



**MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA
PEMBELAJARAN EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN
HAYATI INDONESIA UNTUK SISWA KELAS VII
DENGAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana-1 Program Studi
Pendidikan Komputer Jurusan MIPA FKIP ULM

Oleh

Edwin Pratama

NIM 1610131310003

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

2023



**MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA
PEMBELAJARAN EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN
HAYATI INDONESIA UNTUK SISWA KELAS VII
DENGAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana-1 Program Studi
Pendidikan Komputer Jurusan MIPA FKIP ULM

Oleh

Edwin Pratama

NIM 1610131310003

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

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA PEMBELAJARAN EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI INDONESIA UNTUK SISWA KELAS VII DENGAN METODE TUTORIAL

Oleh :

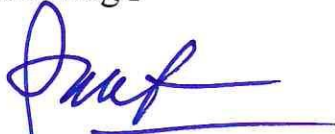
Edwin Pratama

NIM 1610131310003

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
22 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji :

Pembimbing I

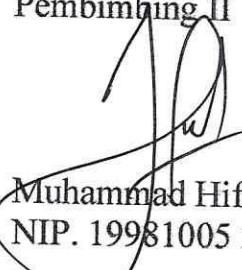


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

Anggota Dewan Penguji :


1. Dr. R. Ati Sukmawati, M. Kom.
2. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II



Muhammad Hifdzi Adini, S. Kom., M.T.
NIP. 19981005 202203 1 005

Program Studi Pendidikan Komputer
Koordinator,



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



Banjarmasin,
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,

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


LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Edwin Pratama NIM 1610131310003 dengan judul "Media Interaktif Berbasis Web Pada Pembelajaran Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Untuk Siswa Kelas VII Dengan Metode Tutorial" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

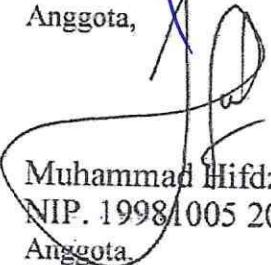
Tanggal, 12/3/24


Dr. Harja Santana Purba, M. Kom.

NIP. 19630705 198903 1 002

Anggota,

Tanggal, 06-03-24


Muhammad Hifdzi Adini, S. Kom., M.T.

NIP. 19981005 202203 1 005

Anggota.


Tanggal, 28/2/2024


Dr. R. Ati Sukmawati, M. Kom.

NIP. 19660128 199303 2 002

Anggota,

Tanggal, 6/2/2024

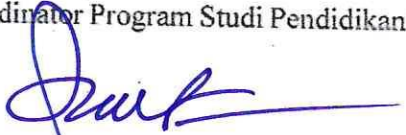

Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19940601 202203 1 007

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 12/3/24


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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 22 Juni 2023



Edwin Pratama

NIM. 1610131310003

MEDIA INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA PEMBELAJARAN EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI DI INDONESIA UNTUK SISWA KELAS VII DENGAN METODE TUTORIAL (Oleh : Edwin Pratama; Pembimbing Harja Santana Purba, Muhammad Hifdzi Adini; 2023; 99 Halaman)

ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis web memiliki kemampuan komunikasi dua arah antar pengguna dengan media dan sebaliknya . Media pembelajaran berbasis web bisa diakses melalui internet kapan saja dan dimana saja. Sehingga pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam melainkan di luar kelas juga baik itu di rumah, perpustakaan maupun tempat-tempat lainnya Interaktifitas media terdiri dari komponen multimedia seperti teks, gambar, video yang dapat memudahkan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk pembelajaran interaktif berbasis web yang berfokus pada Ekologi dan Keanekaragaman Hayati di Indonesia dengan pendekatan metode tutorial. Dalam penelitian ini, website yang dikembangkan berfungsi sebagai media pembelajaran dan dapat diakses secara online, dilengkapi dengan berbagai fitur interaktif, gambar, dan latihan soal. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development dengan model pengembangan ADDIE. Berbagai teknologi pemrograman seperti HTML, CSS, Javascript, JSON, Firebase, dan Netlify digunakan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa validasi materi mencapai 83% dan validasi media mencapai 80%, menandakan media pembelajaran ini dapat menjadi alternatif yang menarik dan efektif untuk pembelajaran IPA.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Interaktif, Web, Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, Metode Tutorial.

WEB-BASED INTERACTIVE MEDIA IN LEARNING ECOLOGY AND BIODIVERSITY IN INDONESIA FOR GRADE VII STUDENTS THROUGH TUTORIAL METHOD (By: Edwin Pratama; Advisor Harja Santana Putra, Muhammad Hifdzi Adini; 2023; 99 Page)

ABSTRACT

Web-based interactive learning media possess a two-way communication capability between users and the media and vice versa. Web-based learning media can be accessed via the internet anytime and anywhere, making learning not only possible inside but also outside the classroom, including at home, libraries, or other places. The interactivity of the media comprises multimedia components such as text, images, and videos, which can facilitate students. This study aims to produce a web-based interactive learning product focusing on Ecology and Biodiversity in Indonesia with a tutorial method approach. In this study, the developed website functions as a learning medium and can be accessed online, equipped with various interactive features, images, and practice questions. This research employed the Research and Development method with the ADDIE development model. Various programming technologies such as HTML, CSS, Javascript, JSON, Firebase, and Netlify were used in creating this interactive learning media. The results of this study show that the material validation reached 83% and the media validation reached 80%, indicating that this learning media can be an attractive and effective alternative for science education

