



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA TOPIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN METODE DRILL AND
PRACTICE**

SKRIPSI

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

Oleh :

Saidatun Nizmah

NIM 2010131320002

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

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB TOPIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL
BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN METODE DRILL AND
PRACTICE**

SKRIPSI

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

Oleh :

Saidatun Nizmah
NIM 2010131320002

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

2024


LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Saidatun Nizmah NIM 2010131320002 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berkonteks Lahan Basah dengan Metode *Drill and Practice*" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,
Ketua,

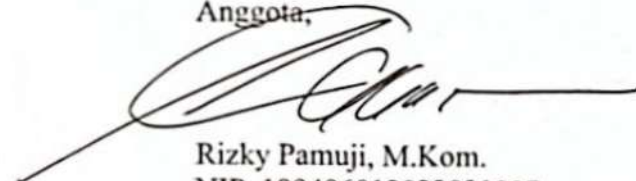
Tanggal,

16/7/2024


Dr. R. Ati Sakmawati, M.Kom.
NIP. 196601281993032002

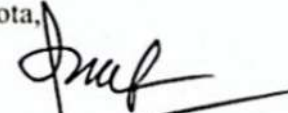
Anggota,

Tanggal, 16/7/2024


Rizky Pamuji, M.Kom.
NIP. 199406012022031007

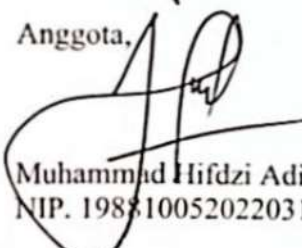
Anggota,

Tanggal, 12/7/24


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

Anggota,

Tanggal, 12-07-24


Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
NIP. 198810052022031005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 12/7/24


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB TOPIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERKONTEK LAHAN BASAH DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE

Oleh:


Saidatun Nizmah
NIM 2010131320002

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 4 Juli 2024 dan dinyatakan lulus


Susunan Dewan Penguji :
Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji

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


Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 196601281993032002


Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Rizky Pamuji, M.Kom.
NIP. 199406012022031007

Banjarmasin, 18 Juli 2024

Program Studi Pendidikan Komputer
Kordinator,

Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua


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


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP. 19680123093031002



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berkonteks Lahan Basah dengan Metode *Drill and Practice*” beserta seluruh isinya benar-benar karya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2024



Saidatun Nizmah

NIM 2010131320002

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB TOPIK SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL BERKONTEKS LAHAN BASAH DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE (Oleh: Saidatun Nizmah; Pembimbing: R. Ati Sukmawati, Rizky Pamuji; 2024; 69 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi sistem persamaan linear dua variabel berkonteks lahan basah dengan metode *drill and practice* dan menilai kevalidan media. Sebagai salah satu kawasan lahan basah, Kalimantan Selatan memiliki keanekaragaman flora, fauna dan budaya yang khas. Semua kekayaan alam dan budaya itu, dapat digunakan sebagai konten materi. Metode *drill and practice* melibatkan latihan berulang-ulang untuk memperkuat keterampilan dan pengetahuan siswa melalui praktik yang intensif dan berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dan model pengembangan ADDIE. Prosedur model ADDIE terdiri atas 5 tahapan, tetapi pada penelitian ini hanya menggunakan 4 tahapan yaitu *analysis, design, development, dan evaluation*. Teknologi yang digunakan HTML, CSS, PHP, Bootstrap, Laravel 10, JavaScript, MySQL, MathJax, MathLive, Pusher, Scratch, Figma, Fisual Studio Code, dan Canva. Berdasarkan hasil validasi materi yang ada pada media interaktif didapatkan nilai sebesar 91,78%, serta hasil validasi media interaktif didapatkan nilai sebesar 81,90% dengan kriteria sangat tinggi dan tinggi. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis web topik sistem persamaan linear dua variabel ini dapat dikatakan valid.

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, web, sistem persamaan linear dua variabel, lahan basah, *drill and practice*.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON THE TOPIC OF LINEAR EQUATIONS SYSTEM IN TWO VARIABLES WITH WETLAND CONTEXT USING DRILL AND PRACTICE METHOD (By: Saidatun Nizmah; Supervisors: R. Ati Sukmawati, Rizky Pamuji; 2024; 69 pages)

ABSTRACT

This research aimed to develop web-based interactive learning media on the material of a two-variable linear equation system with a wetland context using the drill and practice method and to assess the validity of the media. As one of the wetland areas, South Kalimantan had a unique diversity of flora, fauna, and culture. All of this natural and cultural wealth could be used as material content. The drill and practice method involved repeated practice to strengthen students' skills and knowledge through intensive and continuous practice. The method used in this research was Research and Development (R&D) and the ADDIE development model. This study only used four stages: analysis, design, development, and evaluation. The technology used included HTML, CSS, PHP, Bootstrap, Laravel 10, JavaScript, MySQL, MathJax, MathLive, Pusher, Scratch, Figma, Visual Studio Code, and Canva. Based on the results of material validation in the interactive media, a value of 91.78% was obtained, and the results of interactive media validation obtained a value of 81.90%, with very high and high criteria. Therefore, this web-based interactive learning media on the topic of two-variable linear equation systems was considered valid.

