

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN
PENGETAHUAN BAHAN MAKANAN KELAS X DI
SMK NEGERI 1 GEROKGAK**



**OLEH
NI NYOMAN SUSI ASTUTI
NIM. 1815051113**

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

2023

**PENGEMBANGAN KONTEN PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN
PENGETAHUAN BAHAN MAKANAN KELAS X DI SMK
NEGERI 1 GEROKGAK**

SKRIPSI

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



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

2023

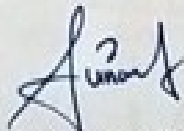
SKRIPSI

**DI JADIKAN UNTUK MELENGKAI TUGAS – TUGAS
DAN MEMENUI SYARAT – SYARAT UNTUK
MELENGKAPI GELAR SARJANA PENDIDIKAN**

Menyetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



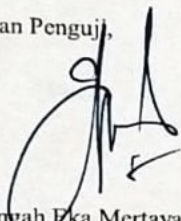
Dr. I Made Gede Sanarya, S.Kom., M.Cs.
19830725 200801 1008



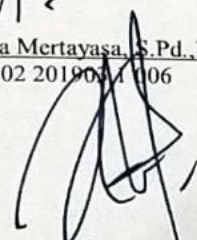
Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.
19901019 202012 2 011

Skripsi oleh Ni Nyoman Susi Astuti ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 15 Desember 2022

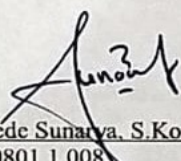
Dewan Penguji,


I Nengah Eka Mertayasa, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19950302 201903 1 006


(Ketua)


Dr. phil., Dessy Sery Wahyuni S.Kom., M.Eng.
NIP. 19850215 200812 2 007

(Anggota)


Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs.
19830725 200801 1 008

(Anggota)


Made Susi Lissia Andayani, M.Pd.
19901019 202012 2 011

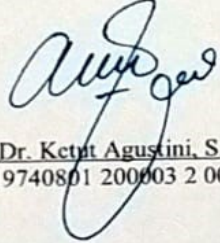
(Anggota)

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesaha
Guna memenuhi syarat – syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan

Pada :
Hari : Kamis
Tanggal : 15 Desember 2022

Mengetahui,

Ketua Ujian,



Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si
NIP.19740801 200603 2 001

Sekretaris Ujian,



Dr. phil. Dessy Sery Wahyuni S.Kom., M.Eng.
NIP. 19850215 200812 2 007

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19710616 199602 1 001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “**Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan Kelas X Di Smk Negeri 1 Gerokgak**” beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya senriri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengintip 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 ini, atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja,

Membuat pernyataan

NIM. 1815051113

METERAI TEMPEL
CF2A0X190483441

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas Asung Kertha Wara Nugraha-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan Kelas X di SMK Negeri 1 Gerokgak”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana pendidikan di Universitas Pendidikan Ganesha.

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

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd., selaku rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Dan Kejuruan.
2. Prof. Dr. I Gede Sudirtha, S.Pd.,M.Pd., selaku dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Ibu Dr. phil., Dessy Seri Wahyuni S.Kom., M.Eng., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk Menyusun skripsi ini.
4. Bapak Dr. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan penulis nasihat, dukungan, arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Made Susi Lissia Andayani, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan penulis nasihat, dukungan, arahan, saran, dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh staf dosen di lingkungan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan dan motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini

7. Ibu Made Sima Pradnyani S.pd., selaku guru pengampu mata pelajaran Produk Pastry dan Bakery yang telah memberikan arahan, bantuan dan kerjasama selama penulis melakukan penelitian
8. Para siswa kelas X dan XI di SMK Negeri 1 Gerokgak yang telah terlibat banyak sebagai subjek penelitian.
9. Bapak I Ketut Sukra dan Ibu Ni Ketut Jeniasih selaku orang tua yang selalu memberikan penulis Doa, kasih sayang, kesabaran, nasihat, semangat, dorongan, serta bantuan baik dalam bentuk moral dan material.
10. Seluruh rekan mahasiswa Angkatan 2018 Program Studi Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang terjadi dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dikarenakan 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 dimanfaatkan dan berguna bagi kita semua khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan.

