



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* PADA MATERI SISTEM ORGANISASI
KEHIDUPAN UNTUK SISWA SMP KELAS VII DENGAN
METODE *GAME BASED LEARNING***

SKRIPSI

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

Oleh:

NUR IKRAMINA
NIM 1710131220019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *WEB* PADA MATERI SISTEM ORGANISASI
KEHIDUPAN UNTUK SISWA SMP KELAS VII DENGAN
METODE *GAME BASED LEARNING***

SKRIPSI

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

Oleh:

NUR IKRAMINA
NIM 1710131220019


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JANUARI 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Nur Ikramina 1710131220019 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Metode Game Based Learning" telah disetujui oleh Dewan Penguji syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

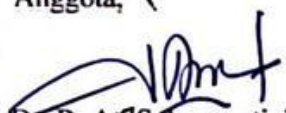
Banjarmasin,

Ketua,


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

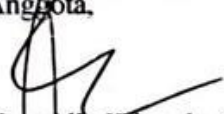
Tanggal, 7/3/2024

Anggota,


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

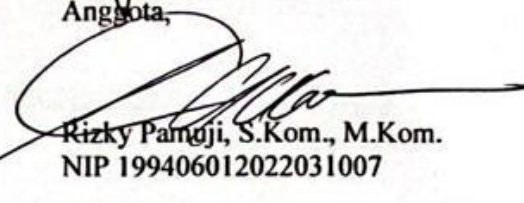
Tanggal, 4/3/2024

Anggota,


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
NIP 19900315201608101001

Tanggal, 3/3/2024

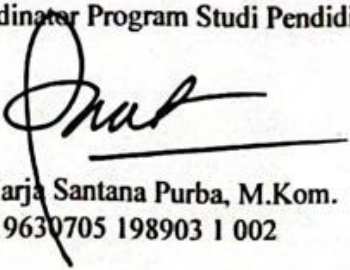
Anggota,


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

Tanggal, 20/2/2024

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer


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

Tanggal, 7/3/2024

HALAMAN PENGESAHAN

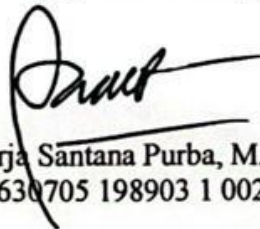
SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEB* PADA MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN UNTUK SISWA SMA KELAS VII DENGAN METODE *GAME BASED LEARNING*

Oleh:
Nur Ikramina
NIM 1710131220019

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 11 Januari 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I,



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

Anggota Dewan Penguji:

1. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
2. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II,



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

Program Studi Pendidikan Komputer
Koordinator



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



Banjarmasin, Maret 2024

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, Januari 2024



Nur Ikramina

NIM 1710131220019

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *WEB* PADA MATERI SISTEM ORGANISASI KEHIDUPAN KELAS VII DENGAN METODE *GAME BASED LEARNING* (Oleh: Nur Ikramina; Pembimbing: Harja Santana Purba, Ati Sukmawati, 2024; 75 Halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena masih banyak guru yang membutuhkan alat bantu dalam mengajar. Salah satu alat bantu dalam kegiatan pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran sangat berpengaruh besar dalam kegiatan belajar dan mengajar terutama sebagai motivasi dan minat siswa. Pada penelitian ini media pembelajaran yang dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif berbasis web yang dapat merespon aktivitas peserta didik dalam mempelajari sistem organisasi kehidupan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengetahui kevalidan aplikasi interaktif berbasis *web* pada materi sistem organisasi kehidupan bagi siswa di tingkat kelas VII SMP dengan metode *game based learning*. Dalam studi ini, digunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang telah dibatasi yaitu tahap *analyze*, *design*, *development* dan *evaluation*. Teknologi yang digunakan yaitu Construct 2, Adobe Illustrator, Javascript, JSON, HTML, CSS, Bootstrap dan Firebase. Informasi yang muncul dalam penelitian ini diperoleh melalui lembar validitas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran memenuhi kriteria validitas yang sangat tinggi, ketika validitas materi dinilai, mencapai 93%, sementara validitas media mencapai 81%. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi sistem organisasi kehidupan untuk siswa SMP kelas VII dengan metode *game based learning* yang telah dikembangkan dikatakan valid karena memenuhi kriteria kevalidan.

