



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BEBASIS
WEB PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUBUH MAKHLUK
HIDUP KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

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

Oleh :

TAUFIQ RAHMAN

NIM 1710131310043

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BEBASIS WEB PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI
TUBUH MAKHLUK HIDUP KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN
METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

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

Oleh:

**TAUFIQ RAHMAN
NIM 1710131310043**


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

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Taufiq Rahman NIM 1710131310043 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Struktur Dan Fungsi Tubuh Makhluk Hidup Kelas VIII SMP Menggunakan Metode Demonstrasi” telah disetujui oleh Dewan Penguji syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,

Ketua,


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

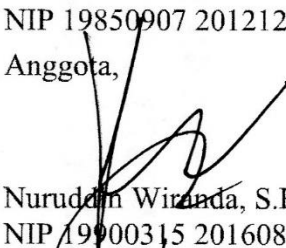
Tanggal, 17.../10.../2023

Anggota,


Ratna Yulinda, M.Pd.
NIP 19850907 201212 2 001

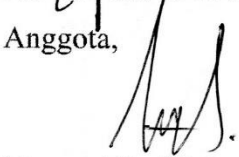
Tanggal, 10 8 /2023

Anggota,


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
NIP 19900315 201608 10 1 001

Tanggal, 8 8 /2023

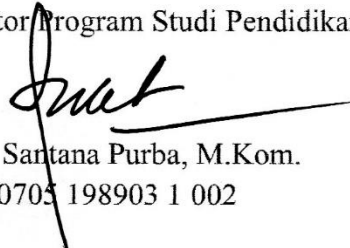
Anggota,


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

Tanggal, 12.../10.../2023

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP 19630703 198903 1 002

Tanggal, 17.../10.../2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUBUH MAKHLUK
HIDUP KELAS VIII SMP MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI**


Oleh :

Taufiq Rahman
NIM 1710131310043

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Agustus 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:


Pembimbing I,


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


Anggota Dewan Penguji:

1. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
2. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom.,
M.T.

Pembimbing II,


Ratna Yulinda, M.Pd.
NIP. 19850907 201212 2 001

Banjarmasin, Agustus 2023
Program Studi Pendidikan Komputer Jurusan PMIPA FKIP ULM
Koordinator Ketua


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP 19630703 198903 1 002


Dr. Syahmani, M.Si
NIP 19680123 199303 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, 7 Agustus 2023



Taufiq Rahman

NIM. 1710131310043

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *WEB* PADA MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUBUH MAKHLUK HIDUP KELAS VIII MENGGUNAKAN METODE DEMONSTRASI (Oleh Taufiq Rahman; Pembimbing: Ati Sukmawati, Ratna Yulinda; 2023)

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam proses pembelajaran, sehingga dibutuhkan suatu media yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran salah satunya yaitu media pembelajaran berbasis *web*. Media pembelajaran berbasis *web* dapat di akses dimana saja dan kapan saja secara online dan menyajikan berbagai media (multimedia) seperti teks, gambar, audio, video, animasi dan *e-book* digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *web* pada materi struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup kelas VIII dengan menggunakan metode demonstrasi yang layak digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Media dikatakan layak apabila mencakup kriteria valid, praktis, dan efektif. Metode yang di gunakan pada penelitian ini adalah *Research dan Development* dengan model pengembangan ADDIE yang telah dibatasi yaitu *analysis, design, development*. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan ini yaitu *HTML, CSS, JavaScript, Canva, JSON, Firebase*. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran interaktif berbasis *web* pada materi struktur dan fungsi tubuh makhluk hidup kelas viii menggunakan metode demonstrasi mendapatkan persentase capaian 81,25 % untuk hasil validasi materi dan mendapatkan persentase capaian 77% untuk hasil validasi media, sehingga materi dan media dinyatakan valid dengan kriteria tinggi.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Berbasis *Web*, Struktur dan Fungsi Tubuh Makhluk Hidup, Metode Demonstrasi

DEVELOPMENT OF WEB-BASED LEARNING MEDIA ON THE STRUCTURE AND FUNCTION OF LIVING THINGS FOR CLASS VIII USING THE DEMONSTRATION METHOD (By Taufiq Rahman; Advisor: Ati Sukmawati, Ratna Yulinda; 2023)