Singaraja, 15 November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	HALAMAN
COVER.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
KATA PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
PRAKATA	xiii
ABSTRAK	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
PENDAHULUAN	1
1. 1 LATAR BELAKANG	1
1. 2 RUMUSAN MASALAH.....	7
1. 3 TUJUAN PENELITIAN.....	7
1. 4 BATASAN MASALAH.....	7
1. 5 MANFAAT PENELITIAN.....	8
BAB II.....	10
KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	10
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.2 LANDASAN TEORI.....	14
2.2.1 Teori Belajar.....	14
2.2.2 Media Pembelajaran	17
2.2.3 Konten Pembelajaran Interaktif.....	19

2.2.4	TPACK (<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>)	24
2.2.5	Pembelajaran Discovery Learning.....	24
2.2.6	Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2018	28
2.2.7	Karakteristik Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan	29
2.2.8	Perangkat Lunak Pengembangan	30
2.2.9	Kerangka Berpikir	31
BAB III.....		34
METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	JENIS PENELITIAN.....	34
3.2	MODEL PENGEMBANGAN	34
3.3	PROSEDUR PENGEMBANGAN PRODUK.....	36
3.3.1	Analisis (<i>Analysis</i>).....	36
3.3.2	Desain (<i>Design</i>).....	38
3.3.3	Pengembangan (<i>Development</i>).....	39
3.3.4	Implementasi (<i>Implementation</i>)	41
3.3.5	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	41
3.4	SUBJEK PENELITIAN.....	43
3.5	UJI COBA PRODUK	43
3.6	TEKNIK PENGUMPULAN DATA	45
3.7	ANALISIS DATA	47
3.7.1	Analisis Data Validitas Konten Pembelajaran Interaktif.....	48
3.7.2	Uji Coba Perorangan, Uji Kelompok Kecil, dan Uji Lapangan	49
3.7.3	Uji Efektivitas Produk	51
3.7.4	Analisis Data Respons Guru dan Peserta Didik	52
BAB IV		54
HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	HASIL.....	54
4.1.1	Hasil Tahap Analyze.....	54
4.1.2	Hasil Tahap Desain.....	56

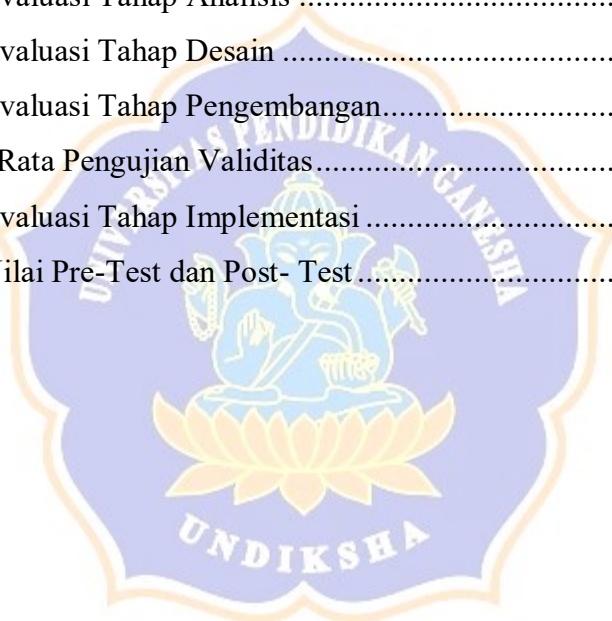
4.1.3	Hasil Tahap Pengembangan	65
4.1.4	Hasil Tahap Implementasi	87
4.1.5	Hasil Tahap Evaluasi	109
4.2	PEMBAHASAN.....	117
BAB V.....		126
PENUTUP.....		126
5.1	KESIMPULAN	126
5.2	SARAN	127
DAFTAR PUSTAKA		128
LAMPIRAN		132



