



**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB
PADA MATERI SKALA UNTUK SISWA KELAS V DENGAN
METODE *TUTORIAL***

SKRIPSI

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

Oleh:

Muhamad Aditya Fauzan Sidik

NIM 1710131310022

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

**MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB
PADA MATERI SKALA UNTUK SISWA KELAS V DENGAN
METODE *TUTORIAL***

SKRIPSI

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

Oleh:

Muhamad Aditya Fauzan Sidik

NIM 1710131310022

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

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Muhamad Aditya Fauzan Sidik NIM 1710131310022 dengan judul "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Skala Untuk Siswa Kelas V dengan Metode *Tutorial*" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

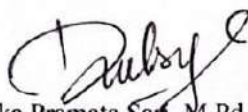
Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 10/9/23


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

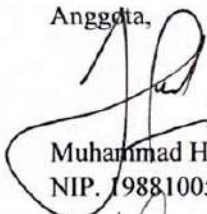
Anggota,

Tanggal, 3/7-2023


Delsika Pramata Sari, M.Pd.
NIP. 19921229 20160820 1 001

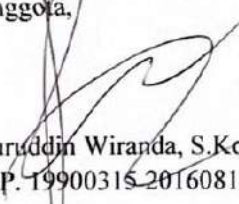
Anggota,

Tanggal, 26-06-2023


Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
NIP. 19881005 202203 1 005

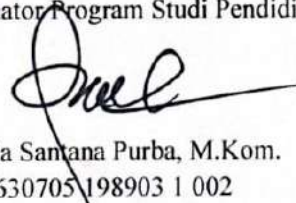
Anggota,

Tanggal, 27/7/23


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

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 10/9/23


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

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI
MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA
MATERI SKALA UNTUK SISWA KELAS V DENGAN METODE
TUTORIAL

Oleh:
Muhamad Aditya Fauzan Sidik
NIM 1710131310022

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal
14 Juni 2023 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



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

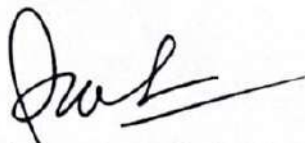
Anggota Dewan Penguji:

1. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
2. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.



Delsika Pramata Sari, M.Pd.
NIP. 19921229 20160820 1 001

Program Studi Pendidikan Komputer Koordinator,



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

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA-EKIP 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, 11 Oktober 2023



Muhamad Aditya Fauzan Sidik
NIM 1710131310022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SKALA UNTUK SISWA KELAS V DENGAN METODE *TUTORIAL* (Oleh Muhamad Aditya Fauzan Sidik; Pembimbing : Harja Santana Purba, Delsika Pramata Sari; 2023; 76 halaman)

ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis web dapat diakses menggunakan internet dimana saja dan kapan saja. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Skala kelas V dengan metode Tutorial dan menganalisis kelayakan media pembelajaran ditinjau dengan kriteria validitas. Metode yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE* yang sudah dibatasi, meliputi 4 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah kuesioner. Instrumen penelitian terdiri dari kuesioner dan teknik analisis data, analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif. . Subjek penelitian adalah 4 orang ahli di antaranya 2 orang ahli materi yaitu (1 dosen Pendidikan Matematika dan 1 guru SDN 4 Belimbing Raya). Serta ahli media dari (2 dosen Pendidikan Komputer). Hasil penelitian, telah dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi skala menggunakan teknologi yaitu HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, JSON, Firebase, MathJax, Animaker, Canva, Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Premiere, Draw.io, dan Netlify. Materi dan Media dinyatakan valid berdasarkan hasil dari validitas, hasil validitas materi 88.84% dengan kriteria Sangat Tinggi sedangkan hasil validitas media 81.25% dengan kriteria Sangat Tinggi. Maka dari hasil validitas tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi skala untuk siswa kelas v dengan metode *tutorial* dinyatakan valid dan layak digunakan untuk uji coba.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Media Pembelajaran Interaktif, WEB, Skala, Metode Tutorial

WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON SCALE MATERIALS FOR GRADE V STUDENTS WITH TUTORIAL METHODS (By Muhamad Aditya Fauzan Sidik; Advisors: Harja Santana Purba, Delsika Pramata Sari; 2023; 76 pages)

ABSTRACT

Web-based interactive learning media can be accessed using the internet anywhere and anytime. This study aims to develop web-based interactive learning media on fifth grade scale material with the Tutorial method and analyze the feasibility of learning media in terms of validity criteria. The method used in this web-based interactive learning media development research is Research and Development (R&D) with a limited ADDIE development model, including 4 stages namely Analysis, Design, Development, and Evaluation. The data collection technique in this study was a questionnaire. The research instrument consists of a questionnaire and data analysis techniques, the data analysis used is quantitative data analysis. . The research subjects were 4 experts including 2 material experts, namely (1 lecturer in Mathematics Education and 1 teacher of SDN 4 Belimbing Raya). As well as media experts from (2 lecturers of Computer Education). The results of the study, a web-based interactive learning media has been developed on scale material using technology namely HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, JSON, Firebase, MathJax, Animaker, Canva, Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Premiere, Draw.io, and Netlify. Material and Media are declared valid based on the results of validity, the material validity results are 88.84% with very high criteria while the media validity results are 81.25% with very high criteria. So from the validity results it can be concluded that the web-based interactive learning media on scale material for grade v students with the tutorial method is declared valid and suitable for trial use.

