



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI OPERASI HITUNG
CAMPURAN DENGAN METODE TUTORIAL UNTUK SISWA
SD KELAS VI**

SKRIPSI

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

Oleh :

Zailani

1810131110020

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



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI OPERASI HITUNG
CAMPURAN DENGAN METODE TUTORIAL UNTUK SISWA
SD KELAS VI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh :

Zailani

1810131110020


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

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Zailani NIM 1810131110020 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Operasi Hitung Campuran Dengan Metode Tutorial Untuk Siswa SD Kelas VI" telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 21/8/24


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

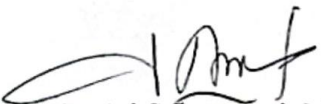
Anggota,

Tanggal, 21/8/2024


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

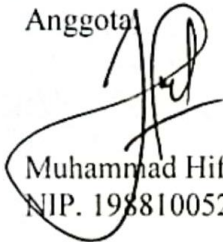
Anggota,

Tanggal, 21/08/2024


Dr. R. Ati Sukmawati, M. Kom
NIP. 19660128 1993032 002

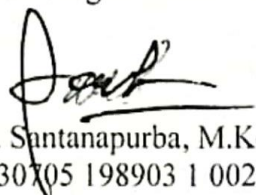
Anggota

Tanggal, 09-08-2024


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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 21/8/24


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN DENGAN METODE TUTORIAL UNTUK SISWA SD KELAS VI

Oleh :

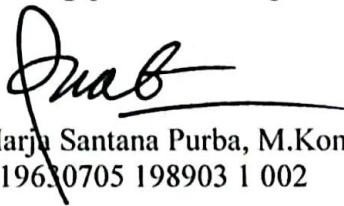
Zailani

NIM 1810131110020

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal
24 Juli 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

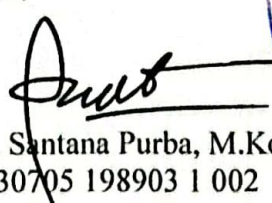
1. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
2. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



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

Program Studi Pendidikan Komputer dan Informatika, Juli 2024
Kampus 1, Jalan Sekeloa Tengah No. 1, Banjarmasin, Kalimantan Selatan
Kordinator,
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LANUT
FACULTY OF EDUCATION
DEPARTMENT OF COMPUTER AND INFORMATION SYSTEMS
JURUSAN PMIPA
FKIP-BANJARSARI



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



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, 21 Agustus 2024



Zailani

NIM 1810131110020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN DENGAN METODE TUTORIAL UNTUK SISWA SD KELAS VI (Oleh: Zailani; Pembimbing: Harja Santana Purba, Rizky Pamuji, 2024; 68 Halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Operasi hitung campuran kelas VI SD dengan metode tutorial. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Operasi hitung campuran kelas VI SD dengan menggunakan hasil validitas materi dan validitas media. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket validasi materi dan validasi media. Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis web untuk materi operasi hitung campuran SD kelas VI, dengan penerapan metode tutorial. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE yang hanya terfokus pada tahapan analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development) dan evaluasi (Evaluate). Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan materi dan media dikatakan valid. Uji kevalidan materi termasuk valid dengan kriteria sangat tinggi yaitu persentase sebesar 87,03%. Uji kevalidan media termasuk valid, dengan kriteria tinggi yaitu persentase sebesar 73,61%. Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran interaktif berbasis web dapat dikatakan valid dan dapat diuji coba kelayakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : ADDIE, Media Pembelajaran Interaktif, Metode Tutorial, Operasi Hitung Campuran, R&D.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON MIXED ARITHMETIC OPERATIONS MATERIAL WITH TUTORIAL METHOD FOR GRADE VI ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS (By: Zailani; Supervisor: Harja Santana Purba, Rizky Pamuji, 2024; 68 Pages)

ABSTRACT

This study aims to develop interactive web-based learning media on mixed arithmetic operations material for grade VI elementary school using the tutorial method. This study also aims to evaluate the validity of interactive web-based learning media on mixed arithmetic operations material for grade VI elementary school using the results of material validity and media validity. The development method used in this study is Research and Development (R&D) with a limited ADDIE development model. Data collection techniques are carried out using material validation questionnaires and media validation. This study produces an interactive web-based learning media for mixed arithmetic operations material for grade VI elementary school, with the application of the tutorial method. The development process follows the ADDIE model which only focuses on the stages of analysis, design, development and evaluation. The research and development that has been carried out has produced interactive web-based learning media. The results of the study show that the material and media are said to be valid. The validity test of the material is valid with very high criteria, namely a percentage of 87.03%. The validity test of the media is valid, with high criteria, namely a percentage of 73.61%. So it can be concluded that interactive web-based learning media can be said to be valid and can be tested for feasibility in the learning process.