Kata kunci: media pembelajaran, berbasis web, metode *game based learning*, sistem organisasi kehidupan, ADDIE.

WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA IN CLASS VII LIFE ORGANIZATION SYSTEM USING THE GAME BASED LEARNING METHOD (By: Nur Ikramina; Advisor: Harja Santana Purba, Ati Sukmawati; 2024; 75 Pages)

ABSTRACT

This research was conducted because there are still many teachers who need teaching aids. One of the tools to help in learning activities is to use learning media. Learning media has a big influence on learning and teaching activities, especially as motivation and student interest. In this research, the learning media developed is web-based interactive learning media that can respond to students' activities in studying life's organizational systems. This research aimed to develop and determine the validity of a web-based interactive application on life organization system material for students at grade VII junior high school using the game based learning method. In this study, a Research and Development (R&D) approach was used with the ADDIE model which was limited to the analysis, design, development and evaluation stages. The technology used was Construct 2, Adobe Illustrator, Javascript, JSON, HTML, CSS, Bootstrap and Firebase. The information that appears in this research was obtained through a validity sheet. Research findings show that learning media meets very high validity criteria, when the validity of the material was assessed, it reaches 93%, while the validity of the media reaches 81%. Based on the results of this research and development, it can be concluded that web-based interactive learning media on life organization system material for class VII junior high school students using the game based learning method that has been developed was said to be feasible because it meets the validity criteria.

Keywords: learning media, web-based, game based learning method, life organization system, ADDIE.

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 19900315 20160810 1 001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan untuk Siswa SMP Kelas VII dengan Metode Game Based Learning”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Strata-1 pada Program Studi Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam penerapan ilmu yang diperoleh selama menempuh studi di Pendidikan Komputer. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan berupa bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih 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. Bapak Dr. Harja Santana Purba, M.Kom. selaku pembimbing I dan Ibu Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. selaku pembimbing II, terima kasih atas bimbingan,

masukan yang sangat berharga serta pengorbanan waktu dan kesabaran yang luar biasa dalam membimbing sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi.

5. Bapak Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T., Bapak Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T, Bapak Drs. H. Kaspul, M.Si., dan Ibu Dra. Aslamiyah. A, selaku validator yang telah memberikan masukan dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Orang tua, saudara, dan seluruh keluarga saya yang telah memberi dukungan secara moril dan materil.
7. Teman-teman pilkom angkatan 2017 dan semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat diterima, dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan menjadi sumber yang berguna bagi pembaca pada umumnya.

Banjarmasin, Januari 2024

Nur Ikramina
1710131120009

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	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 Batasan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	6
2.2 Pembelajaran Berbasis Web	7
2.3 Teknologi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	7
2.4 Materi Sistem Organisasi Kehidupan.....	12
2.5 Metode <i>Game Based Learning</i>	14
2.6 Penelitian yang relevan	15
2.7 Kerangka berpikir.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan.....	18
3.2 Definisi Operasional Karakteristik.....	21
3.3 Subjek Uji Validitas	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	22

