

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI LARUTAN ASAM DAN BASA DI SMA
NEGERI 1 SERIRIT**



**OLEH :
BREGAS ARDIANTO
NIM 1815051076**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN
INTERAKTIF BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI LARUTAN ASAM DAN BASA DI SMA
NEGERI 1 SERIRIT**

SKRIPSI



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

**Oleh
Bregas Ardianto
NIM 1815051076**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2023

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I,



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP.199503022019031006

Pembimbing II,



P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198711092015041001

Skripsi oleh Bregas Ardianto
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada Tanggal : 8 Februari 2023

Dewan Penguji



I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198709072015041001

(Ketua)



Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.
NIP. 1990010192020122011

(Anggota)



I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199503022019031006

(Anggota)



P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 198711092015041001

(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja
Guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan

Pada

Hari :

Tanggal :

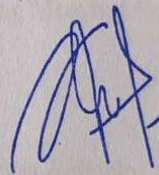
Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP. 197408012900032001



Dr.Phil., Dessy Seri Wahyuni, S.Kom., M.Eng
NIP. 198709072015041001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197106161996021001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Larutan Asam Dan Basa Di SMA Negeri 1 Seririt**" 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 pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 8 Februari 2023

Yang Membuat Pernyataan



Bregas Ardianto

NIM. 1815051076

KATA PERSEMBAHAN
TERIMA KASIH YANG TERAMAT DALAM SAYA UCAPKAN KEPADA

TUHAN YANG MAHA ESA

SKRIPSI INI SAYA DEDIKASIKAN KEPADA

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Mino & Wiwin Nurwiyanti)

Yang telah membesarkan, membimbing, dan mendidik saya dengan penuh kasih sayang, keikhlasan serta selalu mendoakan dalam setiap Langkah saya saat menempuk Pendidikan.

SAUDARA TERSAYANG

(Mifta Febri Ardiani & Putra Ardiansah)

Yang selalu memberikan dukungan dan mengarahkan serta memberikan semangat Ketika saya mengalami kesulitan, dalam mengerjakan skripsi ini,

SAHABAT SAYA

(Wicak, Indra, Ari, Arya Wila, Arya Widi, Romi, Andre, Doni, Adnyana, Dwiki, Adrian, Ardy)

Yang selalu mendukung, memberikan semangat, memotivasi selama saya menempuh Pendidikan.

**SELURUH STAF DOSEN PRODI PENDIDIKAN TEKNIK
INFORMATIKA**

Yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi ini khususnya kepada; Bapak I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd. dan Bapak P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Seluruh rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika khususnya Angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan.

MOTTO

**“MEMULAI DENGAN PENUH KEYAKINAN, MENJALANKAN
DENGAN PENUH KEIKHLASAN, MENYELESAIKAN DENGAN PENUH
KEBAHAGIAAN”**



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Larutan Asam Dan Basa di SMA Negeri 1 Seririt”. Penyusunan penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha.

Penyusunan penelitian skripsi ini penulis dapat menyelesaikan tepat pada waktunya berkat adanya bimbingan serta arahan yang bersifat membangun dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha dan Dr.phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk Menyusun skripsi ini.
2. I Gede Partha Sindu, S.Pd., M.Pd., selaku Penguji I yang telah memberikan arahan, saran serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
3. Made Susi Lissia Andayani, M.Pd., selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, saran serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
4. I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, saran serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
5. P Wayan Arta Suyasa, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, saran serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
6. Seluruh staf dosen dan pegawai Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam Menyusun skripsi ini.
7. Bapak I Gde Suparta, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Seririt yang telah memberikan kesempatan serta ijin bagi penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.

8. Putu Mas Prapta, S.Pd., selaku Guru Mata Pelajaran Kimia di SMA Negeri 1 Seririt yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan, saran serta motivasi dalam Menyusun skripsi ini.
9. Seluruh staf guru dan peserta didik di SMA Negeri 1 Seririt yang telah banyak membantu kelancaran penulis dalam Menyusun skripsi ini.
10. Beserta rekan GPN yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih terdapat kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat berarti bagi penulis untuk penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap laporan skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis dan pembaca.

