



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI CAHAYA DENGAN METODE DEMONSTRASI
UNTUK SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:
Haliatul Fadillah
NIM 1810131210017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI CAHAYA DENGAN METODE DEMONSTRASI
UNTUK SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:

HALIATUL FADILLAH

NIM 1810131210017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI CAHAYA DENGAN METODE DEMONSTRASI UNTUK SMP KELAS VIII

Oleh :


Haliatul Fadillah

NIM 1810131210017

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal 26 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



Dr. Andi Ichsan Mardika, M.Pd
NIP. 19850331/201212 1 002

Pembimbing II



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

Program Studi Pendidikan Komputer
Koordinator,



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

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
2. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.

Banjarmasin,
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Haliatul Fadillah NIM 1810131210017 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Cahaya dengan Metode Demonstrasi untuk SMP Kelas VIII” telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

Tanggal, 27/09/23



Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
NIP. 19850331 201212 1 002

Anggota,

Tanggal, 8/8/2023



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

Anggota,

Tanggal, 8/9/23



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

Anggota,

Tanggal, 21/7/2023

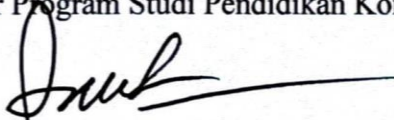


Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199406012022031007

Mengetahui

Tanggal, 8/9/23

Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

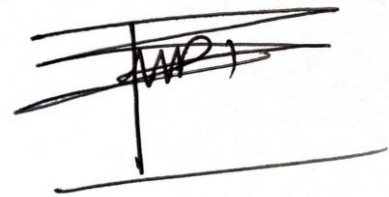


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu 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, 26 Juni 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of several horizontal strokes and a vertical line, positioned above a horizontal line.

Haliatul Fadillah
NIM 1810131210017

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI CAHAYA DENGAN METODE DEMONSTRASI (Oleh: Haliatul Fadillah ; Pembimbing: Andi Ichsan Mahardika, ; Novan Alkaf Bahraini Saputra ; 2023; 76 halaman)

ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis web dapat menjadi alternatif sebagai penunjang kegiatan belajar karena didalamnya mengandung komponen multimedia seperti teks, gambar, audio, dan video yang dirancang secara interaktif sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi cahaya dengan metode demonstrasi untuk SMP kelas VIII dan mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi cahaya dengan metode demonstrasi untuk SMP kelas VIII. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development dengan model pengembangan ADDIE. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket validasi media dan validasi materi yang di berikan kepada validator pakar media dan validator pakar ahli materi. Teknik analisis data yang dipakai adalah analisis statistika deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi cahaya dengan metode demonstrasi yang dikembangkan dengan teknologi HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript, JSON dan MySQL. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran termasuk valid, karena perolehan hasil validitas materi sangat tinggi dan validitas media tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi cahaya dengan mode demonstrasi dinyatakan valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, cahaya kelas VIII, demonstrasi, *Research & Development*.

THE DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON LIGHT MATERIAL WITH DEMONSTRATION METHOD (By: Haliatul Fadillah; Supervisor: Andi Ichsan Mahardika; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023; 76 pages)

ABSTRACT

Web-based interactive learning media can be an alternative to support learning activities because it contains multimedia components such as text, images, audio and video which are designed interactively so that they can help students understand learning material more easily. Therefore, this research aims to develop web-based interactive learning media on light material with a demonstration method for class VIII junior high schools and describe the validity of web-based interactive learning media on light material with a demonstration method for class VIII junior high schools. The type of research method used is Research and Development with the ADDIE development model. Data collection techniques were carried out using media validation questionnaires and material validation which were given to media expert validators and material expert validators. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. The results of this research are web-based interactive learning media on light material with demonstration methods developed using HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript, JSON and MySQL technology. Research shows that learning media is valid, because the material validity results are very high and the media validity is high. Therefore, web-based interactive learning media on light material with demonstration mode is declared valid for use in the learning process.

Keywords: interactive learning media, class VIII light, demonstration, Research & Development.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Cahaya Dengan Metode Demonstrasi Untuk SMP Kelas VIII”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidik (FKIP) Universitas Lmbung Mangkurat (ULM).

