



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI PERKEMBANGBIAKAN
TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK SISWA SMP
KELAS IX DENGAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

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

Oleh:

MARLINA

NIM 1810131320011

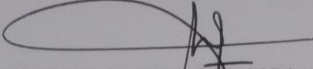
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
MARET 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Marlina NIM 1810131320011 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Untuk Siswa SMP Kelas IX dengan Metode Tutorial" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

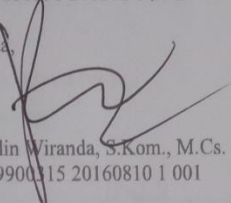
Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 29/3/23


Dr. Andi Ichsan Mahardha, M.Pd.
NIP. 19850331 201212 1 00 2

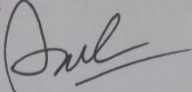
Anggota,

Tanggal, 28/3/23


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19900315 20160810 1 001

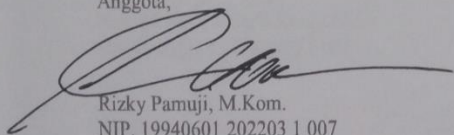
Anggota,

Tanggal, 28/3/23


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

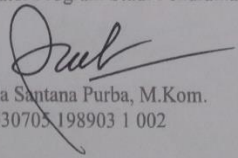
Anggota,

Tanggal, 29/3/2023


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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 29/3/23


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

LEMBAR PENGESAHAN

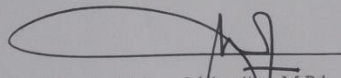
SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI PERKEMBANGBIAKAN
TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK SISWA SMP
KELAS IX DENGAN METODE TUTORIAL

Oleh:
Marlina
NIM 1810131320011

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 10 Maret 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji

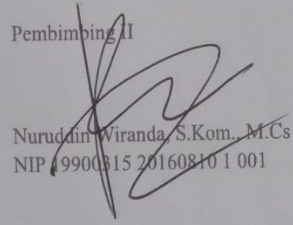
Pembimbing I


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

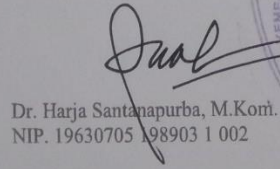
Anggota Dewan Penguji:

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

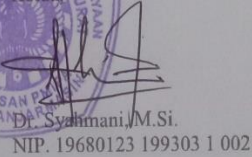
Pembimbing II


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs
NIP. 19900815 20160810 1 001

Program Studi Pendidikan Komputer
Koordinator,


Dr. Harja Santanapurba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

Banjarmasin,
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,


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 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, Maret 2023



Marlina

NIM 1810131320011

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI PERKEMBANGBIAKAN TUMBUHAN DAN HEWAN UNTUK SISWA SMP KELAS IX DENGAN METODE TUTORIAL (Oleh: Marlina; Pembimbing: Andi Ichsan Mahardika, Nuruddin Wiranda; 2023; 104 halaman)

ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran dengan metode tutorial merupakan salah satu solusi karena menggunakan teknologi yang menarik, di mana dalam metode tutorial komputer berperan sebagai guru dan peserta didik harus bisa berpartisipasi aktif dalam proses belajarnya. Metode tutorial juga memberikan kepuasan atau pemahaman secara tuntas kepada peserta didik. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan untuk peserta didik SMP kelas IX dengan (2) mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis web materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan untuk peserta didik SMP kelas IX dengan metode tutorial. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, dan melibatkan 25 peserta didik dan 1 guru di SMPN 13 sebagai subjek uji coba penelitian. Data dikumpulkan melalui penilaian validitas, kuesioner, dan tes. Instrumen yang digunakan termasuk lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, angket respon guru dan peserta didik, lembar keterlaksanaan RPP, dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media pembelajaran interaktif berbasis web dinyatakan sangat valid berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media. (2) media pembelajaran interaktif berbasis web dinyatakan berdasarkan hasil angket respon guru dan peserta didik, serta lembar keterlaksanaan RPP. Selain itu, (3) media pembelajaran interaktif berbasis web dinyatakan efektif berdasarkan tes hasil belajar peserta didik. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis web mengenai materi perkembangbiakan tumbuhan dan hewan untuk peserta didik SMP kelas IX dengan metode tutorial dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Metode Tutorial, Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON PLANT AND ANIMAL BREEDING MATERIALS FOR CLASS IX SMP STUDENTS USING THE TUTORIAL METHOD (*By: Marlina; Supervisor: Andi Ichsan Mahardika, Nuruddin Wiranda; 2023; 104 pages*)

