

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK SEKOLAH PENGGERAK FASE F
SMAN 15 PADANG PADA MATERI ASAM BASA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**YULINDA SARI
NIM.19035061/2019**

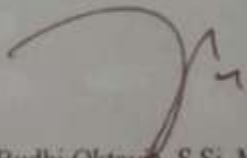
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

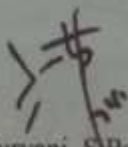
Judul : Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang Pada Materi Asam Basa
Nama : Yulinda Sari
NIM : 19035061
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Agustus 2023

Mengetahui :
Kepala Departemen Kimia


Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :
Dosen Pembimbing


Okta Survani, SPd, M.Sc, Ph.D
NIP. 198910182020122014

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

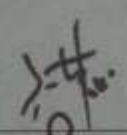
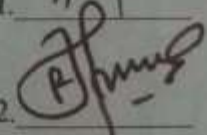
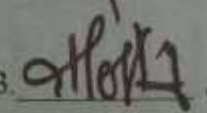
Nama : Yulinda Sari
TM/NIM : 2019/19035061
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang Pada Materi Asam Basa

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, Agustus 2023

Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D	1. 
2	Anggota	Dra. Iryani, M.S	2. 
3	Anggota	Hesty Parbuntari, S.Pd., M.Sc	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Yulinda Sari
NIM : 19035061
Tempat/Tanggal Lahir : Air Joman/16 Oktober 2001
Program Studi : Pendidikan Kimia
Departemen : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Judul Skripsi : Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning*
Untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang
Pada Materi Asam Basa

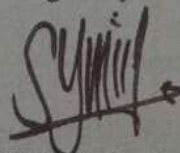
Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada kepustakaan.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Agustus 2023

Yang Menyatakan



Yulinda Sari
NIM. 19035061

ABSTRAK

Yulinda Sari : Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang pada Materi Asam Basa

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* untuk sekolah penggerak fase F Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang pada materi asam basa. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kevalidan dan tingkat kepraktisan dari LKPD yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Education Design Research* (EDR). Jenis penelitian ini memiliki tiga tahap yaitu *Preliminary Research* atau investigasi awal, *Development or Prototyping phase*, dan tahap *Assessment*. Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap prototipe. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket validitas dan praktikalitas. LKPD ini divalidasi oleh lima orang validator yaitu tiga orang dosen departemen kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang dan dua orang guru kimia Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang. Data validasi yang diperoleh dianalisis menggunakan skala Aiken's V. Penelitian ini juga diuji praktikalitas nya melalui angket praktikalitas yang diberikan kepada guru dan peserta didik kelas XII Fase F Sekolah Menengah Atas Negeri 15 Padang. Berdasarkan hasil angket validitas dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah valid dengan nilai V sebesar 0,85 dengan kategori valid. Sedangkan, hasil dari praktikalitas guru dan peserta didik didapatkan nilai Praktikalitas berturut-turut sebesar 92% dan 90% dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci LKPD, PBL, asam basa, EDR

ABSTRACT

Yulinda Sari : *Development of LKPD based Problem Based Learning for Phase F Drive Schools of SMAN 15 Padang on Acid-Base Material*

This Research is a type of development research. This research aims to develop teaching materials in the form of student worksheets (LKPD) based on Problem Based Learning in sekolah penggerak phase F of Senior High School 15 Padang on acid-base material. This research was conducted to determine the validity and practicality of the LKPD to be developed. This study used the method of Educational Design Research (EDR) which has three stages, namely preliminary research or initial investigation, development or prototyping phase and assessment stage. In this research only carried out until the prototype stage. This study uses an instrument in the form of a validity and practicality questionnaire. This LKPD was validated by five validators, namely three lecturers from the Chemistry department at the Faculty Mathematics and Sciences Padang State University and two chemistry teachers at the Senior High School 15 Padang. The validation data obtained was analyzed using Aiken's V scal. This research also tested its practicality questionnaire given to teachers and students of class XII phase F of the Senior High School 15 Padang. Based on the result of the validity questionnaire, it can be concluded that the LKPD that has been developed is valid with a V value of 0,85 in the valid category. Meanwhile, the result of the practicality of teachers and students obtained practicality values of 92% and 90% respectively in the very practical category.

