



**PENGARUH E-LKPD BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR IPA DI SMP PADA MATERI SISTEM
PERNAPASAN PADA MANUSIA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh :

Annisa Nur Ramadha

NIM. 2210129220004

**JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

JULI 2026

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH E-LKPD BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR IPA DI SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
PADA MANUSIA**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan IPA

Oleh :

Annisa Nur Ramadha

NIM. 2210129220004

**JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

JULI 2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH E-LKPD BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA

Oleh :

Annisa Nur Ramadha

NIM 2210129220004

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 06 Juli 2026 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I



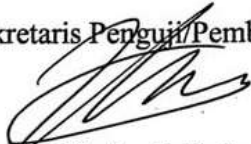
Ellyna Hafizah, M.Pd

NIP 199003262024212045

Anggota Dewan Penguji

1. Sauqina, S.Pd., M.A

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Ikhwan Khairu Sadiqin, M.Pd

NIP 199108062023211020

Mengesahkan,

Ketua Jurusan Pendidikan IPA

Universitas Lambung Mangkurat



Dr. Subhan Annur, M.Pd

NIP 197911072005011004

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 06 Juli 2026



Annisa Nur Ramadha
Annisa Nur Ramadha

2210129220004

PENGARUH E-LKPD BERBASIS INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SMP PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN PADA MANUSIA (Oleh: Annisa Nur Ramadha, Pembimbing: Ellyna Hafizah, Ikhwan Khairu Sadiqin, 2026; 76 halaman)

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian kuasi eksperimen untuk mengetahui pengaruh penggunaan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar IPA Peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia di SMP Negeri 27 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan desain *non-equivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri atas 60 Peserta didik kelas VIII, yaitu kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar ranah kognitif berupa pretest dan posttest, angket sikap ilmiah untuk ranah afektif, serta lembar observasi keterampilan proses sains untuk ranah psikomotorik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif Peserta didik ($Sig. 0,975 > 0,05$). Ranah psikomotorik keterampilan proses sains kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 75,52 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata sebesar 68,13. Sebaliknya pada ranah afektif sikap ilmiah Peserta didik kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 74,93 lebih rendah dibandingkan kelas kontrol yang memperoleh rata-rata sebesar 79,17. Secara keseluruhan penggunaan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing belum memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif namun menunjukkan kontribusi dalam meningkatkan keterampilan proses sains serta keterlibatan aktif Peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Kata kunci: E-LKPD, Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar IPA, Sistem Pernapasan Manusia.

THE EFFECT OF GUIDED INQUIRY-BASED ELECTRONIC STUDENT WORKSHEETS (E-LKPD) ON JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' SCIENCE LEARNING OUTCOMES IN THE HUMAN RESPIRATORY SYSTEM TOPIC (By: Annisa Nur Ramadha, Supervisors: Ellyna Hafizah and Ikhwan Khairu Sadiqin, 2026; 76 pages)

ABSTRACT

An experimental quasi-study was conducted to determine the effect of using guided inquiry-based E-LKPD on students' science learning outcomes in the topic of the human respiratory system at SMP Negeri 27 Banjarmasin. This study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a non-equivalent control group design. The research subjects consisted of 60 eighth-grade students, with class VIII E as the experimental group and class VIII D as the control group. Data collection techniques included cognitive learning outcome tests in the form of pretest and posttest, scientific attitude questionnaires for the affective domain, and observation sheets of science process skills for the psychomotor domain. The results showed that the use of guided inquiry-based E-LKPD did not have a Significant effect on students' cognitive learning outcomes (*Sig.* 0.975 > 0.05). In the psychomotor domain, the average science process skills score of the experimental class was 75.52, higher than the control class with 68.13. Meanwhile in the affective domain, the scientific attitude average score of the experimental class was 74.93, lower than that of the control class with 79.17. Overall, the use of guided inquiry-based E-LKPD did not *Significantly* affect cognitive learning outcomes; however, it contributed to improving science process skills and supporting students' active engagement in science learning.

Keywords: E-LKPD, Guided Inquiry, Science Learning Outcomes, Human Respiratory System.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya kepada penulis. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Nabi Muhammad SAW. Berkat rahmat dan karunia Allah Swt., penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA Peserta didik pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMP Negeri 27 Banjarmasin”.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk melengkapi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Strata-1 pada Program Studi Pendidikan IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP ULM Banjarmasin, Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes., AIFO.
2. Ketua Jurusan Pendidikan IPA ULM Banjarmasin, Bapak Dr. Syubhan Annur, M.Pd.
3. Dosen Pembimbing Skripsi, Ibu Ellyna Hafizah, M.Pd., dan Bapak Ikhwan Khairu Sadiqin, M.Pd., yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Dosen Penguji Skripsi, Ibu Sauqina, S.Pd., M.A. yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh dosen Jurusan Pendidikan IPA yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman selama masa perkuliahan.
6. Kepala Sekolah dan seluruh Bapak/Ibu Guru SMP Negeri 27 Banjarmasin, khususnya Ibu Noor Hariani, M.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran IPA kelas VIII yang telah banyak membantu penulis dan memberikan motivasi serta semangat selama pelaksanaan penelitian di sekolah.

