



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB
PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DENGAN METODE
TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Strata – 1 pada
Pendidikan Komputer

Oleh

REDHA ADJI RIZKY

NIM 1610131310014

**JURUSAN 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 SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DENGAN
METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Strata – 1 pada Jurusan
Pendidikan Komputer

Oleh

Redha Adji Rizky

NIM 1610131310014

**JURUSAN 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 SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DENGAN METODE TUTORIAL**

Oleh

REDHA ADJI RIZKY

NIM 1610131310014

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 23 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

**Susunan Dewan Penguji
Pembimbing I**

Anggota Dewan Penguji

1. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom
2. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T



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


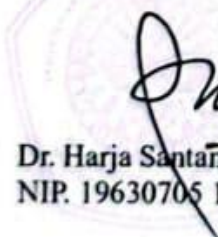
Pembimbing II



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

Banjarmasin, 13 November 2025

**Jurusan Pendidikan Komputer
Koordinator**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Redha Adji Rizky NIM 1610131310014 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Dengan Metode Tutorial" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

Tanggal 20/11/2025



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

Anggota,

Tanggal 17-11-2025



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

Anggota,

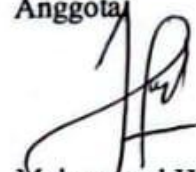
Tanggal 20/11/25



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

Anggota,

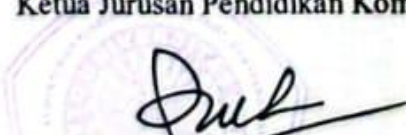
Tanggal 17-11-2025



Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T
NIP. 19881005 202203 1 005

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal 20/11/25



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

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Redha Adji Rizky

NIM : 1610131310014

Jurusan : Pendidikan Komputer

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Dengan Metode Tutorial” benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil duplikasi, maka saya akan menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Hal-hal yang berkaitan dengan teknik penulisan, telah sesuai dengan pedoman Karya Tulis Ilmiah Jurusan Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Banjarmasin, 13 November 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Redha Adji Rizky

NIM. 1610131310014

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DENGAN METODE TUTORIAL

(Oleh: Redha Adji Rizky; Pembimbing : Andi Ichsan Mahardika., Novan Alkaf Bahraini Saputra:2023)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Sistem Peredaran Darah pada Manusia menggunakan metode tutorial. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa website interaktif yang bisa di akses secara online yang di lengkapi dengan berbagai fitur interaktif, gambar, dan latihan soal. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model pengembangan ADDIE. Media pembelajaran interaktif ini dibuat menggunakan teknologi pemrograman HTML, CSS, Javascript, JSON, Firebase dan Netlify sebagai penunjang dalam pengembangan media pembelajaran. Hasil pengembangan media hanya sampai pada tahap validasi materi dan validasi media. Nilai validitas materi mencapai 91% dengan kriteria validitas sangat tinggi dan nilai validitas media mencapai 74% dalam kategori validitas tinggi.

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif berbasis web, peredaran darah, Metode Tutorial.

WEB-BASED INTERACTIVE MEDIA IN LEARNING CIRCULATORY SYSTEM IN HUMANS THROUGH TUTORIAL METHOD (By: Redha Adji Rizky; Advisor Andi Ichsan Mahardika, Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2023)

ABSTRACT

This research has a special purpose to develop an interactive website-based teaching media by presenting abstract material related to organ systems. Material of the circulatory system in humans with the method of media tutorials. The teaching media developed can be accessed online which features interactive commands, interesting visuals and quizzes. This research uses Development research and research (R&D) using the ADDIE development model. This interactive learning media is made using programming languages consisting of CSS, Javascript, HTML, JSON, Firebase, and Netlify as a tool for developing this teaching media. It is hoped that web-based interactive learning media with tutorial methods on Indonesian Ecology and Biodiversity material can be an alternative in learning Biology that is interesting and effective for students.

Keywords: Interactive teaching media, web, circulatory, Tutorial Method

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Jurusan Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Adapun judul skripsi ini adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Sistem Peredaran Darah dengan Metode Tutorial”.

Dalam penulisan skripsi ini, peneliti menyadari masih banyak kemungkinan kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin,
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin,
3. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom, selaku ketua di Jurusan Pendidikan Komputer,
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. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyelesaian penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa kesempurnaan hanya milik Allah SWT, tetapi peneliti telah melakukan usaha maksimal dalam penulisan skripsi ini. Peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada para pembaca serta dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi Ilmu Pengetahuan.

Banjarmasin , 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran	6
2.2 Media Pembelajaran Interaktif	8
2.3 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web.....	11
2.4 Materi Sistem Peredaran Darah	13
2.5 Metode Tutorial.....	16
2.6 Model ADDIE	19
2.7 Kelayakan Media Pembelajaran	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Kerangka Kerja Pengembangan	24
3.2 Definisi Operasional.....	25
3.3 Teknik Pengumpulan Data	26
3.4 Instrumen Pengumpulan Data	26
3.5 Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	31
4.2 Analisis	31
4.3. Desain	38
4.4 Pengembangan	44
4.5. Validasi	54

4.6. Pembahasan.....	55
BAB V PENUTUP.....	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Kerangka kerja pengembangan ADDIE.....	24
Gambar 4. 1 Diagram Use Case.....	39
Gambar 4. 2 Flowchart Media interaktif Media	40
Gambar 4. 3 Desain antarmuka tampilan Halaman awal media.....	41
Gambar 4. 4 Desain antarmuka tampilan halaman kurikulum	42
Gambar 4. 5 Desain antarmuka tampilan halaman materi.....	43
Gambar 4. 6 Desain antarmuka tampilan halaman Kuis.....	43
Gambar 4. 7 Struktur penyimpanan Database	44
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Utama	45
Gambar 4. 9 Halaman Materi Utama 1	46
Gambar 4. 10 Halaman Materi Utama 2.....	46
Gambar 4. 11 Halaman Interaktif Media	47
Gambar 4. 12 Halaman interaktif.....	47
Gambar 4. 13 Halaman awal quiz dan evaluasi	48
Gambar 4. 14 Halaman quiz dan evaluasi	49
Gambar 4. 15 Penyajian informasi pada metode tutorial.....	50
Gambar 4. 16 Penerapan pertanyaan dan respon pada metode tutorial.....	51
Gambar 4. 17 Penerapan penilai respon pada metode tutorial.....	51
Gambar 4. 18 Penerapan pemberian umpan balik respon.....	52
Gambar 4. 19 Penerapan langkah pengulangan	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi – kisi lembar validasi pakar materi	27
Tabel 3. 2 Kisi kisi lembar validasi pakai media	27
Tabel 3. 3 Skor yang diharapkan pada validasi materi	28
Tabel 3. 4 Kriteria Validitas Materi	29
Tabel 3. 5 Skor yang diharapkan pada validasi media.....	29
Tabel 3. 6 Kriteria validitas media.....	30
Tabel 4. 1 Langkah-langkah metode tutorial	35
Tabel 4. 2 Teknologi Pengembangan Web	37
Tabel 4. 3 Hasil penilaian validitas materi.....	54
Tabel 4. 4 Hasil penilaian validitas media	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validasi Materi 1.....	64
Lampiran 2 Hasil Validasi Materi 2.....	67
Lampiran 3 Hasil Validasi Media 1	70
Lampiran 4 Hasil Validasi Media 2.....	73