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2. 1. Perbedaan Kurikulum 2013 dengan edisi revisi 2018	29
Tabel 3. 1. Jumlah Validator Setiap Ahli	34
Tabel 3. 2. Uji Perorangan, Kelompok kecil dan Lapangan	35
Tabel 3. 3. Teknik Pengumpulan Data.....	40
Tabel 3. 4. Rekapitulasi Data Angket Uji Validitas	41
Tabel 3. 5. Kriteria Tingkat Validasi Uji Ahli	43
Tabel 3. 6. Konversi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5	44
Tabel 3. 7. Kategori Hasil Skor Gain.....	45
Tabel 3. 8. Rubrik Penilaian Respon Guru dan Peserta Didik	46
Tabel 3. 9. Kriteria Penggolongan Respon Guru dan Peserta Didik	47
Tabel 4. 1 Rancangan Mockup Konten Interaktif	51
Tabel 4. 2 Desain Interface Konten Pembelajaran Interaktif.....	55
Tabel 4. 3 Hasil Pengembangan Konten Pembelajaran Interaktif.....	59
Tabel 4. 4 Hasil Uji Ahli Isi Pembelajaran	71
Tabel 4. 5 Revisi Ahli Isi	72
Tabel 4. 6 Hasil Uji Ahli isi Tahap 2	73
Tabel 4. 7 Tabulasi Penilaian Ahli Isi Pembelajaran.....	74
Tabel 4. 8 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Isi Pembelajaran.....	75
Tabel 4. 9 Hasil Uji Ahli Media Tahap 1	76
Tabel 4. 10 Revisi Ahli Media dan Desain	78
Tabel 4. 11 Hasil Uji Ahli Media dan Desain Tahap 2.....	78
Tabel 4. 12 Tabulasi Penilaian Ahli Media.....	80
Tabel 4. 13 Tabulasi Jumlah Penilaian Ahli Media.....	80
Tabel 4. 14 Responden Uji Coba Perorangan	82
Tabel 4. 15 Hasil Uji Coba Perorangan	83
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Uji Coba Perorangan	85
Tabel 4. 17 Responden Uji Coba Kelompok Kecil	86

Tabel 4. 18 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil	88
Tabel 4. 19 Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil	89
Tabel 4. 20 Responden Uji Coba Lapangan.....	91
Tabel 4. 21 Hasil Uji Coba Lapangan.....	92
Tabel 4. 22 Rekapitulasi Uji Coba Lapangan.....	94
Tabel 4. 23 Hasil Respon Peserta Didik	97
Tabel 4. 24 Kriteria Penggolongan Respons Peserta Didik	99
Tabel 4. 25 Uji Respon Guru.....	100
Tabel 4. 26 Kriteria Penggolongan Respon Guru.....	102
Tabel 4. 27 Hasil Evaluasi Tahap Analisis	103
Tabel 4. 28 Hasil Evaluasi Tahap Desain	105
Tabel 4. 29 Hasil Evaluasi Tahap Pengembangan.....	106
Tabel 4. 30 Rata – Rata Pengujian Validitas.....	107
Tabel 4. 31 Hasil Evaluasi Tahap Implementasi	108
Tabel 4. 32 Hasil Nilai Pre-Test dan Post- Test	109



