

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS TIGA
LEVEL REPRESENTASI KIMIA PADA MATERI
LARUTAN PENYANGGA**



OLEH:

NI PUTU DARMA YANTI

NIM 1713031015

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

2021

**PENGEMBANGAN BUKU AJAR BERBASIS TIGA
LEVEL REPRESENTASI KIMIA PADA MATERI
LARUTAN PENYANGGA**

SKRIPSI

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



**Oleh
Ni Putu Darma Yanti
NIM 1713031015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA
2021**

SKRIPSI

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



Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si.
NIP 196703021993031002



Dr. Drs. I Ketut Sudiana, M.Kes.
NIP 196310231991031001

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

Pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 13 Oktober 2021



Mengesahkan
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Buku Ajar Berbasis Tiga Level Representasi Kimia pada Materi Larutan Penyangga”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada kalin terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 10 Oktober 2021

Yang membuat pernyataan,



Ni Putu Darma Yanti

NIM 1713031015



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar Berbasis Tiga Level Representasi Kimia pada Materi Larutan Penyangga”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, 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 sekaligus pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, semangat, saran, dan meningkatkan rasa percaya diri penulis selama menjalani studi di Jurusan Kimia dan penyusunan skripsi ini.
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 Dr. Drs. I Wayan Suja, M.Si. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si. selaku pembimbing akademik atas motivasi yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Staf dosen, tenaga Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP), dan pegawai Jurusan Kimia yang telah banyak membantu dalam perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.

8. Bapak dan Ibu guru kimia SMA Negeri 1 Abiansemal yang telah memberikan bantuan selama proses pengambilan data
9. Siswa kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 1 Abiansemal yang telah membantu penulis dalam proses pengambilan data.
10. Bapak Ketut Sudarsana dan Ibu Made Sudarmi selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa, cinta, kasih sayang dan segala pengorbanan yang telah diberikan guna mencapai cita-cita yang diinginkan.
11. Saudara penulis yang telah memberikan doa, dukungan, dan hiburan demi keberhasilan studi penulis.
12. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.

Harapan penulis semoga skripsi 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, 01 September 2021



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah Penelitian	6
1.3 Pembatasan Masalah Penelitian	7
1.4 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.5 Tujuan Pengembangan	7
1.6 Manfaat Pengembangan	8
1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
1.8 Pentingnya Pengembangan	9
1.9 Keterbatasan Penelitian	10
1.10 Definisi Istilah	10
BAB II	11
2.1 Kajian Teori	11
2.1.1 Sumber Belajar	11
2.1.2 Buku Ajar	12
2.1.3 Karakteristik Ilmu Kimia	15
2.1.4 Tiga Level Representasi Kimia pada Materi Larutan Penyangga	18
2.2 Hasil Penelitian Relevan	21
2.3 Kerangka Pengembangan	24
BAB III	27
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.2 Prosedur Penelitian.....	28
3.3 Subyek dan Obyek Penelitian	30

3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.4.1	Studi Dokumen	31
3.4.2	Teknik Validasi	31
3.4.3	Kuisisioner/Angket	32
3.5	Instrumen Penelitian.....	32
3.5.1	Lembar Validasi Buku Ajar	32
3.5.2	Angket.....	33
3.6	Teknik Analisis Data.....	33
3.6.1	Analisis Data Kualitatif.....	34
3.6.2	Analisis Data Kuantitatif.....	34
BAB IV	37
4.1.	Hasil Penelitian	37
4.1.1	Hasil Analisis Kebutuhan	37
4.1.2	Hasil Perencanaan Produk.....	46
4.1.3	Hasil Pengembangan Produk.....	49
4.2.	Pembahasan.....	59
4.3.	Implikasi.....	70
BAB V	71
5.1.	Rangkuman	71
5.2.	Simpulan	72
5.3.	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Prosedur Penelitian	28
Tabel 3.2 Penskoran data kevalidan.....	35
Tabel 3.3 Kriteria kevalidan buku ajar.....	35
Tabel 4.1 Kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok larutan penyangga	38
Tabel 4.2 Hasil analisis kebutuhan guru	43
Tabel 4.3 Hasil analisis kebutuhan Siswa.....	44
Tabel 4.4 Hasil validasi isi.....	50
Table 4.5 Hasil validasi bahasa.....	52
Tabel 4.6 Hasil validasi media.....	53
Tabel 4.7 Hasil revisi produk berdasarkan saran validator.....	55
Tabel 4.8 Hasil uji keterbacaan buku ajar.....	58



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tiga level representasi kimia.....	16
Gambar 2.2 Bagan kerangka pengembangan.....	26
Gambar 4.1 Tampilan Buku Ajar.....	49



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 01. Analisis Buku Ajar
- Lampiran 02. Angket Analisis Kebutuhan Guru
- Lampiran 03. Angket Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 04. Angket Keterbacaan
- Lampiran 05. Hasil Analisis Kebutuhan Guru
- Lampiran 06. Hasil Analisis Kebutuhan Siswa
- Lampiran 07. Hasil Uji Keterbacaan Produk
- Lampiran 08. Hasil Validasi Bahasa
- Lampiran 09. Hasil Validasi Isi
- Lampiran 10. Hasil Validasi Media
- Lampiran 11. Lembar Validasi Bahasa
- Lampiran 12. Lembar Validasi Isi
- Lampiran 13. Lembar Validasi Media
- Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 15. Produk Buku Ajar