Singaraja, 8 Februari 2023

Penulis



DAFTAR ISI

	HALAMAN
COVER	ii
LEMBAR PERNYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
PRAKATA	ix
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	9
1.3 TUJUAN PENELITIAN	9
1.4 BATASAN MASALAH PENELITIAN	9
1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	13
2.1 KAJIAN PUSTAKA	13
2.2 LANDASAN TEORI	18
2.2.1 Teori Belajar	18
2.2.2 Konten Pembelajaran Interaktif	22
2.2.3 Perangkat Lunak	29
2.2.4 Problem Based Learning	31
2.2.5 Mata Pelajaran Kimia	35
2.2.6 Kerangka Berpikir	37
BAB III METEDOLOGI PENELITIAN	40
3.1 JENIS PENELITIAN	40
3.2 MODEL PENGEMBANGAN	40

3.3	PROSEDUR PENGEMBANGAN PRODUK	41
3.3.1	Analisis (<i>Analyze</i>)	41
3.3.2	Desain (<i>Design</i>).....	44
3.3.3	Pengembangan (<i>Development</i>).....	48
3.3.4	Implementasi (<i>Implementation</i>)	49
3.3.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	51
3.4	SUBJEK PENELITIAN	56
3.5	UJI COBA PRODUK.....	56
3.6	METODE PENGUMPULAN DATA	58
3.7	ANALISIS DATA.....	61
3.7.1	Analisis Data Validitas Konten Interaktif	61
3.7.2	Analisis Uji Coba Perorangan, Uji Kelompok Kecil, dan Uji Lapangan.....	63
3.7.3	Uji Efektivitas Produk.....	64
3.7.4	Analisis Data Respon Guru dan Peserta Didik	66
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1	HASIL	68
4.1.1.	Hasil Tahap <i>Analyze</i> (Analisis).....	68
4.1.2.	Hasil Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	70
4.1.3.	Hasil Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	72
4.1.4.	Hasil Tahap <i>Implementation</i> (Implementasi).....	97
4.1.5.	Hasil Tahap <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	114
4.2	PEMBAHASAN	119
BAB V	PENUTUP.....	130
5.1	SIMPULAN.....	130
5.2	SARAN	131
	RIWAYAT HIDUP.....	133
	DAFTAR PUSTAKA	134
	LAMPIRAN.....	138

