

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
HIDROLISIS GARAM  
DENGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*  
BERBANTUAN VIDEO PEMBUKTIAN HIPOTESIS**



**OLEH**

**IDA AYU ADE SRI ANGGRAENI**

**NIM 1813031035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA**

**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

**SINGARAJA**

**2022**



## SKRIPSI

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

**Menyetujui,**

Pembimbing I.



Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc.  
NIP. 19640412 198903 1 005

Pembimbing II.



I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si  
NIP 19680108 199403 1 004

**LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI**

Skripsi oleh Ida Ayu Ade Sri Anggraeni

Tela dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 12 Oktober 2022

Dewan Penguji,



Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc.  
NIP. 19640412 198903 1 005

(Ketua)



I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si  
NIP. 19680108 199403 1 004

(Anggota)



Dr. I Dewa Ketut Sastrawidana, S.Si., M.Si  
NIP. 19680417 199501 1 001

(Anggota)



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

(Anggota)

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

Pada:

Hari : \_\_\_\_\_

Tanggal : \_\_\_\_\_

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., 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  
Universitas Pendidikan Ganesha



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

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis berjudul **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Hidrolisis Garam dengan Pendekatan Saintifik Berbantuan Video Pembuktian Hipotesis"** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya tulis sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, Oktober 2022  
Yang membuat pernyataan,



Ida Ayu Ade Sri Anggraeni  
NIM. 1813031035

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Hidrolisis Garam dengan Model *Problem Based Learning* berbantuan Video Pembuktian Hipotesis”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana Pendidikan Kimia di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, saran, dan kritik berbagai pihak. Oleh karena itu, 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 menuntut ilmu 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 Wayan Suja, M.Si 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 Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc. selaku Pembimbing I dan Pembimbing Akademik yang telah memberikan waktu, bimbingan, masukan, dan motivasi kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan khususnya selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.
6. Bapak I Nyoman Selamat, S.Si., M.Si, selaku Pembimbing II yang telah memberikan waktu, bimbingan, masukan dan motivasi kepada penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

7. Bapak/Ibu dosen, laboran, dan staf jurusan atas segala bimbingan dan bantuannya selama penulis mengikuti perkuliahan di jurusan kimia.
8. Bapak Prof. Drs. I Wayan Muderawan, M.S., Ph.D, selaku ahli isi dan konstruksi yang telah menilai dan memberikan masukan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dan video pembuktian hipotesis yang telah dikembangkan penulis.
9. Bapak Dr. I Wayan Sukra Warpala, M.Sc selaku ahli media yang telah menilai dan memberikan masukan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dan video pembuktian hipotesis yang telah dikembangkan penulis.
10. Ibu Dr. Kadek Wirahyuni, S.Pd., M.Pd selaku ahli bahasa yang telah menilai dan memberikan masukan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dan video pembuktian hipotesis yang telah dikembangkan penulis.
11. Bapak I Wayan Januariawan, S.Pd., M.Si dan Ibu Dra. Luh Maharani Merta, M.Pd selaku praktisi/guru kimia yang telah menilai dan memberikan masukan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dan video pembuktian hipotesis yang telah dikembangkan penulis.
12. Kepala Sekolah, Guru, dan staf SMA N 1, 2 dan 4 Singaraja yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama melakukan penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Siswa-siswi SMA N 4 Singaraja yang telah memberikan respon terhadap produk LKPD dan video pembuktian hipotesis yang telah dikembangkan.
14. Kedua orang tua, kakak, adik, serta seluruh keluarga yang tak hentinya memberikan semangat, dorongan, motivasi, dan doa selama penulis melaksanakan perkuliahan khususnya dalam proses penulisan skripsi hingga selesai.
15. Sahabat-sahabatku yang selalu saling mendukung dan membantu selama masa perkuliahan dan penyusunan skripsi hingga selesai.
16. Pihak – pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan skripsi ini.



Harapan penulis, semoga dengan tersusunnya karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan penulis dalam penyempurnaan skripsi ini.

Singaraja, September 2022



## DAFTAR ISI

PRAKATA.....	i
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	6
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
1.7 Pentingnya Pengembangan.....	10
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	14
2.1 Kajian Pustaka.....	14
2.1.1 Gaya dan Kebiasaan Belajar.....	14
2.1.2 Penalaran Induktif dalam Pembelajaran.....	18
2.1.3 Model <i>Problem Based Learning</i> .....	19
2.1.4 Amanat Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran.....	21
2.1.5 Perangkat Pembelajaran.....	25
2.1.6 Karakteristik Kimia Topik Hidrolisis Garam.....	32
2.1.7 Pengembangan Produk Pembelajaran Berfasilitas Video.....	36
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	37
2.3 Kerangka Pengembangan.....	40

BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Metode Penelitian dan Pengembangan .....	42
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan .....	44
3.3 Jenis Data, Sumber Data serta Instrumen Pengumpulan .....	47
3.4 Metode dan Teknik untuk Pengumpulan serta Analisis Data .....	52
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 57
4.1 Hasil Penelitian .....	57
4.2 Pembahasan.....	93
4.3 Implikasi Penelitian.....	106
 BAB V PENUTUP .....	 108
5.1 Rangkuman .....	108
5.2 Simpulan .....	110
5.3 Saran .....	111
 DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Hal</b>
2.1	Deskripsi Langkah Pembelajaran Pendekatan Saintifik 5M .....	22
2.2	Sintak PBL dan Pendekatan Saintifik yang akan Diintegrasikan ke dalam Perangkat Pembelajaran .....	30
3.1	Deskripsi Jenis, Sumber, dan Instrumen Pengumpulan Data.....	48
4.1	Penjabaran KD dan Indikator Topik Hidrolisis Garam sesuai Silabus Tahun 2016 .....	61
4.2	Aspek Rancangan Perangkat Pembelajaran Indikator Aspek Umum.....	63
4.3	Aspek Rancangan Perangkat Pembelajaran Indikator Aspek Isi .....	63
4.4	Aspek Rancangan Perangkat Pembelajaran Indikator Aspek Penilaian.....	64
4.5	Aspek Rancangan Perangkat Pembelajaran Indikator Aspek Organisasi .....	64
4.6	Aspek Rancangan Video Pembuktian Hipotesis Indikator Aspek Isi..	65
4.7	Aspek Rancangan Video Pembuktian Hipotesis Indikator Aspek Penyajian.....	66
4.8	Masukan Ahli Isi dan Konstruksi .....	79
4.9	Masukan Ahli Media .....	81
4.10	Masukan Ahli Bahasa .....	83
4.11	Rekapitulasi Hasil Pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Hidrolisis Garam .....	86
4.12	Masukan Ahli Isi serta Perbaikan Yang Dilakukan .....	89
4.13	Masukan Ahli Media serta Perbaikan Yang Dilakukan .....	90
4.14	Masukan Ahli Bahasa serta Perbaikan Yang Dilakukan .....	92

## DAFTAR GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Hal</b>
2.1 Siklus Metode Pengembangan Luther .....	37
2.2 Bagan Kerangka Pengembangan .....	41
3.1 Diagram Alir Prosedur Penelitian Pengembangan .....	45
4.1 <i>Screenshot</i> Aplikasi Videoscribe .....	68
4.2 <i>Screenshot</i> Aplikasi Filmora .....	68
4.3 <i>Screenshot</i> Halaman File Rekaman Suara .....	68
4.4 <i>Screenshot</i> Tampilan Tujuan Pembelajaran, Teks Pengantar berupa Fenomena, dan Tahap Identifikasi Masalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	70
4.5 <i>Screenshot</i> Tampilan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pegangan Siswa .....	71
4.6 <i>Screenshot</i> Tampilan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pegangan Guru .....	72
4.7 <i>Screenshot</i> Tampilan Potongan Video 1 pada Video Pembuktian Hipotesis .....	74
4.8 <i>Screenshot</i> Tampilan Potongan Video 2 pada Video Pembuktian Hipotesis .....	75
4.9 <i>Screenshot</i> Tampilan Potongan Video 3 pada Video Pembuktian Hipotesis .....	76
4.10 <i>Screenshot</i> Tampilan File Video Pembuktian Hipotesis pada <i>Google Drive</i> .....	77
4.11 Proses Uji Keterbacaan .....	87
4.12a <i>Screenshot</i> Tampilan Volume Video Pembuktian Hipotesis Sebelum Revisi berdasarkan Masukan Ahli Isi .....	90
4.12b <i>Screenshot</i> Tampilan Volume Video Pembuktian Hipotesis Setelah Revisi berdasarkan Masukan Ahli Isi .....	90
4.13a <i>Screenshot</i> Tampilan Durasi Video Pembuktian Hipotesis Sebelum Revisi berdasarkan Masukan Ahli Media .....	91
4.13b <i>Screenshot</i> Tampilan Durasi Video Pembuktian Hipotesis Sesudah	

	Revisi berdasarkan Masukan Ahli Media .....	91
4.14a	<i>Screenshot</i> Tampilan LKPD Sebelum Revisi berdasarkan Masukan Ahli Bahasa .....	92
4.14b	<i>Screenshot</i> LKPD Sesudah Revisi berdasarkan Masukan Ahli Bahasa .....	93



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01a	Silabus Mata Pelajaran Kimia Kelas XI
Lampiran 01b	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Lampiran 02a	Analisis Konsep Herron
Lampiran 02b	Dimensi Empat Pengetahuan
Lampiran 02c	Rancangan Pembuktian Hipotesis
Lampiran 03a	Analisis Dokumen Perangkat Pembelajaran
Lampiran 03b	Pedoman Wawancara Guru
Lampiran 03c	Hasil Wawancara Guru
Lampiran 04	Storyboard Video Pembuktian Hipotesis
Lampiran 05	Lembar Kerja Peserta Didik Hidrolisis Garam
Lampiran 06a	Lembar Penilaian Ahli Isi dan konstruksi
Lampiran 06b	Lembar Penilaian Ahli Bahasa
Lampiran 06c	Lembar Penilaian Ahli Media
Lampiran 06d	Lembar Penilaian Praktisi
Lampiran 07a	Lembar Hasil Penilaian Ahli Isi dan konstruksi
Lampiran 07b	Lembar Hasil Penilaian Ahli Bahasa
Lampiran 07c	Lembar Hasil Penilaian Ahli Media
Lampiran 07d	Lembar Hasil Penilaian Praktisi
Lampiran 08	Hasil Rekapitulasi Lembar Kerja Peserta Didik