Keyword : *LKPD, PBL, Acids-bases, EDR*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang pada Materi Asam Basa”** ini tepat pada waktunya. Penyusunan skripsi ini ditulis dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Kimia, Departement Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penyusunan skripsi ini tentu saja banyak pihak yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih terutama kepada :

1. Ibu Okta Suryani, S.Pd., M.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing, yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Iryani, M.S selaku dosen pembahas skripsi.
3. Ibu Hesty Parbuntari, S.Pd., M.Sc selaku dosen pembahas skripsi.
4. Bapak Gusnaldi, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 15 Padang yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian pengembangan di SMA Negeri 15 Padang.
5. Ibu Kasni, S.Pd dan ibu Asrinur, S.Si selaku guru kimia Fase F yang sudah memberikan saran dan masukan dalam penyusunan LKPD.

6. Kepada seluruh keluarga khususnya ayah dan ibu yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara material maupun semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Kimia UNP yang telah memberikan saran dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini.
8. Semua pihak yang ikut berkontribusi yang tidak bisa disebutkan secara satu per satu.

Semoga bimbingan, arahan dan masukan yang telah bapak ibu berikan dalam pembuatan skripsi ini menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Penulis memohon maaf apabila ada kekurangan dalam penyusunan maupun penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun, akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2023

Yulinda Sari

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Kajian Teori	8
1. Sekolah Penggerak	8
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)	14
3. Problem Based Learning (PBL)	18
4. Karakteristik materi Asam Basa	24
B. Penelitian Yang Relevan.....	26
C. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
C. Subjek Penelitian	32
D. Objek Penelitian.....	32
E. Prosedur Penelitian	32
F. Jenis Data	42
G. Instrumen Penelitian	42
H. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil Penelitian	46

B. Pembahasan.....	63
BAB V PENUTUP.....	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

1. Arah perubahan kurikulum	9
2. Kelebihan dan kekurangan LKPD	16
3. Syarat penyusunan LKPD	17
4. Capaian Pembelajaran Kimia Fase F	25
5. Kriteria tingkat kevalidan.....	44
6. Kriteria tingkat kepraktisan.....	45
7. Hasil tinjauan literatur.....	49
8. Hasil penilaian <i>Self Evaluation</i>	54
9. Daftar nama validator.....	55
10. Hasil pengolahan data validitas.....	55
11. Hasil angket uji <i>One to one evaluation</i>	60
12. Hasil uji praktikalitas peserta didik.....	62
13. Hasil uji praktikalitas guru	62

DAFTAR GAMBAR

1. Lima intervensi program sekolah penggerak	12
2. Sintak model <i>Problem Based Learning</i>	20
3. Kerangka Berpikir	30
4. Pengembangan Kerangka Konseptual.....	35
5. Tahapan evaluasi formatif Tesser	37
6. Langkah Pengembangan LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	41
7. Cover LKPD	51
8. Petunjuk penggunaan LKPD	52
9. CP, TP dan ATP.....	53
10. Daftar isi sebelum dan sesudah revisi	56
11. TP dan ATP sebelum dan sesudah revisi	57
12. Peta konsep sebelum dan sesudah revisi	57
13. Brainstorming sebelum dan sesudah revisi	58
14. Overview sebelum dan sesudah revisi	59
15. Informasi pendukung sebelum dan sesudah revisi.....	59
16. Diagram nilai Validitas	69
17. Diagram nilai Praktikalitas peserta didik	72
18. Diagram Praktikalitas guru	73

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Wawancara Guru	80
2. Lembar angket peserta didik	83
3. Rekapitulasi Hasil Wawancara Guru	86
4. Surat izin observasi	88
5. Rekapitulasi Hasil Angket Peserta didik	90
6. Lembar Evaluasi diri	92
7. Lembar <i>One to one Evaluation</i>	97
8. Lembar Validasi pengembangan LKPD	99
9. Lembar praktikalitas guru terhadap LKPD	104
10. Lembar praktikalitas peserta didik terhadap LKPD	106
11. Hasil Studi Literatur	108
12. Daftar Nama Peserta didik Sesuai Kemampuan	112
13. Hasil Evaluasi diri	114
14. Analisis Hasil Validasi	115
15. Hasil Uji One to one evaluation	138
16. Analisis Hasil Angket Praktikalitas Guru	144
17. Analisis Hasil Angket Praktikalitas Peserta Didik	150
18. Daftar Nama Validator Beserta Saran	155
19. Daftar Nama Praktikalitas Peserta didik	156
20. Surat Keterangan Izin Penelitian dari FMIPA	157
21. Surat Keterangan Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	159
22. Surat telah Melakukan Penelitian Dari SMAN 15 Padang	161
23. Tabel Aiken's V	162
24. Dokumentasi Penelitian	163

