

**PENGEMBANGAN UNIT KEGIATAN BELAJAR
BERORIENTASI PERCOBAAN PEMBUKTIAN
PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Pendidikan Kimia**

**Oleh
Tjokorda Istri Agung Tirtha Dewi Pemayun
NIM 1613031010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2020**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN
MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA PENDIDIKAN KIMIA**



Pembimbing I,

Pembimbing II,

Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015

I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si
NIP.196801081994031004

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 28 Juli 2020



Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc.
NIP. 19671013 199403 1 001

Dr. Siti Maryam, M.Kes.
NIP. 19620221 198601 2 001

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si.
NIP. 19650711 199003 1 003

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Berorientasi Percobaan Pembuktian Pada Materi Larutan Penyangga”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya bersedia menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap karya saya ini.

Singaraja, 8 Juni 2020

Yang membuat pernyataan,



Tjokorda Istri Agung Tirtha Dewi Pelayun
NIM 1613031010

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Berorientasi Percobaan Pembuktian Pada Materi Larutan Penyangga”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Sebagai rasa syukur dan hormat penulis, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas MIPA.
3. Bapak Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes. selaku Ketua Jurusan Kimia yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Jurusan Kimia.
4. Ibu Dr. Siti Maryam, M.kes. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia.
5. Bapak Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I yang telah memberikan waktu,

bimbingan, semangat, saran, dan meningkatkan rasa percaya diri penulis selama menjalani studi di Jurusan Kimia dan penyusunan skripsi ini.

6. Bapak I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, semangat, saran, dan motivasi kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
7. Bapak/Ibu Dosen pengajar mata kuliah di Program Studi Pendidikan Kimia atas bekal ilmu dan bimbingannya selama penulis mengikuti perkuliahan.
8. Ketua Laboratorium Fakultas MIPA, Koordinator Laboratorium Jurusan Kimia, dan PLP Jurusan Kimia yang telah memberikan ijin, waktu, dan kemudahan dalam meminjam alat dan menggunakan bahan selama pengambilan data skripsi.
9. Bapak Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes., Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, M.Si. dan Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd. selaku pihak ahli yang telah menilai unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian materi larutan penyangga, serta telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis terkait unit kegiatan belajar yang dikembangkan.
10. Bapak dan Ibu guru kimia SMA Negeri 1 Singaraja, SMA Negeri 2 Singaraja, SMA Negeri 3 Denpasar, dan SMA Negeri 4 Denpasar selaku pihak praktisi yang telah menilai unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian materi larutan penyangga, serta telah banyak memberikan masukan dan saran kepada penulis terkait unit kegiatan belajar yang dikembangkan.
11. Bapak Tjokorda Gede Mahaputra dan Ibu I Gusti Ayu Artini Suryawati selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa, cinta, kasih sayang, dan

segala pengorbanan yang telah diberikan guna mencapai cita-cita yang diinginkan.

12. Saudara dan keluarga besar penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi baik material maupun moril demi keberhasilan studi penulis.
13. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu pada kesempatan ini yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Harapan penulis semoga dengan tersusunnya karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan. Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan penelitian skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan masukan yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Singaraja, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Pengembangan.....	8
1.6 Manfaat Pengembangan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Hakikat Ilmu Kimia.....	10
2.1.2 Pembelajaran Kimia SMA.....	11
2.1.3 Percobaan dalam Pembelajaran Kimia.....	13
2.1.4 Teori Pengembangan Bahan Ajar.....	16
2.1.5 Larutan Penyangga.....	20
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....	22
2.3 Kerangka Pengembangan.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Prosedur Penelitian.....	27
3.2.1 Tahap Analisis Kebutuhan.....	27
3.2.2 Tahap Perencanaan.....	30
3.2.3 Tahap Pengembangan Produk.....	30
3.2.4 Tahap Uji Coba Terbatas.....	32

3.3 Jenis Data	35
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	35
3.5 Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan.....	41
4.1.2 Hasil Perencanaan Produk.....	47
4.1.3 Hasil Pengembangan Produk	50
4.1.4 Hasil Uji Coba Terbatas	57
4.2 Pembahasan	59
4.3 Keterbatasan Penelitian	66
4.4 Implikasi Penelitian	66
BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman.....	68
5.2 Simpulan.....	70
5.3 Saran	71
DAFTAR RUJUKAN	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kegiatan dan Target Sasaran Studi Literatur	28
Tabel 3.2 Kegiatan dan Target Sasaran Studi Lapangan	29
Tabel 3.3 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Perencanaan	30
Tabel 3.4 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Pengembangan Produk.....	32
Tabel 3.5 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Uji Coba Terbatas	34
Tabel 3.6 Tabulasi Penilaian Ahli	38
Tabel 3.7 Kriteria Validitas Isi dan Konstruksi	38
Tabel 3.8 Kriteria Kepraktisan	39
Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Siswa.....	40
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Materi Larutan Penyangga.....	41
Tabel 4.2 Indikator Pencapaian Kompetensi dan Materi Pokok.....	45
Tabel 4.3 Rumusan Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Tujuan Pembelajaran	46
Tabel 4.4 Tabulasi Penilaian Validasi Isi dan Konstruksi	52
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Revisi Berdasarkan Saran Validator	54
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Kepraktisan Unit Kegiatan Belajar	57
Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Revisi Berdasarkan Saran Praktisi	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pengembangan.....	26
Gambar 3.2 Desain Penelitian <i>One Shoot Case Study</i>	34
Gambar 4.1 Rancangan Unit Kegiatan Belajar	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Hasil Analisis Kebutuhan Studi Lapangan

Lampiran 02. Surat Pengantar Tahap Uji Coba Praktikum

Lampiran 03. Instrumen Validasi Isi dan Konstruksi

Lampiran 04. Instrumen Validasi Bahasa

Lampiran 05. Angket Kepraktisan

Lampiran 06. Rekapitulasi Penilaian Unit Kegiatan Belajar oleh Validator

Lampiran 07. Rekapitulasi Penilaian Unit Kegiatan Belajar oleh Praktisi

Lampiran 08. Unit Kegiatan Belajar Sebelum Revisi

Lampiran 09. Unit Kegiatan Belajar Setelah Revisi

