

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PADA
MATERI TERMOKIMIA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) UNTUK FASE F SMA NEGERI 1 SEMAU SELATAN
TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana**



**OLEH
ANJELA ALTALANTA PONG
15120002**

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

KUPANG

2024

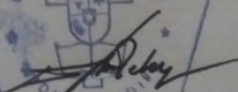
HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan di depan dewan skripsi
pada hari senin 22 juli 2024

Ketua Pelaksana	: Vinsensia H.B Hayon S.Pd., M.Pd.Si (.....)
Sekretaris	: Erly G. Boelan S.Si., M.Si (.....)
Pembimbing I	: Erly G. Boelan S.Si., M.Si (.....)
Pembimbing II	: Vinsensia H.B Hayon S.Pd., M.Pd.Si (.....)
Penguji I	: Maria Benedikta Tukan S.Pd., M.Pd (.....)
Penguji II	: Faderina Komisia S.Pd., M.Pd (.....)
Penguji III	: Vinsensia H.B Hayon S.Pd., M.Pd.Si (.....)

Mengetahui

Dekan FKIP UNWIRA


Dr. Madar Aleksius M.Ed
NIDN: 0829076201

Ketua Program Studi Pendidikan Kimia


Maria Benedikta Tukan S.Pd., M.Pd
NIDN: 0822028502

PERNYATAAN KEORISINALAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anjela Altalanta Pong

NIM : 15120002

Program Studi : Pendidikan Kimia

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) PADA
MATERI TERMOKIMIA BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
(PBL) UNTUK FASE F SMA NEGERI 1 SEMAU SELATAN TAHUN
PELAJARAN 2023/2024**

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan apabila dikemudian hari ditemukan unsur-unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kupang, 10 September 2024

Pembuat Pernyataan



Anjela Altalanta Pong

MOTTO

“Tidak semua usaha itu dipermudah, tapi semua yang berusaha, pasti berubah.

(2 Tawarikh 15:7)”

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yesus, Bunda Maria, serta leluhur, Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua tercinta, Bapak Yunus Pong dan Mama Jamila Batu, yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, dan memberikan kasih sayang serta dukungan penuh dalam segala hal.
2. Romo Frengky Frans Pong Pr, kakak tercinta, yang memberikan dukungan, motivasi, dan nasehat berharga selama proses ini.
3. Kakak-kakak saya, Kaka Nonce, Kaka Baba, dan Adik Santisima, yang selalu memberikan dukungan dan doa dalam perjalanan skripsi ini.
4. Kaka Mercy Sarlota Pong S.Ak, yang telah setia menemani dan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat-sahabat saya, Rini Nino, Yuni Ogot, Maria Sisilia, Maria Bewar dan Redy Tefa yang selalu ada untuk memberikan dukungan dan motivasi dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini. Saya juga ingin mengenang selalu almamater tercinta, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

KATA PENGANTAR

Dengan penuh syukur dan rasa terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan penyelenggaraan-Nya, penulis berhasil menyelesaikan penulisan proposal dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Materi Termokimia Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Fase F SMA Negeri 1 Semau Selatan Tahun Pelajaran 2023/2024.

Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa terselesainya penulisan proposal ini juga atas bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun mteril. Oleh karena itu, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule SVD, sebagai pimpinan lembaga Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalani proses pendidikan di Universitas Katolik Widya Mandira.
2. Bapak Dr. Madar Aleksius, M.Ed, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Katolik Widya Mandira yang telah memberikan izin penulis untuk menulis proposal ini.
3. Ibu Maria Benedikta Tukan S.Pd, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberi izin penulis dalam penyusunan proposal ini dengan baik.
4. Ibu Vinsensia B. Hayon S.Pd, M.Pd.Si, selaku dosen pembimbing I, yang turut memberikan arahan, saran dan dukungan kepada penulis.

5. Ibu Erly Grizca Boelan S.Si, M.Si, selaku pembimbing II, yang telah membimbing dan menuntun penulis dengan sabar dalam menyelesaikan proposal ini.
6. Para dosen Program Studi Pendidikan Kimia, Bapak Drs. Aloysius M. Kopon, M.Si, Ibu Maria Benedikta Tukan, S.Pd., M.Pd, Bapak Anselmus Boy Baunsele, S.Pd, M.Sc, Ibu faderina Komisia, S.Pd., M.Pd, Bapak Hironimus C. Tangi, S.Pd, M.Pd, Ibu Dra. Theresia Wariani, M.Pd, Ibu Vinsensia H.B Hayon, S.Pd, M.Pd Si, Ibu Yustina D. Lawung, M.Pd, Ibu Yanti Rosinda Tinenti, S.Pd, M.Pd, Ibu Maria Aloisia Uron Leba, S.Pd, M.Si dan Ibu Erly Grizca Boelan, S.Si, M.Si yang telah mendidik dan membimbing penulis.
7. Bapak Fransiskus Xaverius Mali, selaku pegawai Tata Usaha Program Studi Pendidikan Kimia yang telah membantu selama perkuliahan di Universitas Katolik Widya Mandira.
8. Kepala sekolah dan semua dewan guru SMA Negeri 1 Semau Selatan yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Kedua orang tua tercinta Bapak Yunus Pong dan Mama Jamila Agustina Batu, kakak Nonce, kakak romo Frengkry Pr, kakak Baba, adik Santisima, serta seluruh keluarga besar yang selalu menyayangi, mendoakan, memberi motivasi dan mendukung penuis dalam studi hingga penulisan proposal ini.
10. Sahabat-sahabat saya Rini Nino, Yuni Ogot, Yetin Bewar dan Sisilia Marselina dan Redy Tefa serta teman-teman Program Studi Pendidikan Kimia Universitas iii Katolik Widya Mandira angkatan 2020, yang telah

memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.

11. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah memberikan dukungan secara langsung maupun tidak langsung bagi kelancaran penulisan proposal ini. Penulis menyadari bahwa proposal ini masih perlu banyak perbaikan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan kedepannya. Akhir kata, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tulus atas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan. Semoga proposal ini dapat menjadi landasan yang kokoh dalam menyelesaikan Skripsi yang akan datang.

Kupang, Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Tidak adanya media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis *Problem Based Learning* (PBL) adalah masalah yang dihadapi di lapangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memeriksa validitas LKPD pada materi Termokimia berbasis PBL, menilai pelaksanaan pembelajaran dengan model PBL pada materi Termokimia, dan mengukur tanggapan peserta didik terhadap LKPD yang dibuat. Dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*), dengan model pengembangan 4-D dengan tahap *Define*, *Design* dan *Development*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat valid, dengan skor rata-rata 93,05% dari validator I Ahli Materi, 98,6% dari validator II Ahli Materi, dan 94,45% dari validator I Ahli Media 91,67% serta dari validator II Ahli Media 94,45% dengan kategori sangat valid. Skor ini menunjukkan bahwa media ini layak untuk digunakan di lapangan. Semua aspek pembelajaran dilakukan di kelas, dan respons peserta didik terhadap LKPD memperoleh skor rata-rata 90% dan berada dalam kategori sangat baik.

Abstract

The absence of Problem-Based Learning (PBL)-based Student Worksheets (LKPD) is a challenge encountered in the field. This study aims to examine the validity of the PBL-based LKPD on Thermochemistry material, to evaluate the implementation of learning using the PBL model on Thermochemistry topics, and to measure students' responses toward the developed LKPD. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the 4-D development model, which includes the stages of Define, Design, and Development. The results show that the developed LKPD is highly valid, with average scores of 93.05% from Material Expert Validator I, 98.6% from Material Expert Validator II, 94.45% from Media Expert Validator I, and 91.67% from Media Expert Validator II, all categorized as highly valid. These results indicate that the media is suitable for classroom use. All learning aspects were implemented in class, and students' responses to the LKPD achieved an average score of 90%, which falls into the "very good" category.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEORISINALAN	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Penelitian	8
1.6 Penjelasan Istilah	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Penelitian Pengembangan	10
2.2 Perangkat Pembelajaran	28
2.3 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Problem Based Learning (PBL)	31
2.4 Model Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL)	36
2.5 Respon Peserta Didik	50
2.6 Kajian Materi Termokimia	52
2.7 Penelitian Yang Relevan	60
2.8 Kerangka Berpikir	61
2.9 Hipotesis Penelitian	62
BAB III METODE PENELITIAN	63
3.1 Jenis Penelitian	63
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	63

3.3 Subyek Penelitian	64
3.4 Tahapan Penelitian	64
3.5 Variabel Penelitian	74
3.6 Defenisi Karakteristik Operasional yang Diamati	74
3.7 Teknik Pengumpulan Data	75
3.8 Instrumen Penelitian	76
3.9 Teknik Analisis Data	77
3.10 Matriks Metode Penelitian	83
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Analisis Data Hasil Penelitian	85
4.2 Pembahasan	100
BAB V PENUTUP	119
5.1 Kesimpulan	119
5.2 Saran	120
DAFTAR PUSTAKA	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur Komponen Modul Ajar	29
Tabel 2.2 Langkah–langkah Pembelajaran Problem Based Learning	45
Tabel 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	63
Tabel 3.2 Indikator Materi	68
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kevalidan	77
Tabel 3.4 Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Materi.....	78
Tabel 3.5 Kisi-kisi Validasi LKPD untuk Ahli Media	79
Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran	80
Tabel 3.7 Kategori Penilaian Respon Peserta Didik	81
Tabel 3.8 Kisi-kisi respon peserta didik	81
Tabel 3.9 Matriks Metode Penelitian	83
Tabel 4.1 Data Analisis Hasil Validasi Ahli Materi (Validator I)	86
Tabel 4.2 Saran dan Revisi Validator I	87
Tabel 4.3 Data Analisis Hasil Validasi Ahli Materi (Validator II)	88
Tabel 4.4 Saran dan Revisi Validator II	89
Tabel 4.5 Data Analisis Hasil Validasi Ahli Media (Validator I)	91
Tabel 4.6 Saran dan Revisi Validator 1	92
Tabel 4.7 Data Analisis Hasil Validasi Ahli Medis (Validator II)	93
Tabel 4.8 Saran dan Revisi Validator II	94
Tabel 4.9 Hasil Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran berbasis Problem Based Learning (PBL)	96
Tabel 4.10 Hasil Analisis Respon Peserta Didik	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Api unggun	52
Gambar 2.2 Larutan CuSO ₄	53
Gambar 2.3 Sistem terbuka, tertutup dan terisolasi	54
Gambar 2.4 Diagram energi pembentukan air	57
Gambar 2.5 Diagram energi proses penguapan air	57
Gambar 3.1 Peta Konsep Materi	67
Gambar 3.2 Skema Desain Uji Coba LKPD	72
Gambar 3.3 Tahapan Penelitian Pengembangan	73