

TESIS

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING PADA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

**OLEH
NUR ALFINA LAILI
NIM 2320132320010**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2026**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
CONTEXTUAL TEACHING LEARNING PADA MATERI EKOLOGI DAN
KEANEKARAGAMAN HAYATI UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN PROSES SAINS**

**NUR ALFINA LAILI
NIM 2320132320010**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Pendidikan (M..Pd.)
Program Studi Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam**

**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2026**

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS

Tesis oleh Nur Alfina Laili, NIM 2320132320010, telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 16 Juli 2026.

Dewan Penguji,

Dr. Rahmat Yunus, M.Si
NIP 19650913 198903 1 001

Penguji I


.....

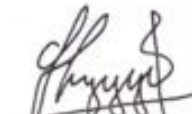
Drs. Muhammad Kusasi, M.Pd
NIP 19641025 199103 1 003

Penguji II


.....

Dr. Suryajaya, M.Sc. Tech.
NIP 19730920 199803 1 009

Penguji III


.....

Prof. Dr. Arif Sholahuddin, M.Si.
NIP 19690214 199403 1 003

Penguji IV


.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Pendidikan IPA



Dr. Suryajaya, M.Sc.,Tech.
NIP 19730920 199803 1 009

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nur Alfina Laili
NIM : 2320132320010
Program Studi : Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Contextual Teaching Learning pada Materi Ekologi dan
Keanekaragaman Hayati untuk Meningkatkan
Keterampilan Proses Sains**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun,

Banjarmasin, 30 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Nur Alfina Laili
NIM. 2320132320010

ABSTRAK

Nur Alfina Laili. 2026. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat. Pembimbing : (I) Dr. Surayajaya, M.Sc., Tech, (II) Prof. Dr. Arif Solahuddin, M.Si.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik SMP. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas 30 peserta didik kelas VII SMP Negeri 9 Banjarbaru dan 5 guru IPA. Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli, angket respons guru dan peserta didik, tes keterampilan proses sains, serta dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan memperoleh tingkat validitas sebesar 91,16% dengan kategori sangat valid, kepraktisan sebesar 89,90% dengan kategori sangat praktis, serta nilai N-Gain sebesar 0,48 dengan kategori sedang. Keterampilan proses sains peserta didik meningkat dari 48% menjadi 77% dengan peningkatan sebesar 29%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis CTL layak digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

Kata kunci: LKPD, *Contextual Teaching and Learning* (CTL), Ekologi, Keanekaragaman Hayati, Keterampilan Proses Sains, ADDIE.

ABSTRACT

Nur Alfina Laili. 2026. *Development of Student Worksheets Based on Contextual Teaching and Learning (CTL) on Ecology and Biodiversity to Improve Science Process Skills. Master's Program in Science Education, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.* Advisors : (I) Dr. Surayajaya, M.Sc., Tech, (II) Prof. Dr. Arif Solahuddin, M.Si.

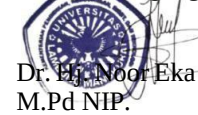
Keywords: student worksheet, contextual teaching and learning (CTL), ecology, biodiversity, science process skills, ADDIE

This study aims to develop Contextual Teaching and Learning (CTL)-based Student Worksheets (LKPD) on the topics of Ecology and Biodiversity that are valid, practical, and effective in improving the science process skills of junior high school students. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research subjects consisted of 30 seventh-grade students at SMP Negeri 9 Banjarbaru and 5 science teachers. Data were collected through expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, science process skills tests, and documentation. The data were analyzed using quantitative and qualitative descriptive methods. The results showed that the developed worksheets achieved a validity level of 91.16%, categorized as "highly valid"; a practicality level of 89.90%, categorized as "highly practical"; and an N-Gain value of 0.48, categorized as "moderate." Students' science process skills improved from 48% to 77%, representing a 29% increase. The results of the study indicate that CTL-based worksheets are suitable for use as teaching materials to improve students' science process skills in the subject of Ecology and Biodiversity.

Banjarmasin, July 28, 2026

Approved by:

Head of Language Center



Dr. Hj. Noor Eka Chandra,
M.Pd NIP.

197710232001122003

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains”**. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan IPA.

Tesis ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang sesuai dengan pendekatan CTL, sebagai salah satu strategi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta keterampilan proses sains mereka. Melalui pendekatan ini, diharapkan peserta didik dapat lebih memahami konsep-konsep penting dalam materi ekologi dan keanekaragaman hayati, sekaligus mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Penyusunan tesis ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan tantangan. Namun, berkat bantuan, bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak, tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Danang Biyatmoko, M.Si., selaku Direktur Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Dr. Suryajaya. M.Sc., Tech selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat.