Keywords : Interactive Learning Media, Web, Ecology and Biodiversity of Indonesia, Tutorial Method.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat Menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang akan diajukan guna melengkapi dan memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat dengan judul “Media Interaktif Berbasis Web Pada Pembelajaran Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Di Indonesia Untuk Siswa Fase D dengan Metode Tutorial”.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kemungkinan kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, terutama kepada :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lambung Mangkurat (ULM) Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom. selaku Dosen pembimbing I.
5. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T selaku Dosen pembimbing II.
6. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom dan Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T. selaku validator media.
7. Dwi Mardianti, S.Pd., M.Pd dan Fahmi, M.Pd selaku validator media.
8. Seluruh Dosen dan Staff jurusan Pendidikan Komputer.
9. Kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian penelitian ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi penelitian ini jauh dari kesempurnaan oleh sebab itu peneliti sangat mengharapkan masukan dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian ini. Akhir kata peneliti berharap skripsi penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada para pembaca pada umumnya dan kepada peneliti khususnya.

Banjarmasin, 22 Juni 2023

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and strokes, positioned above the printed name.

Edwin Pratama

NIM 1610131310003

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	5
2.2 Teknologi Web Interaktif	7
2.3 Materi Ekologi	11
2.4 Metode Tutorial	12
2.5 Kelayakan Media Pembelajaran	14
2.6 Kerangka Berpikir	17
2.7 Penelitian yang relevan	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Metode Pengembangan	21
3.2 Tempat dan Waktu Pengembangan	25
3.3 Subjek dan Objek Penelitian	25
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	25
3.6 Instrumen Penelitian.....	26
3.7 Teknik Analisis Data.....	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	30
4.2 Hasil Validitas Media Pembelajaran	62
4.3 Pembahasan	65
BAB V PENUTUP	67
5.1 Kesimpulan.....	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Bagan Kerangka Berpikir.....	18
3. 1 Model ADDIE.....	21
4. 1 Rancangan use case media pembelajaran	38
4. 2 Rancangan flowchart media pembelajaran	39
4. 3 Desain Halaman Awal.....	40
4. 4 Desain Halaman Materi.....	41
4. 5 Desain Halaman Kuis.....	42
4. 6 Desain Halaman Skor Kuis/Evaluasi	42
4. 7 Desain databe penyimpanan soal kuis dan evaluasi.....	43
4. 8 Desain database menyimpan data hasil belajar	43
4. 9 Tampilan Halaman Awal	45
4. 10 Tampilan halaman materi.....	46
4. 11 Tampilan gambar pada halaman materi	46
4. 12 Pembuatan video pada canva	47
4. 13 Pembuatan video pada canva	48
4. 14 Kode program menampilkan video	48
4. 15 Tampilan interaktifitas dua pada halaman materi	49
4. 16 Potongan kode program kerjakan soal	49
4. 17 Potongan kode cek jawaban benar dan salah	50
4. 18 Tampilan halaman kuis atau evaluasi	51
4. 19 Konfigurasi ke database	52
4. 20 Tampilan hasil kuis, latihan dan evaluasi	52
4. 21 Potongan kode untuk menyimpan hasil kuis dan evaluasi.....	53
4. 22 Menunjukkan tampilan hasil latihan siswa.	53
4. 23 Halaman daftar nilai peserta didik	54
4. 24 Potongan kode membaca data dari database	54
4. 25 Halaman daftar nilai peserta didik	55
4. 26 Potongan kode membaca data dari database	55
4. 27 Tampilan mengubah KKM	56
4. 28 Potongan kode untuk KKM	56
4. 29 Halaman Materi.....	57
4. 30 Respon aplikasi terhadap pengguna.....	58
4. 31 Penilaian repon pada halaman kegiatan siswa.....	58
4. 32 Umpan balik jawaban benar pada Latihan soal.....	59
4. 33 Jawaban tidak memenuhi KKM pada kuis.....	60
4. 34 Halaman evaluasi yang memenuhi KKM	61
4. 35 Halaman evaluasi tidak memenuhi KKM.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1 Topik Utama dan Subbab.....	12
3. 1 Kegiatan analisis umum	22
3. 2 Kegiatan Analisis Materi dan Metode Pembelajaran.....	23
3. 3 Kegiatan tahap desain	23
3. 4 Kegiatan tahap pengembangan	24
3. 5 Kegiatan tahap evaluasi.....	24
3. 6 Kisi-kisi instrument media	26
3. 7 Kisi-kisi instrument materi.....	26
3. 8 Skor yang diharapkan validasi materi	28
3. 9 Skor yang diharapkan validasi materi	29
3. 10 Kriteria kevalidan.....	29
4. 1 Langkah - Langkah Penerapan Metode Tutorial.....	34
4. 2 Teknologi yang digunakan.....	35
4. 3 Hasil Validitas Materi	63
4. 4 Hasil penilaian validitas media	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. 1 Desain Penyajian Bahan Ajar.....	72
1. 2 Hasil Validasi Materi	73
1. 3 Hasil Validasi Media.....	79