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Konsep TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge).....	24
Gambar 2. 2 Bagan Kerangka Berpikir.....	27
Gambar 3. 1 Tahapan model ADDIE	29
Gambar 3. 2 Contoh Tabulasi Peneliti Pakar	42
Gambar 4. 1 Struktur Konten Pembelajaran Interaktif.....	58
Gambar 4. 2 Sub Pengenalan bumbu dan rempah halaman pertama	63
Gambar 4. 3 Sub Materi Fungsi Bumbu dan Rempah Ketiga.....	63
Gambar 4. 4 Sub Jenis – Jenis Bumbu dan Rempah Tampilan Kelima	64
Gambar 4. 5 Sub Jenis – Jenis Bumbu dan Rempah Tampilan Keenam	64
Gambar 4. 6 Sub Jenis – Jenis Bumbu dan Rempah Tampilan Kedelapan	64
Gambar 4. 7 Sub Cara Penyimpanan Bumbu, Rempah Tampilan Kesepuluh	64
Gambar 4. 8 Sub Materi Pengertian Bahan Makanan tampilan pertama.....	65
Gambar 4. 9 Sub Fungsi Bahan Makanan Tambahan tampilan kedua	65
Gambar 4. 10 Sub Jenis – Jenis Bahan Makanan Tambahan tampilan ketiga	66
Gambar 4. 11 Sub Tujuan Bahan Makanan Tambahan Tampilan Keenam.....	66
Gambar 4. 12 Sub Macam – Macam Bahan Makanan Tambahan Tampilan Ketujuh	66
Gambar 4. 13 Sub Cara Memilih dan Menyimpan Tampilan Kedelapan.....	66
Gambar 4. 14 Sub Pengertian Uji Organoleptik Tampilan Pertama	67
Gambar 4. 15 Sub Karakteristik Uji Organoleptik Tampilan Kedua	67
Gambar 4. 16 Sub Karakteristik Organoleptik Tampilan Ketiga	67
Gambar 4. 17 Sub Materi Uji Organoleptik Tampilan Kelima	68
Gambar 4. 18 Game Pembelajaran Tampilan Pertama	68
Gambar 4. 19 Game Pembelajaran Tampilan Kedua	68
Gambar 4. 20 Evaluasi Pembelajaran Tampilan Pertama	69
Gambar 4. 21 Evaluasi Pembelajaran Tampilan Kedua	69
Gambar 4. 22 Soal Evaluasi tampilan Ketiga.....	69
Gambar 4. 23 Grafik Uji Efektivitas.....	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran. 1 Surat Ijin Observasi Di SMK Ne 1 Gerokgak	127
Lampiran. 2 Hasil Observasi Guru dengan Memberikan Angket	128
Lampiran. 3 Kisi – Kisi Angket Peserta didik.....	129
Lampiran. 4 Hasil Angket Peserta Didik	130
Lampiran. 5 Silabus Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan	132
Lampiran. 6 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	160
Lampiran. 7 Teknik Penilaian Pembelajaran	179
Lampiran. 8 Kisi – Kisi Draft Angket Uji Ahli Isi	183
Lampiran. 9 Hasil Angket Uji Ahli Isi.....	184
Lampiran. 10 Kisi-Kisi Draft Angket Uji Ahli Media dan Desain	197
Lampiran. 11 Hasil Angket Uji Ahli Media dan Desain.....	198
Lampiran. 12 Kisi-Kisi Draft Angket Uji Perorangan.....	214
Lampiran. 13 Hasil Angket Uji Coba Perorangan.....	215
Lampiran. 14 Rekapitulasi Uji Coba Perorangan	218
Lampiran. 15 Kisi-Kisi Draft Angket Uji Kelompok Kecil.....	220
Lampiran. 16 Hasil Perhitungan Uji Kelompok Kecil.....	221
Lampiran. 17 Rekapitulasi Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	226
Lampiran. 18 Kisi-Kisi Draft Angket Uji Lapangan	228
Lampiran. 19 Hasil Coba Uji Lapangan	229
Lampiran. 20 Rekapitulasi Skor Uji Coba Lapangan	235
Lampiran. 21 Kisi-Kisi Draft Angket Respon Guru.....	237
Lampiran. 22 Hasil Uji Respon Guru	238
Lampiran. 23 Kisi-Kisi Draft Angket Respons Peserta Didik	242
Lampiran. 24 Hasil Uji Respons Peserta Didik.....	243
Lampiran. 25 Hasil Uji Respons Peserta Didik.....	247
Lampiran. 26 Rekapitulasi Skor Uji Respons Peserta Didik	248

Lampiran. 27 Soal Pre-test dan Post-test	250
Lampiran. 28 Rancangan Interface Konten Pembelajaran Interaktif	255
Lampiran. 29 Dokumentasi	258