3. Bapak Dr. Suryajaya. M.Sc., Tech selaku dosen pembimbing I dan Bapak Prof. Dr. Arif Solahuddin, M.Si selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta masukan yang sangat berharga dalam penyelesaian tesis ini.
4. Bapak Dr. Rahmat Yunus, M.Si dan Bapak Drs. Muhammad Kusasi, M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan yang konstruktif demi penyempurnaan tesis ini.
5. Seluruh dosen Program Studi Magister Pendidikan IPA yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan wawasan selama masa perkuliahan.
6. Kepala sekolah, guru IPA, serta seluruh peserta didik dari SMP Negeri 9 Banjarbaru yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan membantu kelancaran pelaksanaan penelitian.
7. Kedua orang tua dan adik saya tercinta yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, serta menjadi sumber motivasi terbesar dalam setiap langkah kehidupan penulis.
8. Sahabat, rekan seperjuangan mahasiswa Program Magister Pendidikan IPA, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak guna penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu

pendidikan, khususnya dalam bidang pembelajaran IPA, serta menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah Swt. senantiasa memberikan keberkahan dan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Banjarmasin, Juli 2026

Nur Alfina Laili, S.Pd

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TESIS.....	iii
SALINAN SERTIFIKAT UJI PLAGIASI.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
SURAT KETERANGAN RINGKASAN TESIS BAHASA INGGRIS	ix
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.4. Manfaat Penelitian	10
1.5. Definisi Operasional	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1. Keterampilan Proses Sains	16
2.2. Pembelajaran <i>Contextual Teaching Learning</i> (CTL).....	24
2.3. Hubungan KPS dengan pendekatan CTL	32
2.4. Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis CTL	34
2.5. Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati	37
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1. Jenis Penelitian	40
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	71

3.3. Subjek Penelitian	72
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	73
3.5. Teknik Analisis Data	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	77
4.1. Gambaran Umum Hasil Penelitian	77
4.2. Hasil Pengembangan ADDIE	80
4.3. Pembahasan	111
BAB V KESIMPULAN	136
5.1. Kesimpulan	136
5.2. Saran	136
DAFTAR PUSTAKA.....	139
LAMPIRAN	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aspek-aspek dan Indikator KPS yang diamati.....	23
Tabel 3.1 Matriks Hubungan CTL dan KPS	57
Tabel 3.2 Tahapan Uji Lapangan	70
Tabel 3.3 Tahap Evaluasi	71
Tabel 3.4 Kriteria Validasi LKPD.....	75
Tabel 3.5 Kategori Kepraktisan LKPD	76
Tabel 3.6 Kriteria N-Gain	76
Tabel 4.1 Hasil Validasi LKPD.....	91
Tabel 4.2 Hasil Kesimpulan dari Aspek Penilaian Validator	92
Tabel 4.3 Hasil Validasi Instrumen	93
Tabel 4.4 Hasil Komentar dan Saran Instrumen KPS	94
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Siswa Uji Lapangan	105
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Guru Uji Lapangan.....	106
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Keseluruhan	108
Tabel 4.8 Hasil Presentase Per-indikator.....	108
Tabel 4.9 Ringkasan Akhir Evaluasi.....	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Cover LKPD.....	82
Gambar 4.2 Kata Pengantar.....	82
Gambar 4.3 Daftar Isi.....	83
Gambar 4.4 Petunjuk Penggunaan	83
Gambar 4.5 CP dan TP.....	84
Gambar 4.6 Materi Ajar	84
Gambar 4.7 Peta Konsep	85
Gambar 4.8 Indikator KPS dalam LKPD	85
Gambar 4.9 Sintaks CTL dalam LKPD.....	86
Gambar 4.10 Bagian depan setiap kegiatan	86
Gambar 4.11 Konstruktivisme, Questioning dan Modelling	87
Gambar 4.12 Inquiry dan Learning Community	87
Gambar 4.13 Reflection.....	88
Gambar 4.14 Reflection.....	88
Gambar 4.15 Rubrik Penilaian	89
Gambar 4.16 Korelasi Kegiatan	89
Gambar 4.17 Glosarium	90
Gambar 4.18 Sumber Referensi	90
Gambar 4.19 Perbaikan LKPD Perjelas Materi	97
Gambar 4.20 Perbaikan LKPD Materi Rantai Makanan.....	98
Gambar 4.21 Perbaikan soal LKPD	98
Gambar 4.22 Perbaikan petunjuk penggunaan.....	99
Gambar 4.23 Perbaikan peta konsep	100
Gambar 4.24 Perbaikan refleksi	101
Gambar 4.25 Perbaikan glosarium	102
Gambar 4.26 Perbaikan Bahasa pada pendahuluan.....	103
Gambar 4.27 Perbaikan cover depan LKPD	104
Gambar 4.28 Hasil Jawaban LKPD (1).....	118
Gambar 4.29 Hasil Jawaban LKPD (2).....	120
Gambar 4.30 Hasil Jawaban LKPD (3).....	121
Gambar 4.31 Hasil Jawaban LKPD (4).....	122
Gambar 4.32 Hasil Jawaban LKPD (5).....	125
Gambar 4.33 Hasil Jawaban LKPD (6).....	126
Gambar 4.34 Hasil Poster Siswa (a) Poster Keanekaragaman Hayati, (b) Biotik dan Abiotik.....	129

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi LKPD.....	146
Lampiran 2. Lembar Validasi Instrumen.....	151
Lampiran 3. Lembar Angket Respon	153
Lampiran 4. Lembar Angket Respon Guru	156
Lampiran 5. Hasil Test Siswa.....	159
Lampiran 6. Instrumen Test KPS	161
Lampiran 7. Tabel Perbaikan Instrumen Test	167
Lampiran 8. Dokuemntasi Kegiatan.....	174
Lampiran 9. Hasil Angket Respon Guru	178
Lampiran 10. Hasil Validasi Instrumen Test.....	182
Lampiran 11. Hasil Validasi LKPD	184
Lampiran 12. Surat Izin Penelitian.....	188
Lampiran 13. Surat Keterangan Menyelesaikan Penelitian.....	189
Lampiran 14. Kartu Bimbingan Tesis	190
Lampiran 15. Surat Hak Kekayaan Intelektual (HKI).....	191

