

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI ANALISIS TRAYEK
PERUBAHAN pH BEBERAPA INDIKATOR YANG DIEKSTRAK DARI
BAHAN ALAM**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Demi
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



OLEH

LOISA MARLICA NINO

15120007

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

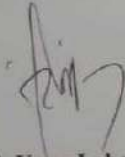
JUDUL : **PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI ANALISIS TRAYEK PERUBAHAN pH BEBERAPA INDIKATOR YANG DIEKSTRAK DARI BAHAN ALAM**

PENYUSUN : **LOISA MARLICA NINO**

NIM : **15120007**

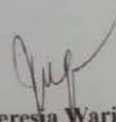
Telah Disetujui Oleh

Menyetujui
Pembimbing I



Maria A. Uron Leba, S.Pd., M.Si
NIDN : 08140068702

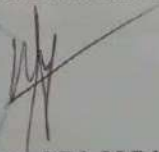
Menyetujui
Pembimbing II



Dra. Theresia Wariani, M. Pd
NIDN : 0821046403

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia



Maria B. Tukan, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0822028501

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan dan dipertanggungjawabkan di depan dewan skripsi pada hari senin, 20 Januari 2025

Ketua Pelaksana	: Erly G. Boelan, S.Si., M.Si	(.....)
Sekretaris	: Dra. Theresia Wariani, M. Pd	(.....)
Pembimbing 1	: Maria A.Uron Leba, S.Pd., M.Si	(.....)
Pembimbing II	: Dra. Theresia Wariani, M. Pd	(.....)
Penguji 1	: Vinsensia H.B. Hayon, S.Pd.,M.Pd.Si	(.....)
Penguji II	: Anselmus Boy Baunsele, S.Pd.,M.Sc	(.....)
Penguji III	: Maria A.Uron Leba, S.Pd., M.Si	(.....)

Mengetahui

Dekan
FKIP UNWIRA



Dr. Madar Aleksius, M.Ed
NIDN : 0829076201

Ketua Program Studi
Pendidikan Kimia



Maria B. Tulan, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0822028501

Motto

“TUHAN YESUS BAIK”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- 1) Tuhan Yesus dan Bunda Maria
- 2) Orang Tua tercinta Bapak Hendrikus Nino dan Mama Darmianti Bira
yang senantiasa memberikan segala pengorbanan dan dukungannya.
- 3) kakak tercinta Arjun Nino dan Adik Erda Nino dan Alm.Adik Gisela Nino
yang selalu mendukung penulis.
- 4) Almamater tercinta Universitas Katolik Widya Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Analisis Trayek Perubahan pH Beberapa Indikator Yang Diekstrak Dari Bahan Alam”**. Penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan skripsi ini juga atas bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. P. Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjalani proses pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Madar Aleksius, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Maria B. Tukan, S.Pd., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan izin penulis dalam penyusunan proposal ini.
4. Ibu Erly Grizca Boelan, S.Si., M.Si selaku dosen penasehat akademik (PA).

5. Ibu Maria A. Uron Leba, S.Pd., M.Si selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan, masukan, dan motivasi untuk penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah membantu, membimbing dan memberikan saran kepada penulis, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Para Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Bapak Hironimus Tangi, M.Pd., Bapak Anselmus B. Baunsele, S.Pd., M.Sc., Ibu Vinsensia H. B. Hayon, S.Pd., M.Pd.Si., Ibu Faderina Komisia, S.Pd., M.Pd., Ibu Yanti Rosinda Tinenti, S.Pd., M.Pd dan Ibu Yustina D. Lawung, S.Pd., M.Pd yang telah mendidik dan membimbing penulis selama perkuliahan.
8. Pak Gotfridus Teti, S.Pd., selaku pengelola laboratorium yang telah membimbing dan membantu penulis selama perkuliahan.
9. Para pegawai tata usaha (TU) khususnya program studi Pendidikan Kimia Pak Engky yang selalu melayani penulis dengan sepenuh hati demi kelancaran administrasi penulis selama perkuliahan.
10. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Hendrikus Nino dan Ibu Darmianti Bira Kakak Arjun, adik Erda dan adik alm. Gisela serta seluruh keluarga besar yang selalu menyayangi, mendoakan, memberi motivasi dan mendukung penulis dalam studi hingga penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman tercinta Yetin Bewar, Anjela Pong, Yuni Ogot, Mila, Ewin dan Redi Tefa yang selalu menemani dan membantu dalam suka dan duka selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

12. Teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Katolik Widya Mandira Kupang Angkatan 2020, yang sudah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan limpah terima kasih. Semoga proposal ini dapat menjadi acuan penulis dalam menyelesaikan skripsi selanjutnya.