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Desain Pembelajaran dengan Problem Based Learning	45
Tabel 3.2 Pemetaan Uji Ahli Isi, Desain dan Media.....	48
Tabel 3.3 Metode Pengumpulan Data.....	59
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Uji Validitas	60
Tabel 3.5 Tabulasi Penilaian Pakar	62
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli	62
Tabel 3.7 Pedoman Konversi Skala Lima.....	64
Tabel 3.8 Kriteria N-Gain	66
Tabel 3.9 Rubrik Penilaian Respon Guru dan Peserta Didik.....	67
Tabel 3.10 Kriteria Penggolongan Respon Guru dan Peserta Didik.....	67
Tabel 4.1 Hasil Pembuatan Konten Pembelajaran Interaktif.....	74
Tabel 4.2 Hasil Uji Ahli Isi	90
Tabel 4.3 Tabulasi Penilaian Uji Ahli Isi.....	91
Tabel 4.4 Masukan Atau Saran Uji Ahli Isi.....	93
Tabel 4.5 Hasil Uji Ahli Desain dan Media.....	94
Tabel 4.6 Tabulasi Penilaian Uji Ahli Desain dan Media.....	95
Tabel 4.7 Masukan Atau Saran Uji Ahli Desain dan Media.....	96
Tabel 4.8 Hasil Nilai Pretest dan Posttest.....	105
Tabel 4.9 Hasil Uji Respon Peserta Didik	108
Tabel 4.10 Kriteria Penggolongan Rata-Rata Skor Respon Peserta Didik	110
Tabel 4.11 Hasil Uji Respon Guru.....	111
Tabel 4.12 Kriteria Penggolongan Rata-Rata Skor Respon Guru	113
Tabel 4.13 Hasil Evaluasi Tahap Analyze (Analisis)	114
Tabel 4.14 Hasil Evaluasi Tahap Design (Perancangan).....	115
Tabel 4.15 Hasil Evaluasi Tahap Development (Pengembangan).....	117
Tabel 4.16 Hasil Evaluasi Tahap Implementation (Implementasi).....	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Navigasi Audio/Video.....	24
Gambar 2.2 Navigasi Halaman	24
Gambar 2.3 Kontrol Menu/Link	25
Gambar 2.4 Hypermap	25
Gambar 2.5 Kontrol Animasi.....	26
Gambar 2.6 Drag and Drop.....	27
Gambar 2.7 Response-Feedback	28
Gambar 2.8 Kontrol Animasi.....	28
Gambar 2.9 Kerangka Berpikir.....	39
Gambar 3.1 Model Penelitian Pengembangan ADDIE	41
Gambar 4. 1 Tampilan Pembuatan Menu Profil	73
Gambar 4.2 Tampilan Proses Menghilangkan Noise Pada Dubbing.....	73
Gambar 4.3 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Perorangan	99
Gambar 4.4 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil.....	101
Gambar 4.5 Grafik Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan.....	104
Gambar 4.6 Grafik Uji Efektivitas.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Melakukan Penelitian Di SMA Negeri 1 Seririt.....	138
Lampiran 2. Hasil Wawancara dan Observasi Guru	139
Lampiran 3. Kisi-Kisi Angket Peserta Didik	142
Lampiran 4. Hasil Angket Peserta Didik	143
Lampiran 5. Silabus Mata Pelajaran Kimia	145
Lampiran 6. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 4 Pertemuan	152
Lampiran 7. Rancangan Interface Konten Pembelajaran Interaktif.....	164
Lampiran 8. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Isi	169
Lampiran 9. Hasil Angket Uji Ahli Isi 1	170
Lampiran 10. Hasil Angket Uji Ahli Isi 2.....	172
Lampiran 11. Kisi-Kisi Angket Uji Ahli Desain dan Media	174
Lampiran 12. Hasil Angket Uji Ahli Desain dan Media 1 Tahap 1.....	175
Lampiran 13. Hasil Angket Uji Ahli Desain dan Media 1 Tahap 2.....	177
Lampiran 14. Hasil Angket Uji Ahli Desain dan Media 2 Tahap 1.....	179
Lampiran 15. Hasil Angket Uji Ahli Desain dan Media 2 Tahap 2.....	181
Lampiran 16. Kisi-Kisi Angket Uji Perorangan	183
Lampiran 17. Angket Uji Perorangan	184
Lampiran 18. Hasil Angket Uji Perorangan.....	187
Lampiran 19. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Perorangan.....	188
Lampiran 20. Kisi-Kisi Angket Uji Kelompok Kecil	189
Lampiran 21. Angket Uji Kelompok Kecil.....	190
Lampiran 22. Hasil Angket Uji Kelompok Kecil	193
Lampiran 23. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	194
Lampiran 24. Kisi-Kisi Angket Uji Lapangan	195
Lampiran 25. Angket Uji Lapangan.....	196
Lampiran 26. Hasil Angket Uji Lapangan	199
Lampiran 27. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Lapangan	200
Lampiran 28. Kisi-Kisi Angket Uji Respon Guru	201
Lampiran 29. Angket Uji Respon Guru	202

Lampiran 30. Hasil Angket Uji Respon Guru.....	205
Lampiran 31. Kisi-Kisi Angket Uji Respon Peserta Didik.....	207
Lampiran 32. Angket Uji Respon Peserta Didik.....	208
Lampiran 33. Hasil Respon Peserta Didik.....	211
Lampiran 34. Hasil Respon Angket Peserta Didik.....	213
Lampiran 35. Rekapitulasi Hasil Respon Peserta Didik.....	214
Lampiran 36. Soal Pre-Test.....	215
Lampiran 37. Hasil Pre-Test.....	218
Lampiran 38. Soal Post-Test.....	220
Lampiran 39. Hasil Post-Test.....	223
Lampiran 40. Dokumentasi Penelitian.....	225

