <i>Guided Inquiry</i> .....	51
Tabel 4.2 Tabulasi Validasi Ahli Materi.....	55
Tabel 4.3 Tabulasi Validasi Ahli Media .....	56
Tabel 4.4 Tabulasi Validasi Kepraktisan .....	57
Tabel 4.5 Hasil Validasi LKPD Berbasis <i>Guided Inquiry</i> .....	58
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik IPA-1 .....	62
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik IPA-2 .....	62
Tabel 4.8 Rekapitulasi <i>Pre-test-Post-test</i> IPA-1 .....	63
Tabel 4.9 Rekapitulasi <i>Pre-test-Post-test</i> IPA-2 .....	63
Tabel 4.10 Uji Gain Ternormalisasi IPA-1 .....	64
Tabel 4.11 Uji Gain Ternormalisasi IPA-2 .....	64

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembar Wawancara .....	76
Lampiran 2 : Lembar Validasi Ahli Materi .....	78
Lampiran 3 : Lembar Validasi Ahli Media .....	81
Lampiran 4 : Lembar Validasi Angket Pendidik .....	84
Lampiran 5 : Lembar Validasi Angket Peserta Didik .....	88
Lampiran 6 : Lembar Kepraktisan Pendidik .....	91
Lampiran 7 : Lembar soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	96
Lampiran 8 : Angket Uji Respon Peserta Didik .....	101
Lampiran 9 : Analisis Data Angket Respon Peserta Didik Kelas IPA-1 ..	104
Lampiran 10 : Analisis Data Angket Respon Peserta Didik Kelas IPA-2	106
Lampiran 11 : Analisis Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan <i>N-Gain</i> IPA-1 .....	108
Lampiran 12 : Analisis Data <i>Pre-test</i> , <i>Post-test</i> dan <i>N-Gain</i> IPA-2 .....	110
Lampiran 13 : Surat Izin Riset .....	112
Lampiran 14 : Surat Balasan Riset SMA Gema Buwana Percut Sei Tuan	113
Lampiran 15 : Dokumentasi .....	114
Lampiran 16 : Daftar Riwayat Hidup .....	117

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUMATERA UTARA MEDAN