Kupang, Januari 2025

Penulis

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS
DISCOVERY LEARNING PADA MATERI ANALISIS TRAYEK PERUBAHAN
pH BEBERAPA INDIKATOR YANG DIEKSTRAK DARI BAHAN ALAM

Abstrak

Loisa M. Nino , Maria A.U.Leba, S.Pd., M.Si.,Dra. Theresia Wariani, M.Pd

Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

Pembelajaran kimia dapat dicapai dengan menyediakan sumber belajar yang mampu memberikan motivasi kepada peserta didik, sehingga mereka dapat memahami materi secara teratur dan sistematis. Aktivitas-aktivitas peserta didik ini dapat didesain dengan baik dan terarah dalam Lembar kerja Peserta Didik (LKPD). Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* pada materi analisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *research and development*(R&D) menurut Sugiyono. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat valid, dengan rata-rata validitas dari tiga validator ahli materi pada validasi tahap 1 sebesar 71,14% meningkat menjadi 100% pada validasi tahap 2 dan rata rata validitas dari tiga validator ahli media pada tahap 1 sebesar 88,88% meningkat menjadi 100% pada validasi tahap 2. Data ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak untuk digunakan di lapangan.

Kata kunci : Pengembangan LKPD, Berbasis *Discovery Learning*, Validitas.

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKPD) BASED ON
DISCOVERY LEARNING ON MATERIAL ANALYSIS OF TRAJECTS OF pH
CHANGES IN SOME INDICATORS EXTRACTED FROM NATURAL
MATERIALS

Abstract

Loisa M. Nino , Maria A.U.Leba, S.Pd., M.Si.,Dra. Theresia Wariani, M.Pd

Chemistry Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education,
Widya Mandira Catholic University, Kupang

Chemistry learning can be achieved by providing learning resources that are able to provide motivation to students, so that they can understand the material regularly and systematically. These student activities can be designed well and directed in Student Worksheets (LKPD). The aim of this research is to examine the validity of student worksheets (LKPD) based on discovery learning on the material of analyzing the trajectory of changes in pH of several indicators extracted from natural ingredients. The type of research used is development research or Research And Development (R&D) according to Sugiyono. The results of this research show that the LKPD developed is very valid, with the average value of the three material expert validators in stage 1 validation being 71.14% and stage 2 validation increasing to 100% and the average percentage value of the three media expert validators in stage 1 was 88.88% and 100% in validation stage 2. This shows that the LKPD developed is suitable for use in the field

Keywords: LKPD development, based on discovery learning, validity

DAFTAR ISI

COVER
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
MOTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Istilah	5
1.6 Penjelasan Istilah	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori Pengembangan.....	8
2.2 Media Pembelajaran	17
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik.....	18
2.4 Model Pembelajaran Discovery Learning	22
2.5 Kajian Materi.....	27
2.6 Penelitian Relevan	29
2.7 Kerangka Berpikir	31
2.8 Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Tahap Tahap Penelitian	34
3.3 Instrumen Penelitian	37
3.4 Teknik Pengumpulan Data	39
3.5 Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil ekstraksi	40
4.2 Analisis Data Hasil Penelitian	40

4.3 Pembahasan	55
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Trayek Perubahan pH Beberapa Indikator Sintesis	21
Tabel 2.2 Trayek pH Indikator Warna Indikator	22
Tabel 3.1 Informasi Pengembangan LKPD	27
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Validitas Ahli Materi.....	29
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Validitas Ahli Media	30
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kelayakan.....	31
Tabel 4.1 Data Analisis Hasil Validasi Validator Ahli Materi 1.....	40
Tabel 4.2 Saran Dan Revisi Validator Ahli Materi 1	44
Tabel 4.3 Data Analisis Hasil Validasi Validator Ahli Materi 2.....	44
Tabel 4.4 Saran Dan Revisi Validator Ahli Materi 2.....	46
Tabel 4.5 Data Analisis Hasil Validasi Validator Ahli Materi 3.....	47
Tabel 4.6 Saran Dan Revisi Validator Ahli Materi 3.....	49
Tabel 4.7 Data Analisis Hasil Validasi Validator Ahli Media 1	50
Tabel 4.8 Saran Dan Revisi Validator Ahli Media 1	51
Tabel 4.9 Data Analisis Validasi Validator Ahli Media 2	52
Tabel 4.10 Saran Dan Revisi Validator Ahli Media 2	53
Tabel 4.11 Data Analisis Validasi Validator Ahli Media 3.....	54
Tabel 4.11 Saran Dan Revisi Validator Ahli Media 3	55

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Validasi Aspek Materi.....	69
Lampiran 2. Lembar Validasi Aspek Media	76
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	83
Lampiran 4. Daftar Gambar.....	95