3.5	Instrumen Pengumpulan Data	22
3.6	Teknik Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	27
4.2	Pembahasan	67
BAB V PENUTUP.....		71
5.1	Simpulan.....	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Penilaian Validitas Bahan Ajar	23
Tabel 3. 2 Penilaian Validitas Media	23
Tabel 3. 3 Pedoman Skor Butir Instrumen Validasi Materi dan Media.....	24
Tabel 3. 4 Skor yang diharapkan pada validitas materi	25
Tabel 3. 5 Skor yang diharapkan pada validitas media.....	25
Tabel 3. 6 Kriteria Validitas.....	26
Tabel 4. 1 Analisis Materi.....	29
Tabel 4. 2 Kompetensi Dasar	29
Tabel 4. 3 Analisis Penerapan Metode Game Based Learning	31
Tabel 4. 4 Analisis Teknologi	33
Tabel 4. 5 Analisis Perangkat Lunak	34
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Materi	66
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Ahli Media.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	17
Gambar 3. 1 Pengembangan Model ADDIE	19
Gambar 4. 1 Flowchart Media Pembelajaran.....	36
Gambar 4. 2 Usecase Diagram Media.....	37
Gambar 4. 3 Rancangan database untuk kuis siswa.....	38
Gambar 4. 4 Rancangan database untuk data siswa.....	38
Gambar 4. 5 Halaman Menu Utama	39
Gambar 4. 6 Halaman Utama Materi	40
Gambar 4. 7 Halaman Pilih Materi	40
Gambar 4. 8 Halaman Materi.....	41
Gambar 4. 9 Rancangan Latihan Soal 1	42
Gambar 4. 10 Rancangan Latihan Soal 2.....	42
Gambar 4. 11 Rancangan Latihan Soal 3.....	43
Gambar 4. 12 Rancangan Soal Kuis	44
Gambar 4. 13 Rancangan Hasil Kuis	44
Gambar 4. 14 Rancangan Login Guru	45
Gambar 4. 15 Rancangan Nilai Siswa.....	45
Gambar 4. 16 Halaman Menu Utama.....	46
Gambar 4. 17 Halaman Kompetensi Dasar.....	47
Gambar 4. 18 Halaman Informasi.....	47
Gambar 4. 19 Halaman Utama Materi	48
Gambar 4. 20 Halaman Pilih Materi 1	49
Gambar 4. 21 Halaman Pilih Materi 2 dan 3	49
Gambar 4. 22 Potongan Kode Sistem Kunci Materi.....	50
Gambar 4. 23 Halaman Materi 1	51
Gambar 4. 24 Halaman Ayo Mengingat	51
Gambar 4. 25 Kode Program Check Box	52
Gambar 4. 26 Halaman Petunjuk 1	53
Gambar 4. 27 Latihan Soal Drang and Drop.....	53
Gambar 4. 28 Potongan Kode Soal Drag and Drop.....	54
Gambar 4. 29 Potongan Kode Sistem Waktu Drag and Drop.....	55
Gambar 4. 30 Halaman Materi 2.....	55
Gambar 4. 31 Halaman Petunjuk Materi 2	56
Gambar 4. 32 Latihan Soal Materi 2.....	57
Gambar 4. 33 Potongan Kode Latihan Soal 2.....	57
Gambar 4. 34 Potongan Kode Nyawa, Koin, dan Score.....	58
Gambar 4. 35 Halaman Materi 3.....	59
Gambar 4. 36 Halaman Petunjuk 3	59
Gambar 4. 37 Halaman Latihan Soal 3	60
Gambar 4. 38 Potongan Kode Input Huruf Latihan Soal 3.....	60
Gambar 4. 39 Halaman Kuis	61

Gambar 4. 40 Halaman Soal Jawab Kuis.....	61
Gambar 4. 41 Halaman Hasil Kuis	62
Gambar 4. 42 Potongan Kode JSON	62
Gambar 4. 43 Halaman Login Guru.....	63
Gambar 4. 44 Halaman Nilai Siswa.....	63
Gambar 4. 45 Potongan Kode Program Nilai Siswa.....	64
Gambar 4. 46 Halaman Jawaban Siswa	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Barcode Bahan Ajar & Media Pembelajaran.....	77
1. Barcode Bahan Ajar	77
2. Barcode Link Media Pembelajaran	77
Lampiran 3. Hasil Validasi Materi I.....	78
Lampiran 4. Hasil Validasi Materi II	82
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media I.....	86
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Media II.....	89
Lampiran 7. Kartu Konsultasi	92