

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN FAKTOR-
FAKTOR YANG MEMENGARUHI KESETIMBANGAN
KIMIA**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Universitas Pendidikan Ganesha

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan

Program Sarjana Pendidikan Kimia

Oleh

Ni Kadek Ayu Inten Indra Swari

NIM 2113031017

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2025

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II,



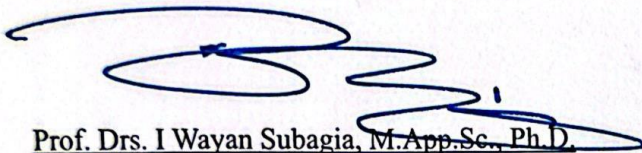
Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015



Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si.
NIP. 196212311987031020

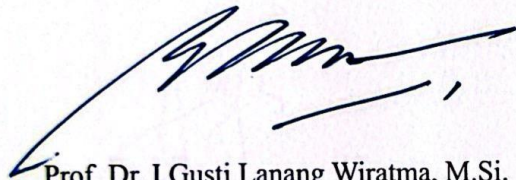
Skripsi oleh Ni Kadek Ayu Inten Indra Swari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 18 Juli 2025

Dewan Penguji,



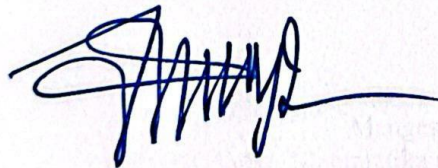
Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196212311988031015

(Ketua)



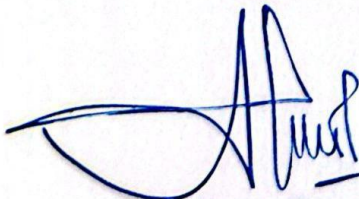
Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si.
NIP. 196212311987031020

(Anggota)



Prof. Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc.
NIP. 196404121989031005

(Anggota)



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

(Anggota)

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

Pada:

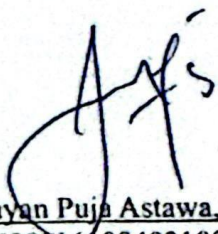
Hari : Jumat

Tanggal : 18 Juli 2025

Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Dr. I Wayan Puja Astawa, S.Pd., M.Stat.Sci.
NIP. 196901161994031001



Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc.
NIP. 198306272006042002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc.
NIP. 196710131994031001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KESETIMBANGAN KIMIA”** beserta 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 pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 1 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Ayu Inten Indra Swari
NIM. 2113031017

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran Faktor-faktor yang Memengaruhi Keseimbangan Kimia”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di Undiksha.
2. Dr. I Wayan Sukra Warpala, S.Pd., M.Sc selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan fasilitas kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Dr. I Nyoman Suardana, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Ni Made Wiratini, S.Pd., M.Sc selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Staf dosen di Jurusan Kimia yang telah memberikan banyak dukungan dan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Prof. Dr. Drs. I Ketut Suidana, M.Kes selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Prof. Drs. I Wayan Subagia, M.App.Sc., Ph.D selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Prof. Dr. I Gusti Lanang Wiratma, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

9. Prof. Dr. Ida Bagus Nyoman Sudria, M.Sc selaku Penguji I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Dr. I Nyoman Tika, M.Si selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Bapak Dr. I Made Bawa Mulana, S.Pd., M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 2 Singaraja yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang bersangkutan.
12. Bapak WP. Pebriana Putra, S.Pd., Gr selaku guru mata pelajaran kimia kelas XI di SMA Negeri 2 Singaraja yang sudah memberikan arahan dan masukan kepada penulis selama pengumpulan data.
13. Kedua orang tuaku yang paling kucintai, Bapak I Made Yudiana dan Ibu Putu Ika Linda Dewi. Terima kasih sebesar-besarnya selalu mendoakan, memberikan kasih sayang, motivasi, dan dukungan baik segi moral maupun material sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Terima kasih kepada kakakku tercinta Putu Sastra Krisna Yana, S.Pd terima kasih atas doa dan dukungannya yang telah berhasil membawa penulis sampai ditahap ini sehingga adikmu ini bisa menyelesaikan studinya hingga sarjana.
14. Kepada seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, I Wayan Krisna Ananda Kusuma. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan skripsi penulis. Berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
15. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada sahabat seperjuangan yang telah banyak membantu dan memberikan semangat selama masa studi dan penyusunan skripsi ini, yaitu Anak Agung Nyoman Lestari, Komang Arya Cintya Darmastuti, Gusti Ayu Widya Sari, dan Ni Kadek Cornelia Ratna Lely Agustin dan teman-teman ‘Srikandi Pendidikan Kimia’ angkatan tahun 2021. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, canda tawa, serta semangat yang diberikan. Kehadiran kalian membuat perjalanan kuliah menjadi lebih berwarna dan bermakna. Semoga

persahabatan ini selalu terjaga dan kita semua dapat meraih kesuksesan di masa depan.

16. Penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kasih kepada sahabat yang telah banyak memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah selama penyusunan skripsi ini, yaitu Ni Putu Yesi Ramantari, Ni Made Wulan Puspa Yanti. Semoga persahabatan ini selalu terjaga dan kita dapat meraih kesuksesan di masa depan.
17. Dan yang terakhir, kepada diri sendiri Ni Kadek Ayu Inten Indra Swari. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai ada di titik ini, walaupun sering sekali merasa putus asa atas apa yang diusahakan belum berhasil, namun terima kasih tetap mau menjadi manusia yang selalu berusaha dan tidak lelah mencoba. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Inten. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 1 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	9
1.3 Pembatasan Masalah	10
1.4 Rumusan Masalah	10
1.5 Tujuan Pengembangan	11
1.6 Manfaat Pengembangan	11
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 13
2.1 Kajian Teori	13
2.1.1 Pembelajaran Kimia	13
2.1.2 Model Pembelajaran Langsung (<i>Direct Instruction</i>).....	14
2.1.3 Video Pembelajaran.....	17
2.1.4 Media Pembelajaran	18
2.1.5 Articulate Storyline	19
2.1.6 Keseimbangan Kimia	23
2.2 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	31
2.3 Model-Model Penelitian Pengembangan	34
2.4 Kerangka Pengembangan	40
 BAB III METODE PENELITIAN	 43

3.1 Model Penelitian Pengembangan	43
3.2 Prosedur Penelitian Pengembangan	45
3.2.1 Analisis (<i>Analysis</i>).....	45
3.2.2 Perancangan (<i>Design</i>)	48
3.2.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	50
3.2.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	51
3.2.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	52
3.3 Uji Coba Produk.....	54
3.3.1 Subjek Uji Coba	55
3.3.2 Uji Coba Penggunaan Skala Besar.....	55
3.3.3 Jenis Data	55
3.3.4 Instrumen Pengumpulan Data	56
3.3.5 Teknik Pengumpulan Data	59
3.3.6 Teknik Analisis Data	61
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	65
4.1 Hasil Penelitian	65
4.1.1 Hasil Tahap Analisis	65
4.1.2 Hasil Tahap Desain.....	69
4.1.3 Hasil Tahap Pengembangan	78
4.1.4 Hasil Tahap Implementasi.....	93
4.1.5 Hasil Tahap Evaluasi.....	96
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	98
4.3 Keterbatasan Penelitian	104
4.4 Implikasi Penelitian.....	104
BAB V PENUTUP	107
5.1 Rangkuman.....	107
5.2 Simpulan.....	108
5.3 Saran.....	110

DAFTAR PUSTAKA.....	111
LAMPIRAN.....	117



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Gas NH ₃ pada Tekanan	29
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Pendidikan Kimia	56
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Lembar Validasi Bahasa	57
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media.....	58
Tabel 3. 4 Keterangan Skor Penilaian Uji Validitas	61
Tabel 3. 5 Tabulasi Silang 2 × 2	62
Tabel 3. 6 Kriteria Validasi Metode Gregory	62
Tabel 3. 7 Data Analisis Validasi Media dan Bahasa	63
Tabel 3. 8 Kriteria N-Gain	64
Tabel 4. 1 Skenario Video Pembelajaran	70
Tabel 4. 2 Validasi Ahli Pendidikan Kimia	86
Tabel 4. 3 Saran dan Perbaikan Ahli Pendidikan Kimia	88
Tabel 4. 4 Validasi Ahli Media	89
Tabel 4. 5 Saran dan Perbaikan Ahli Media	91
Tabel 4. 6 Validasi Ahli Bahasa.....	92
Tabel 4. 7 Saran dan Perbaikan Ahli Bahasa.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Keseimbangan pada Konsentrasi	25
Gambar 2. 2 Larutan Berwarna Kuning, Tak Berwarna, dan Merah	26
Gambar 2. 3 Siklus Keseimbangan Total Mol	27
Gambar 2. 4 Pengaruh Tekanan	30
Gambar 2. 5 Siklus Keseimbangan pada Suhu	31
Gambar 2. 6 Kerangka Pengembangan	40
Gambar 3. 1 Diagram Model Pengembangan ADDIE.....	45
Gambar 3. 2 Desain Uji Coba Produk.....	54
Gambar 4. 1 Halaman Depan.....	79
Gambar 4. 2 Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran	79
Gambar 4. 3 Halaman Utama.....	80
Gambar 4. 4 Halaman Materi Keseimbangan Kimia.....	80
Gambar 4. 5 Halaman Materi Pengaruh Konsentrasi.....	81
Gambar 4. 6 Halaman Materi Pengaruh Tekanan dan Volume	81
Gambar 4. 7 Halaman Materi Pengaruh Konsentrasi.....	82
Gambar 4. 8 Halaman Tujuan Praktikum.....	82
Gambar 4. 9 Halaman Pengenalan Alat dan Bahan Praktikum.....	83
Gambar 4. 10 Halaman Praktikum Pengaruh Konsentrasi	83
Gambar 4. 11 Halaman Praktikum Pengaruh Tekanan dan Volume	84
Gambar 4. 12 Halaman Praktikum Pengaruh Suhu	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Penelitian	118
Lampiran 2, Surat Permohonan Validator	119
Lampiran 3. Hasil Penilaian Ahli Isi Produk Validator 1	128
Lampiran 4. Hasil Penilaian Ahli Isi Produk Validator 2	132
Lampiran 5. Hasil Penilaian Ahli Media Produk Validator 1	136
Lampiran 6. Hasil Penilaian Ahli Media Produk Validator 2	142
Lampiran 7. Hasil Penilaian Ahli Bahasa Produk Validator 1	148
Lampiran 8. Hasil Penilaian Ahli Bahasa Produk Validator 2	152
Lampiran 9. Kisi-kisi Soal Aspek Pengetahuan	156
Lampiran 10. Hasil Uji Efektivitas Aspek Pengetahuan Siswa	173
Lampiran 11. Link dan QR Code Media Pembelajaran	174
Lampiran 12. Media Pembelajaran	175
Lampiran 13. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	177