ABSTRACT

Learning media is an important element in the learning process, so a medium is needed to assist students in understanding the learning materials, one of which is web-based learning media. Web-based learning media can be accessed anywhere and anytime online and provide various multimedia elements such as text, images, audio, video, animations, and digital e-books. This research aims to develop interactive web-based learning media on the topic of the structure and functions of living organisms for eighth-grade students, using the appropriate demonstration method to support the learning process. The media is considered appropriate if it fulfills the criteria of validity, practicality, and effectiveness. The research method used in this study is Research and Development with the ADDIE development model, specifically focusing on analysis, design, and development. The technologies used in this development are HTML, CSS, JavaScript, Canva, JSON, and Firebase. Based on the results, it can be concluded that web-based interactive learning on the topic of the structure and function of living organisms for eighth-grade students, using the demonstration method, achieved a validation score of 81.25% for the material and a validation score of 77% for the media. Therefore, the material and media are considered valid with high criteria.

Keywords: Web-Based Learning Media, Structure and Function of Living Body, Demonstration Method

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tubuh MakhluK Hidup Kelas VIII Menggunakan Metode Demonstrasi” ini bisa terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat di selesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis sampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada :

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. selaku dosen pembimbing I.
5. Ratna Yulinda, M.Pd selaku dosen pembimbing II.
6. Pakar Materi dan Pakar Media yang telah memberikan penilaian validitas.
7. Kedua orangtua penulis, teman-teman, dan pihak-pihak lainnya yang terlibat.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan keritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Banjarmasin, 1 Juni 2023

Taufiq Rahman
NIM. 1710131310043

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Web</i>	7
2.3 Metode Demonstrasi	7
2.4 Materi Struktur Dan Fungsi Tubuh MakhluK Hidup.....	11
2.5 Teknologi Yang Digunakan	11
2.6 Kevalidan Produk.....	14
2.7 Penelitian yang Relevan	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2 Prosedur Penelitian.....	16
3.3 Instrumen Pengumpulan Data	18
3.4 Teknik Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Pengembangan	22
4.2 Hasil Kevalidan	44
4.3 Pembahasan.....	46

BAB V PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Kisi Kisi Validasi Media.....	19
3. 2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Materi.....	19
3. 3 Tabel Skor Sekala Likert.....	20
3. 4 Kriteria Validasi Media dan Materi	21
3. 5 Teknologi yang Diperlukan	25
3. 6 Hasil Validasi Materi	45
3. 7 Hasil Validasi Media.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Tahapan Model ADDIE	17
4.1 Use Case Diagram.....	27
4.2 Flowchart	27
4.3 Desain Halaman Awal	28
4.4 Desain Halaman Materi	29
4.5 Desain Halaman Kuis	29
4.6 Desain Halaman Evaluasi	30
4.7 Desain Halaman Skor	30
4.8 Desain Halaman Guru.....	31
4.9 Desain Struktur JSON.....	31
4.10 Desain Struktur Firebase.....	32
4.11 Halaman Awal	33
4.12 Halaman Materi.....	34
4.13 Kode Cek Jawaban.....	35
4.14 Fitur Drag and Drop.....	35
4.15 Kode Fitur Drag and Drop	36
4.16 Halaman Awal Kuis/Evaluasi	36
4.17 Halaman Kuis ataupun Evaluasi	37
4.18 Halaman Hasil Skor	38
4.19 Halaman Awal Guru	38
4.20 Halaman Nilai Siswa.....	39
4.21 Halaman Hasil Jawaban Siswa	39
4.22 Soal Berbentuk Data JSON.....	40
4.23 Import file JSON	40
4.24 SDK Firebase	41
4.25 Inisialisasi Firebase	41
4.26 Data Siswa	41
4.27 Kode Menampilkan Data Siswa.....	42
4.28 Menyampaikan Tujuan Pembelajaran.....	43
4.29 Video Pengamatan Materi.....	43
4.30 Fitur Drag and Drop Lembar Kerja.....	43