7. Kedua orang tua penulis, Bapak Suryansyah dan Ibu Nurul Wahidah, serta kakak kandung penulis, Ade Lutfya Putri, yang senantiasa memberikan doa, kasih sayang, dukungan, motivasi, dan semangat yang tiada henti kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman terdekat yang selalu membantu penulis sejak hari pertama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, yaitu Alya Nurul Latifah, Alya Ajrina, dan Levia Raheesa, serta teman-teman mahasiswa Pendidikan IPA Angkatan 2022 yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah terlibat dalam membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat ditulis satu per satu oleh penulis.
10. Diri penulis sendiri yang telah berusaha, berjuang, dan tetap semangat dalam menyelesaikan seluruh proses penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan pahala yang berlipat ganda atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan karya ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, serta menjadi salah satu referensi dalam pembelajaran IPA.

Banjarmasin, 06 Juli 2026



Annisa Nur Ramadha
NIM. 22102129220004

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Definisi Operasional.....	6
1.6 Batasan Masalah.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 LKPD Elektronik (E-LKPD).....	9
2.2 Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	12
2.3 Hasil Belajar IPA.....	17
2.4 Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia	23
2.5 Penelitian Relevan.....	29
2.6 Kerangka Berpikir	31
2.7 Hipotesis Penelitian.....	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian.....	34
3.2 Variabel penelitian.....	35

3.3	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling.....	36
3.4	Teknik Pengumpulan Data	37
3.5	Teknik Analisis Data	40
3.6	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		44
4.1	Hasil Penelitian	44
4.2	Pembahasan.....	53
4.3	Kelemahan Penelitian.....	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA.....		71
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Sintaks Inkuiri Terbimbing.....	14
Tabel 2 Indikator Sikap Ilmiah.....	22
Tabel 3 Perbandingan penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan.....	31
Tabel 4 Desain Penelitian.....	34
Tabel 5 Rentang skor dan kategori ranah afektif	42
Tabel 6 Rentang nilai dan kategori ranah psikomotorik	43
Tabel 7 Deskripsi Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Peserta didik.....	44
Tabel 8 Hasil Uji Normalitas Data Pretest-Posttest	45
Tabel 9 Hasil Uji Homogenitas Nilai Pre-test.....	46
Tabel 10 Hasil Uji Homogenitas Nilai Post-test	47
Tabel 11 Hasil Uji Linearitas Kelas EksperimendanKontrol	48
Tabel 12 Hasil Analisis Uji ANCOVA	49
Tabel 13 Hasil Analisis Sikap Ilmiah Peserta didik	51
Tabel 14 Data Ranah Psikomotorik Peserta didik.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Alat Respirasi Manusia.....	24
Gambar 2 Lokasi Penelitian	43
Gambar 3 Guru memberikan penjelasan materi sistem pernapasan manusia kepada peserta didik.	55
Gambar 4 Kegiatan diskusi Peserta didik menggunakan E-LKPD berbasis inkuiri terbimbing	60
Gambar 5 Peserta didik mengomunikasikan hasil diskusi pembelajaran.	61
Gambar 6 Kegiatan mengamati melalui video pembelajaran pada E-LKPD	62
Gambar 7 Kegiatan mengklasifikasi organ dan fungsi sistem pernapasan pada E-LKPD	63
Gambar 8 Kegiatan mengukur denyut jantung sebelum dan sesudah berlari	65
Gambar 9 Kegiatan mengumpulkan data dari berbagai sumber informasi.....	66
Gambar 10 Kegiatan menguji hipotesis berdasarkan data yang diperoleh	67
Gambar 11 Kegiatan mengomunikasikan hasil penyelidikan dan menarik kesimpulan	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validitas E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing	77
Lampiran 2. Lembar Validitas Modul Ajar	80
Lampiran 3. Lembar Validitas Soal Pre-test dan Post-test	83
Lampiran 4. Lembar Validitas Penilaian Sikap Ilmiah	91
Lampiran 5. Lembar Validitas Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta didik	94
Lampiran 6 Modul Ajar Model Inkuiri Terbimbing.....	97
Lampiran 7 Modul Ajar Model Direct Instruction	105
Lampiran 8 E-LKPD	111
Lampiran 9 Lembar Hasil Validasi E-LKPD Oleh Validator.....	124
Lampiran 10 Lembar Hasil Validasi Modul Ajar Oleh Validator.....	127
Lampiran 11 Lembar Hasil Validasi Penilaian Sikap Ilmiah Oleh Validator	130
Lampiran 12 Lembar Hasil Validasi Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta didik	133
Lampiran 13 Hasil Validasi Soal Pretest dan Posttest oleh Validator	136
Lampiran 14 Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta didik Data Pre-Test Dan Post-Test	163
Lampiran 15 Rekapitulasi Hasil Tes Penilaian Sikap Ilmiah Peserta didik	164
Lampiran 16 Rekapitulasi Hasil Tes Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta didik	165
Lampiran 17 Surat Permohonan Dari FKIP ULM Kepada Kepala SMP Negeri 27 Banjarmasin.....	166
Lampiran 18 Surat Permohonan Dari FKIP ULM Kepada Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.....	167
Lampiran 19 Surat Rekomendasi Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Banjarmasin.....	168
Lampiran 20 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	169
Lampiran 21 Dokumentasi Kegiatan	170
Lampiran 22 Letter of Accepted (LoA)	171
Lampiran 23 Sertifikat Plagiasi.....	172