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Merdeka belajar adalah suatu upaya sistem pendidikan nasional untuk mengembalikan makna yang terkandung pada undang-undang tentang adanya otonomi sekolah dalam mendefinisikan kompetensi dasar kurikulum sebagai penilaian (Kemendikbud ristek, 2021). Filosofi merdeka belajar yang dikemukakan oleh bapak pendidikan Ki Hadjar Dewantara menjadi landasan penting dalam pengembangan prinsip-prinsip desain kurikulum. Menurut Dewantara, kemerdekaan merupakan tujuan pendidikan sekaligus prinsip yang mendasari strategi untuk mencapai tujuan tersebut. Menurut Dewantara kemerdekaan sebagai tujuan pendidikan yang dicapai melalui pembinaan karakter (Puskur Dikbud Ristek, 2021). Merdeka belajar berfokus kepada kebebasan dan berpikir kreatif semua pihak dalam proses pembelajaran. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran (Ainia, 2020). Pada Merdeka belajar guru dan peserta didik diberikan kebebasan dalam melakukan kegiatan belajar mengajar (Marhamah, 2021).

Salah satu program yang mendukung implementasi kurikulum merdeka adalah program sekolah penggerak. Sekolah penggerak adalah sekolah yang fokus pada pengembangan hasil belajar peserta didik secara menyeluruh dengan menerapkan profil pelajar pancasila yang meliputi kompetensi dan kepribadian (Fauzi, 2022).

Program sekolah penggerak bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Patilima, 2022). Proses pembelajaran menggunakan Kurikulum Merdeka pada sekolah penggerak mengacu pada profil pelajar Pancasila yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan berkompeten yang mempertahankan nilai-nilai kepribadian (Rahayu et al., 2022). Salah satu karakteristik kurikulum Merdeka yang akan dilaksanakan pada sekolah penggerak adalah pembelajaran yang berbasis *project* atau *problem* untuk melatih dan mengembangkan *soft skill* serta karakter dari peserta didik yang sesuai dengan profil pelajar Pancasila (Suhandi & Robi'ah, 2022).

Pembelajaran yang baik dalam proses pembelajaran yang berpusat pada keterampilan berpikir dan belajar (*Thinking and Learning Skills*). Keterampilan yang dikembangkan meliputi keterampilan pemecahan masalah, berpikir kritis, kolaborasi dan keterampilan komunikasi (Kulsum & Nugroho, 2014). Semua keterampilan yang dikembangkan sesuai dengan tuntutan sekolah penggerak untuk mengembangkan karakter peserta didik sesuai dengan profil pelajar Pancasila, maka pembelajaran yang dapat menuntun peserta didik untuk mencapai tujuan tersebut adalah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning*.

Model *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang merangsang cara berpikir peserta didik untuk dapat berpikir kritis pada saat memecahkan masalah (Liu et al., 2014). Model pembelajaran ini menjadi salah satu strategi dalam pembelajaran yang menjadikan peserta didik lebih aktif sehingga dapat memecahkan masalah

dengan cara berpikir kritis. Penerapan model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk memiliki keterampilan dalam menyelesaikan masalah sehingga peserta didik mendapatkan pengetahuan mengenai masalah tersebut dan dapat meningkatkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pelaksanaan model pembelajaran tersebut diperlukan adanya bahan ajar yang mendukung.

Salah satu bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran berbasis masalah yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD). Tujuan penggunaan LKPD yaitu penggunaan pengamatan, mengamati proses terjadinya sesuatu, berpikir kritis serta mampu mengambil kesimpulan. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan keaktifan serta kemandirian belajar peserta didik (Prastowo, 2011). LKPD menjadi salah satu bahan ajar yang dapat mengembangkan pemahaman serta keterampilan peserta didik yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan profil pelajar pancasila. LKPD dikembangkan dan disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan, situasi dan kondisi pembelajaran peserta didik.