ABSTRAK

The use of learning media with the tutorial method is one solution because it uses interesting technology, where in the tutorial method the computer acts as a teacher and students must be able to participate actively in the learning process. The tutorial method also provides complete satisfaction or understanding to students. Therefore, the aims of this study were (1) to develop web-based interactive learning media on plant and animal breeding material for class IX junior high school students by (2) to find out the feasibility of web-based interactive learning media on plant and animal breeding material for class IX junior high school students with the tutorial method. This study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model, involved 25 students and 1 teacher at SMPN 13 as research trial subjects. Data was collected through validity assessment, questionnaires and tests. The instruments used included material expert validation sheets, media expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, lesson plans implementation sheets, and learning achievement tests. The results of the study show that (1) web-based interactive learning media is stated to be very valid based on the results of assessments from material experts and media experts. (2) web-based interactive learning media is stated based on the results of the teacher and student response questionnaires, as well as lesson plans implementation sheets. In addition, (3) web-based interactive learning media is declared effective based on student learning outcomes tests. Thus, web-based interactive learning media regarding plant and animal breeding material for junior high school students in grade IX using the tutorial method is declared feasible and can be used in learning because it meets the criteria of validity, practicality and effectiveness.

Keywords: Interactive Learning Media, Tutorial Method, Plant and Animal Breeding

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Materi Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan untuk siswa SMP kelas IX dengan Metode Tutorial” ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lambung 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. Dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan, petunjuk, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs selaku dosen pembimbing II yang telah

banyak memberikan saran, bimbingan, arahan, petunjuk, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Ratna Yulinda, M.Pd dan Maulida, S.Pd., selaku validator materi.
7. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T. dan Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T selaku validator media.
8. H. Rokhman, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 13 Banjarmasin yang telah memberikan izin penelitian.
9. Masrita, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA di SMPN 13 Banjarmasin yang telah banyak membantu dalam melaksanakan penelitian.
10. Seluruh siswa kelas IX SMPN 13 Banjarmasin selaku subjek penelitian.
11. Arpani dan Fitriani selaku orang tua dan Khairil Anwar serta Ahmad Hafiz Ripani selaku adik yang selalu memberi dorongan, semangat serta doa hingga penyusunan skripsi ini selesai.
12. Usie Puspitasari, M.Pd, Ilham, S.Pd, M. Ahsanul Fitri, S.T, Rahmatullah, S.T, dan Renny Amelia sebagai rekan di tempat kerja yang telah banyak memberi masukan dan saran, dorongan, serta semangat, dalam menyelesaikan skripsi ini .
13. Riva Novia dan Thari Maulida Noorsafitri sebagai teman mahasiswa yang telah membantu baik sebagai pengamat dan sebagai pemberi masukan bagi penulis saat melaksanakan penelitian.
14. Teman-teman Boom, Khairunnisa, Rapiyah Hawa Nur, Desi Ramadhani, Nadiya Salsabila, dan Ade Irna Andni. Terimakasih atas semua dukungan, dan menjadi sahabat bagi penulis.

15. Teman-teman Kelompok Belajar, Tiara Cahya Kumala, Misna Yanti, Nurmalinda, Riva Novia, dan Rika Kirana Aditiar. Terimakasih atas semua dukungan, dan selalu memberi semangat serta motivasi bagi penulis sampai bisa menyelesaikan skripsi ini.
16. Seluruh teman-teman mahasiswa Pendidikan Komputer FKIP ULM yang ikut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Atas semua yang mereka lakukan, semoga Allah SWT membalas segala amal baik semua pihak. Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun akan penulis perhatikan demi lebih baiknya skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarmasin, Maret 2023



Marlina

NIM. 1810131320011

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	7
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	11
2.2 Pembelajaran Berbasis Web.....	14
2.3 Metode Tutorial.....	18
2.4 Materi Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan	20
2.5 Kriteria Kelayakan Produk.....	22
2.6 Penelitian Relevan	24
2.7 Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Jenis Penelitian	28
3.2 Prosedur Penelitian.....	29
3.3 Definisi Operasional Karakteristik.....	32
3.4 Subject dan Object Penelitian.....	33