Keywords: ADDIE, Interactive Learning Media, Tutorial Method, Mixed Arithmetic Operations, R&D.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Operasi Hitung Campuran dengan Metode Tutorial Untuk Siswa SD Kelas VI”. Skripsi 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 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. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. Harja Santanapurba, M. Kom. selaku dosen pembimbing I.
5. Rizky Pamuji, M.Kom. selaku dosen pembimbing II.
6. Dr. Karim, M.Si. dan Muhammad Ikhwan, S.Pd. selaku validator materi.
7. Muhammad Hifzi Adini, S.Kom., M.T. dan Rizky Pamuji, M.Kom. selaku validator media.

8. Orang tua, adik dan istri yang telah mendukung dan mengiring dengan doa yang selalu memberikan dorongan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan serta seluruh teman-teman mahasiswa Pendidikan Komputer FKIP ULM di ruang tugas akhir pilkom yang memberikan saran serta masukan 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.

Banjarmasin 21 Agustus 2024
Peneliti,



Zailani
NIM 1810131110020

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	5
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batasan Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Materi Operasi Hitung Campuran	7
2.2 Metode Tutorial	14
2.3 Media Pembelajaran Interaktif	15
2.4 Media Pembelajaran Berbasis Web.....	17
2.5 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web	18
2.6 Kreteria Kelayakan Produk	21
2.7 Penelitian Relevan	22
2.8 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Model Pengembangan	24
3.3 Definisi Operasional karakteristik.....	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data	28

3.5	Instrumen Penilaian	29
3.6	Teknik Analisis Data	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1	Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif	33
4.2	Kevalidan Media pembelajaran	62
BAB V	PENUTUP.....	64
5.1	Simpulan.....	64
5.2	Saran	65
DAFTAR PUSTAKA		66
LAMPIRAN.....		69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir	23
Gambar 4.1. Flowchart media pembelajaran	42
Gambar 4.2 Flowchart halaman guru	44
Gambar 4.3. Rancangan Use Case Diagram	45
Gambar 4.4. Rancangan data JSON	46
Gambar 4.5. Rancangan database dari Firebase.....	47
Gambar 4.6. Desain halaman utama media.....	48
Gambar 4.7. Desain halaman informasi media	48
Gambar 4.8. Desain halaman petunjuk media	49
Gambar 4.9. Desain halaman KI & KD media	49
Gambar 4.10. Desai halaman materi media pembelajaran.....	50
Gambar 4.11. Desain halaman kuis dan evaluasi media pembelajaran	50
Gambar 4.12. Desain halaman kuis dan evaluasi bagian skor	51
Gambar 4.13. Tampilan halaman utama media pembelajaran interaktif	52
Gambar 4.14. Tampilan halaman utama bagian CPL	52
Gambar 4.15. Tampilan halaman utama bagian informasi	53
Gambar 4.16. Tampilan halaman utama bagian login	53
Gambar 4.17. Tampilan halaman daftar akun	54
Gambar 4.18. Tampilan halaman materi pembelajaran interaktif.....	55
Gambar 4.19. Tampilan halaman kuis dan evaluasi bagian data diri.....	56
Gambar 4.20. Tampilan halaman kuis dan evaluasi bagian soal	57
Gambar 4.21. Tampilan halaman kuis dan evaluasi ketika ingin selesai.....	57
Gambar 4.22. Tampilan halaman kuis dan evaluasi ketika masih ada jawaban kosong	58
Gambar 4.23. Tampilan penerapan metode tutorial pada media pembelajaran	58
Gambar 4.24. Tampilan kode javascript Fungsi penerapan metode tutorial.....	59
Gambar 4.25. Tampilan kode HTML materi yang di kunci	59
Gambar 4.26. Tampilan halaman login guru	60
Gambar 4.27. Tampilan halaman data siswa	60
Gambar 4.28. Tampilan halaman data nilai siswa	61
Gambar 4.29. Tampilan halaman setting KKM	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan tahap perancangan media.....	27
Tabel 3.2. Kisi-kisi instrumen penilaian ahli materi	29
Tabel 3.3. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media.....	30
Tabel 3.4. Pedoman skor butir instrumen	30
Tabel 3.5. Kriteria validitas materi dan media	32
Tabel 4.1. Teknologi yang diperlukan	40
Tabel 4.2. Perangkat lunak yang digunakan	40
Tabel 4.3. Hasil penilaian validitas materi.....	62
Tabel 4.4. Hasil penilaian validitas media	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Barcode Modul bahan ajar dan media pembelajaran.....	70
Lampiran 2. Hasil validasi materi I.....	71
Lampiran 3. Hasil validasi materi II	75
Lampiran 4. Hasil vali dasi media I	79
Lampiran 5. Hasil Validasi media II.....	82
Lampiran 6. Kartu bimbingan Skripsi.....	85