

**PENGEMBANGAN UNIT KEGIATAN BELAJAR  
BERORIENTASI PERCOBAAN PEMBUKTIAN  
PADA MATERI KOLOID**

**SKRIPSI**



**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,

A blue ink signature of a person's name.

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

Pembimbing II,

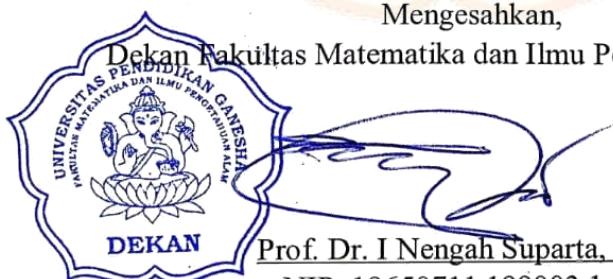
A black ink signature of a person's name.

Dr. I Nyoman Tika, M.Si  
NIP.196312311989031026

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



## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Berorientasi Percobaan Pembuktian Pada Materi Koloid”** 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,



Ni Made Hartadewi  
NIM 1613031011

## **PRAKATA**

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmat-Nyalah, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Unit Kegiatan Belajar Berorientasi Percobaan Pembuktian Pada Materi Koloid”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

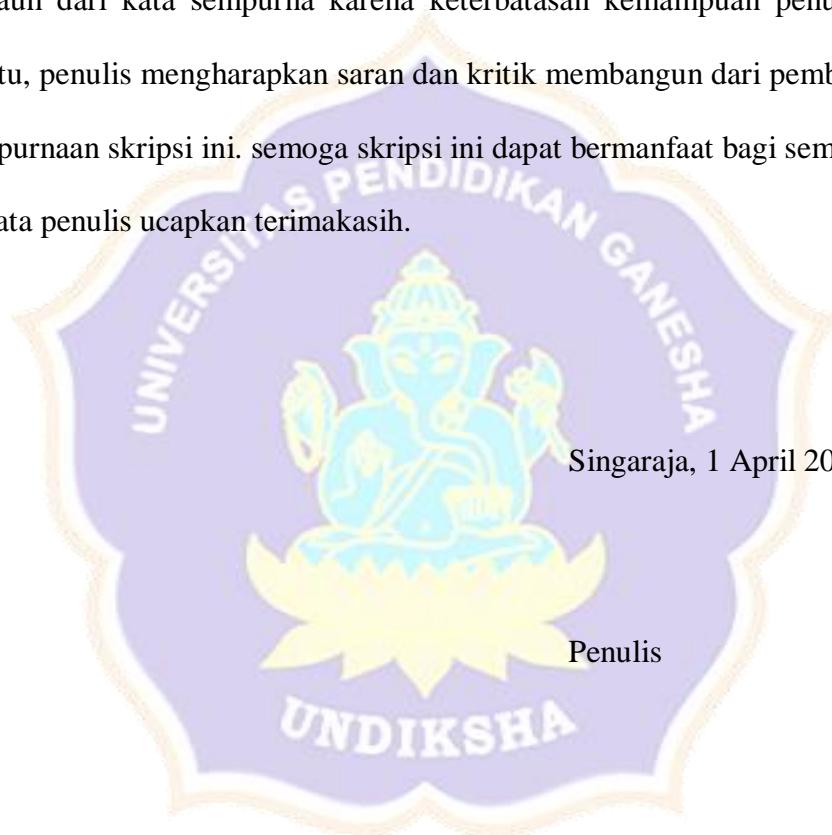
1. Bapak Prof. Dr. Nyoman Jampel, M.Pd. selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Bapak Prof. Dr. I Nengah Suparta, M.Si. selaku Dekan Fakultas MIPA yang telah memberikan fasilitas kepada 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 I dan Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan saran kepada

penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dan menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia.

