



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI SIMPLISIA MATA
PELAJARAN FARMAKOGNISI UNTUK SISWA SMK KELAS
X FARMASI MENGGUNAKAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Serjana Strata-1
Pendidikan Komputer

Oleh
NURDIAN
NIM 1710131210020

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
NOVEMBER 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Nurdian NIM 1710131210020 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Simplisia Mata Pelajaran Farmakognisi Untuk Siswa Smk Kelas X Farmasi Menggunakan Metode Tutorial" telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Serjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

Tanggal, 06/10/2025



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 19660128 199303 2 002

Anggota,

Tanggal, 09/12/2025



Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19940601 202203 1 007

Anggota,

Tanggal, 9/12/25



Dr. Harja Santana Purba, M. Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

Anggota,

Tanggal, 09/12/2025



Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.
NIP. 19931110 202012 1 008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer,

Tanggal, 9/12/25



Dr. Harja Santana Purba, M. Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

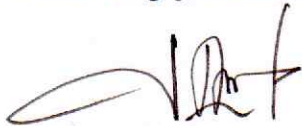
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SIMPLISIA MATA PELAJARAN FARMAKOGNISI UNTUK SISWA SMK KELAS X FARMASI MENGGUNAKAN METODE TUTORIAL

Oleh:
NURDIAN
NIM 1710131210020

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 24 Juli 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji :

Ketua Penguji/Pembimbing I



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 19660128 199303 2 002

Anggota Dewan Penguji :

1. Dr. Harja Santana Purba, M. Kom.
2. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom.,
M.T.

Sekretaris Penguji/pembimbing II



Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP. 19940601 202203 1 007

Banjarmasin, Juli 2025

Jurusan Pendidikan Komputer

Ketua Jurusan Pendidikan Komputer,



Dr. Harja Santana Purba, M. Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

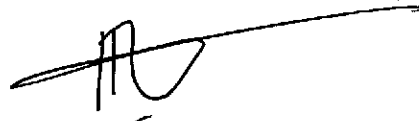
Nama : Nurdian

NIM : 1710131210020

Program Studi : Pendidikan Komputer

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 23 September 2025



Nurdian

NIM 1710131210020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SIMPLISIA MATA PELAJARAN FARMAKOGNISI UNTUK SISWA SMK KELAS X FARMASI MENGGUNAKAN METODE TUTORIAL (Oleh: Nurdian; Pembimbing : R. Ati Sukmawati, Rizky Pamuji, 2024; 86 Halaman)

ABSTRAK

Pemanfaatan internet untuk menjawab permasalahan dalam pembelajaran, terutama farmakognisi, menjadi suatu hal yang wajib. Internet dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi mahasiswa dengan menyediakan media pembelajaran interaktif, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis web. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Simplisia mata pelajaran farmakognisi untuk siswa SMK Kelas X Farmasi menggunakan metode tutorial. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan metode Research and Development dengan prosedur pengembangan ADDIE yang dibatasi menjadi 3 tahapan yaitu: Analysis, Design dan Development. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan penilaian validitas dan kuisisioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Simplisia mata pelajaran farmakognisi untuk siswa SMK Kelas X Farmasi menggunakan metode tutorial ini ialah HTML, CSS Javascript, JSON dan Firebase. dan media pembelajaran dinyatakan dapat digunakan oleh peserta didik SMK kelas X Farmasi. Berdasarkan hasil pengembangan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web mata pelajaran farmakognisi materi simplisia dengan metode tutorial untuk siswa SMK Kelas X Farmasi dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: ADDIE, Media pembelajaran, Metode Tutorial, Research & Development, Simplisia.

PRAKATA

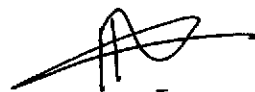
Dengan puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada materi Simplisia mata pelajaran Farmakognisi untuk Siswa SMK Kelas X Farmasi menggunakan Metode Tutorial”. Penelitian ini diajukan untuk memenuhi syarat akademik dalam menyelesaikan Program Srata -1 Pendidikan Komputer.