3.5 Tempat & Waktu Penelitian	33
3.6 Teknik Pengumpulan Data	33
3.7 Instrumen Penelitian	37
3.8 Teknik Analisis Data	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil Penelitian.....	43
4.2 Analisis	44
4.3 Desain	52
4.4 Pengembangan.....	64
4.5 Implementasi	79
4.6 Evaluasi Tahap Implementasi	82
4.7 Kelayakan Media Pembelajaran	83
4.8 Pembahasan Hasil Penelitian.....	90
4.9 Kendala Penelitian.....	96
BAB V PENUTUP.....	97
5.1 Simpulan.....	97
5.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	34
3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	35
3.3 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru	35
3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Peserta Didik	36
3.5 Pedoman Skor Butir Instrumen.....	37
3.6 Kriteria Validasi Materi dan Media	39
3.7 Kriteria Kepraktisan	40
3.8 Kriteria Keterlaksanaan RPP.....	41
3.9 Kriteria Keefektifan Media	42
4.1 Kompetensi Dasar	45
4.2 Teknologi yang Diperlukan.....	49
4.3 Perangkat Lunak yang Digunakan	50
4.4 Pelaksanaan Penelitian	80
4.5 Kegiatan Pelaksanaan Pembelajaran.....	81
4.6 Hasil Validasi Materi	83
4.7 Saran-saran Validator Bahan Ajar Materi.....	84
4.8 Hasil Validasi Media.....	85
4.9 Saran-saran Validator Media.....	86
4.10 Hasil Angket Respon Peserta Didik.....	87
4.11 Hasil Angket Respon Guru	87
4.12 Hasil Keterlaksanaan.....	89
4.13 Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	27
3.1 Tahapan Model ADDIE	29
4.1 Rancangan Flowchart Siswa	53
4.2 Rancangan Flowchart Guru.....	54
4.3 Rancnagan Usecase Diagram	55
4.4 Desain Rancangan JSON	56
4.5 Desain Halaman Database.....	57
4.6 Desain Halaman Login.....	58
4.7 Desain Halaman Home	58
4.8 Desain Halaman Kurikulum.....	59
4.9 Desain Halaman Materi.....	59
4.10 Desain Halaman Kuis atau Evaluasi	60
4.11 Desain Halaman Soal Kuis atau Evaluasi	60
4.12 Desain Halaman Hasil Memenuhi KKM	61
4.13 Desain Halaman Hasil Nilai Kuis Kurang dari KKM.....	62
4.14 Desain Halaman Nilai Siswa.....	62
4.15 Desain Halaman Untuk Mengatur Skor KKM.....	63
4.16 Tampilan Login Siswa	64
4.17 Tampilan Home.....	65
4.18 Tampilan Apersepsi	66
4.19 Tampilan Pengunci Daftar Isi Materi dan Kode JavaScript.....	67
4.20 Tampilan Konten Materi	68
4.21 Tampilan Proses Editing Video di Animiz	69
4.22 Tampilan Penyajian Video	69
4.23 Tampilan Soal Latihan	70

4.24 Kode Pengecekan Jawaban Latihan	70
4.25 Tampilan Halaman Kuis atau Evaluasi	71
4.26 Tampilan Soal Kuis atau Evaluasi	72
4.27 Tampilan Hasil Kuis Memenuhi KKM.....	73
4.28 Tampilan Hasil Kuis Kurang dari KKM.....	73
4.29 Tampilan Login Guru.....	74
4.30 Tampilan Daftar Siswa.....	75
4.31 Tampilan Hasil Belajar Siswa.....	75
4.32 Tampilan Hasil Upload Lembar Kerja Siswa	76
4.33 Tampilan Atur KKM.....	76
4.34 Kode Soal dengan JSON.....	77
4.35 Kode Pemanggilan JSON di HTML	77
4.36 Kode Pemanggilan Firebase.....	78
4.37 Kode Konfigurasi Firebase	78

LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 Bahan Ajar	106
Lampiran 2. Hasil Validasi Ahli Materi 1	107
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Materi 2.....	112
Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli Media 1	116
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media 2	119
Lampiran 6. Hasil Respon Guru	122
Lampiran 7. Hasil Respon Siswa	127
Lampiran 8. Lembar Keterlaksanaan RPP Pertemuan 1	129
Lampiran 9. Lembar Keterlaksanaan RPP Pertemuan 2.....	133
Lampiran 10. Lembar Keterlaksanaan RPP Pertemuan 3.....	137
Lampiran 11. Hasil Tes Belajar Siswa.....	141
Lampiran 12. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar	142
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	147
Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Penelitian	148
Lampiran 15. Dokumentasi Pelaksanaan	149