6. Bapak Dr. I Nyoman Tika, M.Si. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, masukan, motivasi, dan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staf dosen dan laboran di Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menempuh pendidikan di Program Studi Pendidikan Kimia.
8. Bapak Prof. Dr. I Wayan Redhana, Msi., Bapak Dr. I Ketut Sudiana, M.Kes., dan Bapak Prof. Dr. Ida Bagus Putrayasa, M.Pd. selaku pihak ahli yang menilai unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi koloid, serta telah memberikan masukan dan saran kepada penulis terkait unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian yang dikembangkan.
9. Bapak/Ibu Guru Kimia yang mengajar di SMA Negeri 1 Singaraja, SMA Negeri 2 Singaraja, SMA Negeri 3 Denpasar, dan SMA Negeri 4 Denpasar yang bersedia menjadi praktisi unit kegiatan belajar berorientasi percobaan pembuktian pada materi koloid, serta memberikan masukan dan saran kepada penulis terkait unit kegiatan belajar yang dikembangkan.
10. Bapak I Nyoman Gerantika, SE. dan Ibu Dewa Agung Alit Winastri, A.Md.Farm. selaku orang tua penulis yang memberikan doa, kasih sayang, dan segala pengorbanan yang telah diberikan guna mencapai cita-cita yang diinginkan.

11. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan dorongan, dukungan, dan motivasi selama penulis menempuh pendidikan.
12. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu pada kesempatan ini yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tertulis dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik membangun dari pembaca guna penyempurnaan skripsi ini. semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata penulis ucapan terimakasih.



## 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
1.1    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 .....	10
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 .....	12
2.1.4    Teori Pengembangan Bahan Ajar .....	15
2.1.5    Materi Koloid .....	18
2.2    Kajian Hasil Penelitian yang Relevan .....	22
2.3    Kerangka Pengembangan .....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	28
3.1    Jenis Penelitian .....	28

3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan .....	28
3.3	Jenis Data Penelitian .....	36
3.4	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.5	Teknik Analisis Data.....	38
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		43
4.1	Hasil Penelitian .....	43
4.1.1	Hasil Analisis Kebutuhan.....	43
4.1.2	Hasil Perencanaan Produk .....	48
4.1.3	Hasil Pengembangan Produk .....	50
4.1.4	Hasil Uji Coba Terbatas.....	56
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	59
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	63
4.4	Implikasi Penelitian.....	63
 BAB V PENUTUP .....		65
5.1	Rangkuman.....	65
5.2	Simpulan.....	67
5.3	Saran .....	68
DAFTAR RUJUKAN		
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
RIWAYAT HIDUP		
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN		

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Jenis Sistem Dispersi Koloid .....	18
Tabel 3.1 Kegiatan dan Target Sasaran pada Studi Literatur.....	29
Tabel 3.2 Kegiatan dan Target Sasaran pada Studi Lapangan .....	30
Tabel 3.3 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Perencanaan .....	31
Tabel 3.4 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Pengembangan Produk .....	33
Tabel 3.5 Kegiatan dan Target Sasaran Tahap Uji Coba Terbatas.....	35
Tabel 3.6 Indikator Kepraktisan .....	37
Tabel 3.7 Tabulasi penilaian ahli.....	39
Tabel 3.8 Kriteria Kepraktisan .....	40
Tabel 3.9 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar Siswa .....	42
Tabel 4.1 Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Materi Koloid .....	43
Tabel 4.2 Indikator Pencapaian Kompetensi.....	46
Tabel 4.3 Rumusan Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi, dan Tujuan Pembelajaran .....	47
Tabel 4.4 Tabulasi penilaian validasi isi dan konstruksi .....	52
Tabel 4.5 Ringkasan Hasil Revisi Berdasarkan Saran Validator .....	54
Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Kepraktisan Unit Kegiatan Belajar .....	57
Tabel 4.7 Ringkasan Hasil Revisi Unit Kegiatan Belajar .....	58

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Pengembangan .....	27
Gambar 3.1. Desain Penelitian <i>One Shoot Case Study</i> .....	39
Gambar 4.1 Rancangan Awal Unit Kegiatan Belajar Berorientasi Percobaan Pembuktian pada Materi Koloid .....	49



## **DAFTAR LAMPIRAN**

### 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 Bahaa
- 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