Dalam penyelesaian penyusun laporan penelitian ini, penulis banyak menerima bantuan dari berbagai pihak. Dengan selesainya laporan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom selaku Pembimbing Utama
2. Bapak Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing Pendamping.
3. Bapak Dr. Harja Santanapurba, M.Kom selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dosen-dosen dan Staf Program Studi Pendidikan Komputer Universitas Lambung Mangkurat.
5. Serta semua teman-teman penulis dan pihak terkait yang tidak biasa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan motivasi dan membantu dalam proses penyusunan proposal penelitian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan laporan penelitian ini masih banyak sekali terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Dengan segala kerendahan hati, penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya dari semua pihak demi kesempurnaan laporan penelitian ini. Semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, 12 Januari 2024



Nurdian
NIM 1710131310023

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	1
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	1
2.2 Media Pembelajaran Berbasis Web.....	2
2.3 Metode Tutorial	3
2.4 Teknologi yang digunakan dalam membuat aplikasi web	4
2.5 Simplisia.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Jenis Penelitian	17
3.2 Model Pengembangan	17
3.3 Langkah-langkah Penelitian	18
3.4 Definisi Operasional Karakteristik.....	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data	32
3.6 Instrumen Penilaian.....	32

3.7	Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
4.1	Hasil Pengembangan	37
4.2	Pembahasan	63
BAB V PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran - Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA		67
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Perancangan Media	25
Tabel 3.2. Tahap Pengembangan	31
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	33
Tabel 3.4. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	33
Tabel 3.5. Pedoman Skor Butir Instrumen Validasi Materi dan Media.....	34
Tabel 3.6. Skor yang Diharapkan pada Validasi Materi	35
Tabel 3.7. Skor yang Diharapkan pada Validasi Media.....	35
Tabel 3.8. Kriteria Persentase Capaian	36
Tabel 4.1. Hasil Analisis Teknologi.....	43
Tabel 4.2. Hasil Analisis Perangkat Lunak	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Model ADDIE.....	17
Gambar 3.2. Use Case Diagram.....	24
Gambar 3.3. Flowchart media pembelajaran interaktif.....	25
Gambar 3.4. Halaman Utama Media Pembelajaran Interaktif.....	26
Gambar 3.5. Halaman Informasi Media Pembelajaran Interaktif.....	27
Gambar 3.6. Halaman KI/KD Media Pembelajaran Interaktif.....	27
Gambar 3.7. Halaman Login Media Pembelajaran Interaktif.....	28
Gambar 3.8. Halaman Materi Media Pembelajaran Interaktif.....	28
Gambar 3.9. Halaman Latihan/Evaluasi Bagian Soal.....	29
Gambar 3.10. Halaman Latihan/Evaluasi Bagian Skor.....	30
Gambar 4.1. Flowchart Media Pembelajaran.....	45
Gambar 4.2. Desain Use Case Diagram.....	46
Gambar 4.3. Rancangan Halaman Awal Media Pembelajaran.....	47
Gambar 4.4. Rancangan Halaman KI & KD dan Indikator Media Pembelajaran.....	48
Gambar 4.5. Rancangan Halaman Login Media Pembelajaran.....	48
Gambar 4.6. Rancangan Halaman Materi pada Media Pembelajaran.....	49
Gambar 4.7. Rancangan Halaman Kuis dan Evaluasi pada Media Pembelajaran.....	50
Gambar 4.8. Rancangan Struktur Data dari JSON.....	51
Gambar 4.9. Rancangan Struktur Data dari Firebase.....	52
Gambar 4.10. Halaman Awal Media Pembelajaran Interaktif.....	53
Gambar 4.11. Halaman Tujuan Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif.....	53
Gambar 4.12. Halaman Informasi Pembelajaran Media Pembelajaran Interaktif.....	54
Gambar 4.13. Halaman Materi Media Pembelajaran Interaktif.....	55
Gambar 4.14. Tampilan Halaman Kuis dan Evaluasi bagian Data Diri.....	56
Gambar 4.15. Tampilan Halaman Kuis dan Evaluasi bagian Soal.....	56
Gambar 4.16. Fungsi Javascript mengacak urutan soal.....	57
Gambar 4.17. Kode Javascript untuk Menyimpan Data pada Local Storage.....	57
Gambar 4.18. Kode Javascript Menampilkan Data Local Storage.....	57
Gambar 4.19. Kode Konfigurasi JSON dengan Javascript.....	58

Gambar 4.20. Pemanggilan Firebase SDK dalam Dokumen HTML.....	58
Gambar 4.21. Inisialisasi Firebase.	59
Gambar 4.22. Kode Javascript Menyimpan Data ke dalam Firebase.	59
Gambar 4.23. Kode Fungsi Javascript untuk mengunci sub bab selanjutnya	60
Gambar 4.24. Tampilan Hasil Kuis Memenuhi KKM.....	61
Gambar 4.25. Tampilan Hasil Kuis Tidak Memenuhi KKM.....	62
Gambar 4.26. Soal Kuis/Evaluasi Yang Disimpan Pada JSON.....	63