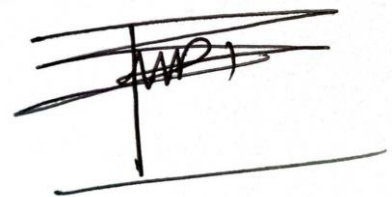
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu , penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam penerapan ilmu yang diperoleh. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ras terima kasih pada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing II.
6. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom. dan Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom. selaku penguji skripsi.
7. Dr. Suyidno, M.Pd dan Nelly Rima Santeri, S.pd. selaku validator ahli materi.

8. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom.,M.T dan Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom. selaku validator ahli media.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf Program Studi Pendidikan Komputer yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama perkuliahan
10. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil serta doa-doa yang tak pernah putus agar peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 di Program Studi Pendidikan Komputer yang telah bekerja sama dan memberikan bantuan.

Semoga allah melimpahkan pahala yang berlipat ganda atas semua bantuan yang diberikan. penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang terutama kepada pembaca.

Banjarmasin, 26 Juni 2023



Haliatul Fadillah
1810131210017

DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN	i
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	8
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web.....	9
2.3 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web	12
2.4 Metode Pembelajaran Demonstrasi.....	14
2.5 Cahaya	18
2.6 Kriteria Kevalidan Produk.....	19
2.7 Penelitian Relevan.	20
2.8 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Model Pengembangan.	25
3.3 Definisi Operasional Karakteristik.....	27
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	28
3.6 Teknik Analisis Data	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	32
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran.....	67
4.3 Pembahasan	69
BAB V PENUTUP	73
5.1. Simpulan.....	73
5.2. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tahap pengembangan model ADDIE	8
2.2 Kerangka Pemikiran.....	23
3.1 Tahap model pengembangan ADDIE	25
4.1 Flowchart Siswa	41
4.2 Flowchart Guru	42
4.3 Flowchart Admin	43
4.4 Use case diagram.....	44
4.5 Desain Struktur database MySQL.....	45
4.6 Desain Struktur database MySQL Admin.....	45
4.7 Halaman Awal.....	48
4.8 Halaman Login.....	49
4.9 Halaman Beranda	49
4.10 Halaman Kompetensi Inti dan Halaman Kompetensi Dasar.....	50
4.11 Halaman Infomasi	51
4.12 Halaman Beranda Siswa	51
4.13 Halaman Materi.....	52
4.14 Halaman Pilih Ujian.....	52
4.15 Daftar Siswa	53
4.16 Halaman Manajemen Ujian.....	53
4.17 Halaman Admin	54
4.18 Halaman Landing Page	55
4.19 Halaman Login Siswa	55
4.20 Halaman Menu Utama	56
4.21 Halaman Home Siswa.....	57
4.22 Halaman Materi.....	57
4.23 Halaman Latihan Soal	58
4.24 Halaman Kuis.....	58
4.25 Halaman Pilih Ujian.....	59
4.26 Halaman Soal Ujian	59
4.27 Halaman Hasil Ujian	60
4.28 Halaman Kerja Praktikum.....	60
4.29 Halaman Manajemen Ujian.....	61
4.30 Halaman Beranda Admin.....	61
4.31 Halaman Manajemen Kelas	62
4.32 Halaman Tujuan Pembelajaran	63
4.33 Halaman Materi.....	63
4.34 Halaman Video Demonstrasi	64
4.35 Halaman Tabel Pengamatan.....	64
4.36 Tampilan Simpan Tugas	65
4.37 Halaman Soal Tabel Pengamatan.....	65
4.38 Halaman Isi Kesimpulan	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2 1 Kompetensi Dasar	18
3.1 Instrumen Lembar Validasi.....	29
3.2 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	29
3.3 Pedoman Skor Butiran Instrumen	30
3.4 Kriteria Validasi Materi dan Media	31
4.1 Penerapan Metode Demonstrasi Pada Media Pembelajaran.....	35
4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Teknologi	38
4.3 Analisis Perangkat Lunak	39
4.4 Hasil Penilaian Validasi Materi	68
4.5 Hasil Penilaian Validator Media	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Penyajian Bahan Ajar.....	78
2. Instrumen Hasil Tes Mengajar.....	79
3. Rancangan Video Demonstrasi.....	97
4. Hasil Validasi Ahli Materi 1.....	106
5. Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	110
6. Hasil Validasi Ahli Media 1.....	114
7. Hasil Validasi Ahli Media 2.....	117