



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK  
SEDERHANA UNTUK SISWA KELAS VI DENGAN METODE  
DEMONSTRASI**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Aryo Ridho Suryanggi

NIM 1810131310001

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

**2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK  
SEDERHANA UNTUK SISWA KELAS VI DENGAN METODE  
DEMONSTRASI**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Aryo Ridho Suryanggi

NIM 1810131310001

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


**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Aryo Ridho Suryanggi NIM 1810131310001 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web* Pada Materi Rangkaian Listrik Sederhana Untuk Siswa Kelas VI Dengan Metode Demonstrasi" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,  
Ketua,

Tanggal, 30/08/2024

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

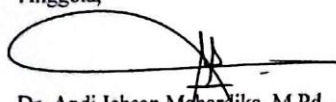
Anggota,

Tanggal, 19/07/2024

  
Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T  
NIP. 19931110 202012 1 008

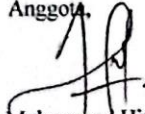
Anggota,

Tanggal, 19/07/2024

  
Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.  
NIP. 198503312012121002

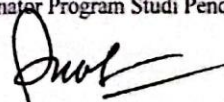
Anggota,

Tanggal, 16/07/2024

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

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 21/9/24

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

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK  
SEDERHANA UNTUK SISWA KELAS VI DENGAN METODE  
DEMONSTRASI**

Oleh:

Aryo Ridho Suryanggi  
NIM 1810131310001

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 3 Juli 2024 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji :  
Ketua Penguji/Pembimbing I



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

Anggota Dewan Penguji

1. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
2. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T  
NIP. 19931110 202012 1 008

Program Studi Pendidikan Komputer  
Kordinator,



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



Banjarmasin, Juli 2024

Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.  
NIP. 19680123993031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali disebutkan secara tertulis, dalam teks ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juli 2024



Aryo Ridho Suryanggi

NIM. 1810131310001

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK SEDERHANA UNTUK SISWA KELAS VI DENGAN METODE DEMONSTRASI (Oleh: Aryo Ridho Suryanggi; Pembimbing: R. Ati Sukmawati; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2024; 62 halaman)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi rangkaian Listrik sederhana kelas VI SD dengan metode demonstrasi. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi rangkaian Listrik sederhana kelas VI SD dengan menggunakan hasil validitas materi dan validitas media. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development dengan model pengembangan ADDIE yang sudah dibatasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket validasi materi dan validasi media. Teknik analisis data yang dipakai adalah analisis statistika deskriptif. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran rangkaian Listrik sederhana kelas IV SD dengan metode demonstrasi yang dikembangkan dengan teknologi HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, Json, Firebase, Perekam suara ponsel, Kamera ponsel, Canva, Capcut, Netlify. Media pembelajaran interaktif menghasilkan nilai validitas materi dalam kategori valid dan nilai validitas media dalam kategori valid. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi rangkaian Listrik sederhana kelas VI SD dengan metode demonstrasi dinyatakan valid dan dapat digunakan.

**Kata kunci:** demonstrasi, media pembelajaran interaktif, rangkaian listrik sederhana, web, valid

***DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON SIMPLE ELECTRICAL CIRCUITS MATERIAL FOR CLASS VI STUDENTS USING DEMONSTRATION METHOD (By: Aryo Ridho Suryanggi; Supervisor: R. Ati Sukmawati; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2024; 62 page).***

***ABSTRACT***

*This research aims to develop web-based interactive learning media on simple electrical circuits for class VI elementary school using the demonstration method. This research also aims to evaluate the validity of web-based interactive learning media on simple electrical circuits for class VI elementary school using the results of material validity and media validity. The development method used in this research is Research and Development with a limited ADDIE development model. Data collection techniques were carried out using material validation and media validation questionnaires. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. The results of this research are simple electrical circuit learning media for class IV elementary school with a demonstration method developed using HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, Json, Firebase, cellphone voice recorder, cellphone camera, Canva, Capcut, Netlify technology. Interactive learning media produces material validity values in the valid category and media validity values in the valid category. Therefore, web-based interactive learning media on simple electrical circuits for class VI elementary school using the demonstration method is declared valid and can be used.*

***Keywords:*** *demonstration, interactive learning media, simple electric circuit, web, valid.*

## **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 Rangkaian Listrik Sederhana Kelas VI SD dengan Metode Demonstrasi”. 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 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. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan, petunjuk, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., MT. selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan, petunjuk, dan nasihat dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Yasmine Khairunnisa, M. A. dan Fitri Noormawati, S. Pd, selaku validator materi.
7. M. Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. dan Rizky Pamuji, S. Kom., M.Kom., selaku validator media.
8. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd. dan Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. selaku dewan penguji.
9. Orangtua dan adik yang telah mendukung dan mengiring dengan doa yang selalu memberikan dorongan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Sohob Rumah Mahligai serta 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, Juli 2024



Aryo Ridho Suryanggi

NIM 1810131310001

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	4
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 Penelitian dan Pengembangan .....	6
2.2 Materi Rangkaian Listrik Sederhana .....	8
2.3 Metode Demonstrasi .....	8
2.4 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web .....	11
2.5 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web .....	13
2.6 Kriteria Kevalidan Produk .....	16
2.7. Penelitian Relevan .....	18
2.8. Kerangka Berpikir .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	20
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan .....	20
3.2 Prosedur Pengembangan .....	20
3.3 Definisi Operasional Karakteristik .....	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif .....	26
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran Interaktif .....	52
4.3 Pembahasan .....	54
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	58
5.1 Simpulan .....	58

5.2	Saran.....	58
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>60</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pedoman Skor Validasi Materi .....	23
Tabel 3.2 Kriteria Kevalidan .....	25
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar .....	27
Tabel 4.2 Penerapan Metode Demonstrasi dalam Media Pembelajaran .....	29
Tabel 4.3 Teknologi yang di perlukan .....	31
Tabel 4.4 Perangkat lunak yang digunakan.....	32
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validitas Materi .....	51
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Validitas Media .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pengembangan Model ADDIE (Sugihartini & Yudiana, 2018) ..	7
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran .....	19
Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE .....	21
Gambar 4.1 Flowchart .....	33
Gambar 4.2 Usecase Diagram .....	35
Gambar 4.3 Struktur Database JSON .....	36
Gambar 4.4 Desain Database .....	36
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Login .....	37
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Register .....	38
Gambar 4.7 Halaman Beranda .....	38
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Guru .....	39
Gambar 4.9 Tampilan Komponen Tujuan Pembelajaran .....	40
Gambar 4.10 Tampilan Penyajian Materi .....	40
Gambar 4.11 Halaman Tampilan Demonstrasi .....	41
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Pertanyaan .....	41
Gambar 4.13 Tampilan Komponen Kesimpulan .....	42
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login .....	44
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Register .....	44
Gambar 4.16 Halaman Beranda .....	45
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Guru .....	46
Gambar 4.18 Tampilan Komponen Tujuan Pembelajaran .....	47
Gambar 4.19 Tampilan Penyajian Materi .....	48
Gambar 4.20 Tampilan Komponen Demonstrasi .....	49
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pertanyaan .....	50

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Barcode Modul Pembelajaran .....	63
Lampiran 2. Barcode Media Pembelajaran .....	64
Lampiran 3. Hasil Validasi Ahli Materi 1 .....	65
Lampiran 4. Hasil Validasi Ahli Materi 2 .....	70
Lampiran 5. Hasil Validasi Ahli Media 1 .....	75
Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli Media 2 .....	79
Lampiran 7. Kartu Konsultasi 1 .....	84
Lampiran 8. Kartu Konsultasi 2 .....	85