Keywords: Learning Media, Interactive Learning Media, WEB, Scale, Tutorial Method

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Skala Untuk Siswa Kelas V Dengan Metode *Tutorial*”. Skripsi ini merupakan syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer.

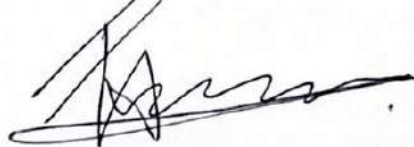
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan serta bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Dekan FKIP 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. Delsika Pramata Sari, M.Pd, selaku Dosen pembimbing II.
6. Raihanatul Jannah, S.Pd dan Dr. Hidayah Ansori, M.Si. selaku validator materi.
7. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. dan Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs. selaku validator media.
8. Nor Ifansyah dan Noor Syantri Karyana selaku kedua orang tua dan kaka saya Mohammad Faisal Reza yang selalu memberikan semangat serta doa sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam pengerjaan skripsi ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kata

sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat peneliti harapkan untuk digunakan sebagai perbaikan. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Banjarmasin, 11 Oktober 2023



Muhamad Aditya Fauzan Sidik
NIM 1710131310022

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PERSETUJUAN	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
PERNYATAAN	IV
ABSTRAK	V
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	5
2.1 Media Pembelajaran.....	5
2.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	7
2.3 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web.....	9
2.4 Metode Tutorial.....	10
2.5 Skala.....	11
2.6 Kriteria Kelayakan Produk.....	16
2.7 Penelitian Relevan.....	16
2.8 Teknologi Media Interaktif	17
BAB 3 METODE PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan	21
3.2 Definisi Operasional Karakteristik.....	22
3.3 Langkah-Langkah Penelitian	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.5 Instrumen Pengumpulan Data	25
3.6 Teknik Analisis Data.....	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	29

4.2	Pembahasan.....	67
BAB 5	PENUTUP.....	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	25
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	26
Tabel 3.3 Pedoman Skor Butir Instrumen.....	26
Tabel 3.4 Kriteria kevalidan materi dan media.....	28
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar	31
Tabel 4.2 Teknologi yang Diperlukan	34
Tabel 4.3 Perangkat Lunak yang Digunakan	35
Tabel 4.4 Hasil Validitas Materi	65
Tabel 4.5 Saran validator materi	66
Tabel 4.6 Hasil Validitas Media.....	66
Tabel 4.7 Saran Validator Media	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE	22
Gambar 4.1 Rancangan <i>Flowchart</i> Siswa.....	38
Gambar 4.2 Rancangan <i>Flowchart</i> Guru	39
Gambar 4.3 Rancangan <i>Use Case Diagram</i>	40
Gambar 4.4 Desain Rancangan JSON	41
Gambar 4.5 Desain Rancangan Firebase	42
Gambar 4.6 Desain Halaman Login Siswa	42
Gambar 4.7 Desain Halaman Beranda Siswa	43
Gambar 4.8 Desain Halaman KI/KD	43
Gambar 4.9 Desain Halaman Informasi.....	44
Gambar 4.10 Desain Halaman Pengantar	44
Gambar 4.11 Desain Halaman Materi.....	45
Gambar 4.12 Desain Halaman Kuis atau Evaluasi	45
Gambar 4.13 Halaman Soal Kuis atau evaluasi	46
Gambar 4.14 Halaman Hasil Tidak Lulus.....	47
Gambar 4.15 Halaman Hasil Lulus	47
Gambar 4.16 Halaman Login Guru.....	48
Gambar 4.17 Halaman Beranda Guru	48
Gambar 4.18 Halaman Pengaturan	49
Gambar 4.19 Halaman Hasil Lulus	49
Gambar 4.20 Halaman Data Siswa	50
Gambar 4.21 Tampilan Login Siswa	51
Gambar 4.22 Tampilan Beranda Siswa.....	52
Gambar 4.23 Tampilan Pengantar.....	53
Gambar 4.24 Tampilan Pengunci Daftar Isi	54
Gambar 4. 25 Tampilan Konten Materi	54
Gambar 4.26 Tampilan Soal Latihan	55
Gambar 4.27 Kode Pengecekan Jawaban Latihan	55
Gambar 4.28 Tampilan Awal Kuis Atau Evaluasi.....	56
Gambar 4.29 Tampilan Soal Kuis atau Evaluasi	57
Gambar 4.30 Tampilan Hasil Kuis Memenuhi KKM.....	58
Gambar 4.31 Tampilan Hasil Kuis Kurang dari KKM	59
Gambar 4.32 Kode JavaScript Penerapan Metode Tutorial.....	59
Gambar 4.33 Tampilan Login Guru.....	60
Gambar 4.34 Tampilan Beranda Guru	61
Gambar 4.35 Tampilan Pengaturan KKM	62
Gambar 4.36 Tampilan Hasil Siswa.....	62
Gambar 4.37 Tampilan Data Siswa	63
Gambar 4.38 Kode Soal dengan JSON	63
Gambar 4.39 Kode Pemanggilan JSON di HTML	64
Gambar 4.40 Kode Konfigurasi Firebase.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Bahan ajar	77
Lampiran 2. Link media pembelajaran	77
Lampiran 3. Hasil validasi materi I.....	78
Lampiran 4. Hasil validasi materi II	82
Lampiran 5. Hasil validasi media I	86
Lampiran 6. Hasil validasi media II.....	89
Lampiran 7. Kartu bimbingan skripsi I.....	92