Keywords: *interactive learning media, web, system of linear equations in two variables, wetlands, drill and practice.*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berkonteks Lahan Basah dengan Metode *Drill and Practice*”. Skripsi ini ditunjukkan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lambung Mangkurat (ULM). Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer ULM Banjarmasin.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. dan Rizky Pamuji, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
5. Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd. dan Rahmita Noorbaiti, M.Pd. selaku validator materi yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T. dan Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. selaku validator media yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Tak habisnya saya ucapkan untuk kedua orang tua saya yang tidak pernah berhenti selalu menjadi penyemangat saya dalam keadaan susah maupun senang yaitu Heldawati dan Syamsun, yang telah membantu saya dan juga memberikan dukungan serta tidak pernah berhenti mendoakan untuk keberhasilan saya, sehingga mampu dalam menyelesaikan skripsi saya ini.
8. Teman-teman angkatan 2020 terima kasih atas semua bantuan dan memberikan semangat dalam proses pengerjaan skripsi ini, serta kaka-kaka angkatan 17, 18, 19 dan semua pihak sesama pejuang skripsi di lab tugas akhir Pilkom yang telah memberikan semangat dalam proses penyusunan skripsi ini.

9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Banjarmasin, 18 Juli 2024



Saidatun Nizmah

NIM 2010131320002

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	8
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web.....	9
2.3 Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	13
2.4 Konteks Lingkungan Lahan Basah.....	16
2.5 Metode Pembelajaran <i>Drill and Practice</i>	17
2.6 Penelitian yang Relevan	18
2.7 Kreteria Kevalidan Produk	20
2.8 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Model Pengembangan	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data	29
3.4 Instrumen Penelitian.....	29
3.5 Teknik Analisis Data	30

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	33
BAB V PENUTUP	63
5.1 Simpulan.....	63
5.2 Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Tahapan Metode ADDIE	25
Gambar 4.1 Flowchart.....	37
Gambar 4.2 Use Case Diagram	39
Gambar 4.3 Rancangan Database	41
Gambar 4.4 Landing Page.....	43
Gambar 4.5 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	43
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Halaman Login.....	44
Gambar 4.7 Halaman Beranda	44
Gambar 4.8 Halaman Materi.....	45
Gambar 4.9 Halaman Kuis	46
Gambar 4.10 Halaman Evaluasi.....	46
Gambar 4.11 Halaman Progres	47
Gambar 4.12 Halaman Informasi	47
Gambar 4.13 Landing Page.....	48
Gambar 4.14 Halaman Login.....	49
Gambar 4.15 Halaman Register	50
Gambar 4.16 Halaman Beranda	50
Gambar 4.17 Halaman Progres	51
Gambar 4.18 Halaman Materi.....	51
Gambar 4.19 Halaman Belajar	52
Gambar 4.20 Halaman Kuis	53
Gambar 4.21 Halaman Evaluasi.....	53
Gambar 4.22 Halaman Perihal	54
Gambar 4.23 Beranda Guru	54
Gambar 4.24 Halaman Diskusi Materi.....	55
Gambar 4.25 Halaman Data Kelas	55
Gambar 4.26 Halaman Data Siswa	56
Gambar 4.27 Halaman Data Nilai Siswa	56
Gambar 4.28 Halaman Set Soal	57
Gambar 4.29 Penerapan Lahan Basah Pada Materi	57
Gambar 4.30 Penerapan Lahan Basah Pada Kuis dan Evaluasi	58
Gambar 4.31 Soal Kuis dan Soal Evaluasi	59
Gambar 4.32 Penerapan <i>Drill and Practice</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran.....	26
Tabel 3.2 Analisis Teknologi.....	27
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Materi.....	30
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Lembar Validasi Media.....	30
Tabel 3.5 Pedoman Skor Butir Instrumen.....	31
Tabel 3.6 Kriteria Presentasi Capaian Kevalidan.....	32
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Teknologi.....	35
Tabel 4.2 Analisis Perangkat Lunak.....	35
Tabel 4.3 Hasil Validitas Materi Pembelajaran.....	61
Tabel 4.4 Hasil Validitas Media Pembelajaran.....	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Tautan Modul Ajar	70
Lampiran 2 Tautan Media Pembelajaran	70
Lampiran 3 Lembar Validitas Materi I	71
Lampiran 4 Lembar Validitas Materi II	86
Lampiran 5 Lembar Validitas Media Interaktif I	90
Lampiran 6 Lembar Validitas Media II	93
Lampiran 7 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing I.....	96
Lampiran 8 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing II.....	97