SMAN 15 Padang merupakan salah satu sekolah menengah atas di Kota Padang yang sudah menerapkan sekolah penggerak pada tahun ke 2 dimana kelas XI masuk ke dalam fase F dalam sekolah penggerak. Peneliti melakukan wawancara dengan guru dan penyebaran angket pada peserta didik SMAN 15 Padang untuk mengetahui analisis kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMAN 15 Padang, didapatkan beberapa masalah yaitu yang *pertama*, salah satu tujuan kurikulum merdeka pada sekolah penggerak yaitu menciptakan peserta didik yang kreatif,

aktif dan inovatif sehingga sesuai dengan profil pelajar pancasila, namun perubahan peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan kurikulum merdeka belum terlihat. *Kedua*, dalam penerapan menggunakan LKPD pada sekolah tersebut belum maksimal terkhusus pada materi asam basa, dimana diketahui LKPD yang digunakan pada materi asam basa belum berbasis masalah hanya masih menggunakan pertanyaan-pertanyaan saja sehingga pembelajaran model PBL belum terlihat di SMAN 15 Padang.

Berdasarkan hasil angket peserta didik SMAN 15 Padang, dapat diketahui bahwa pada proses pembelajaran kimia peserta didik telah menggunakan LKPD, namun LKPD pada materi asam basa tersebut tidak menggunakan model PBL atau peserta didik tidak pernah diminta untuk memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi asam basa. Berdasarkan hasil wawancara pada guru kimia SMAN 15 Padang dibutuhkannya LKPD berbasis PBL untuk mendukung proses pembelajaran. Analisis kebutuhan yang diperoleh dari peserta didik, LKPD yang dibutuhkan adalah LKPD yang mudah dimengerti, berwarna, menarik dan dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung proses pembelajaran sehingga menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan diatas, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Sekolah Penggerak Fase F SMAN 15 Padang pada materi Asam Basa”**. LKPD ini dikembangkan dan disusun sesuai dengan analisis

kebutuhan peserta didik pada SMAN 15 Padang dalam menunjang proses pembelajaran sehingga tujuan dari kurikulum merdeka tercapai .

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Belum adanya perubahan peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan kurikulum merdeka yang menuntut peserta didik untuk kreatif dan inovatif dalam pembelajaran di SMAN 15 Padang
2. Minimnya bahan ajar yang berbasis masalah yang valid dan praktis yang digunakan dalam proses pembelajaran pada sekolah penggerak SMAN 15 Padang di fase F.
3. Belum tersedianya bahan ajar berupa LKPD berbasis PBL pada materi asam basa di SMAN 15 Padang.

C. Pembatasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan LKPD berbasis PBL pada materi asam basa untuk sekolah penggerak sesuai dengan analisis kebutuhan peserta didik SMAN 15 Padang.

2. Belum tersedianya LKPD berbasis PBL pada materi asam basa yang valid dan praktis untuk sekolah penggerak sesuai dengan analisis kebutuhan peserta didik SMAN 15 Padang

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu :

1. Apakah LKPD berbasis PBL pada materi asam basa untuk sekolah penggerak SMAN 15 Padang dapat dikembangkan ?
2. Bagaimana validitas dan tingkat praktikalitas pengembangan LKPD berbasis PBL pada materi Asam basa untuk sekolah penggerak SMAN 15 Padang ?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan LKPD berbasis PBL materi asam basa pada sekolah penggerak SMAN 15 Padang
2. Untuk menentukan bagaimana hasil uji validitas dan praktikalitas LKPD berbasis PBL materi asam basa pada sekolah penggerak SMAN 15 Padang

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik

LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan belajar tambahan bagi peserta didik dalam mempermudah memahami materi asam basa dalam kehidupan sehari-hari, jika sudah dilakukan uji efektivitas.

2. Bagi guru

LKPD yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran mengenai materi asam basa, jika sudah dilakukan uji efektivitas.

3. Bagi peneliti

Penelitian dapat digunakan sebagai pengetahuan awal bagi peneliti untuk dapat mengembangkan bahan ajar pada materi kimia lainnya.