



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA TEMA BENDA DI SEKITARKU  
KELAS III DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Tiara Cahya Kumala

NIM 1810131220019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
DESEMBER 2022**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS WEB PADA TEMA BENDA DI SEKITARKU  
KELAS III DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Tiara Cahya Kumala

NIM 1810131220019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARMASIN  
DESEMBER 2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

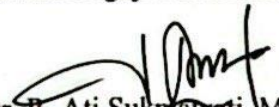
### SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA TEMA BENDA DI SEKITARKU KELAS III DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK

Oleh:  
Tiara Cahya Kumala  
NIM 1810131220019

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal  
15 Desember 2022 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

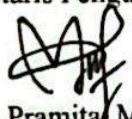
Ketua Penguji/Pembimbing I

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

Anggota Dewan Penguji

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

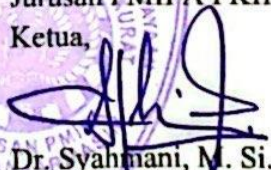
Sekretaris Penguji/Pembimbing II

  
Mitra Pramita, M. Pd.  
NIP 19920329 20160820 1 001

Program Studi Pendidikan Komputer  
Koordinator,

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

Banjarmasin, Desember 2022  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,


  
Dr. Syahmani, M. Si.  
NIP 19680123 199303 1 002

## LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Tiara Cahya Kumala NIM 1810131220019 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Tema Benda di Sekitarku Kelas III dengan Pendekatan Saintifik" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,  
Ketua,

Tanggal, 17-01-2023

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


Anggota,

Tanggal, 17-01-2023

  
Mitra Pramita, M. Pd.  
NIP 19920329 20160820 1 001

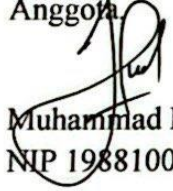
Anggota,

Tanggal, 13-01-2023

  
Dr. Andi Ichsan Mahardika, M. Pd.  
NIP 19850331 201212 1 002

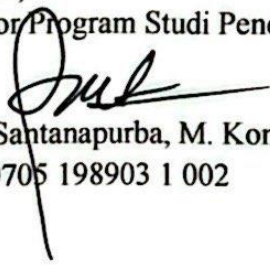
Anggota,

Tanggal, 06-01-2023

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

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal, 17/01/23

  
Dr. Harja Santanapurba, M. Kom.  
NIP 19630705 198903 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, 15 Desember 2022



Tiara Cahya Kumala  
NIM 1810131220019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA TEMA BENDA DI SEKITARKU KELAS III DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK (Oleh: Tiara Cahya Kumala; Pembimbing: R Ati Sukmawati, Mitra Pramita; 2022; 82 halaman)

## ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis web merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja dengan adanya koneksi internet dan tentunya juga selaras dengan perkembangan teknologi saat ini. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis web pada tingkat pendidikan SD masih sangat jarang ditemui, rata-rata pembelajaran di kelas hanya menggunakan media konvensional yakni buku cetak. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada tema benda di sekitarku kelas III dengan pendekatan saintifik; (2) mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*) dan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis statistika deskriptif. Subjek uji coba media pembelajaran yaitu sebanyak 19 orang siswa kelas III dan 1 orang guru SD Muhammadiyah 8 Banjarmasin. Hasil penelitian dan pengembangan, yaitu telah dihasilkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada tema benda di sekitarku kelas III dengan pendekatan saintifik menggunakan teknologi HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, JQuery, Firebase Realtime Database, dan Netlify, serta media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak karena telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi tema benda di sekitarku kelas III dengan pendekatan saintifik dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Tematik SD, Pendekatan Saintifik, *Research & Development*, ADDIE

*WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA DEVELOPMENT FOR THEME THINGS AROUND ME CLASS III WITH SCIENTIFIC APPROACH (By: Tiara Cahya Kumala; Supervisor: R. Ati Sukmawati, Mitra Pramita; 2022; 82 pages)*

## **ABSTRACT**

*Web-based interactive learning media is learning media that can be used anytime and anywhere with an internet connection and of course also in line with current technological developments. The use of web-based interactive learning media at the elementary education level is still very rare, the average classroom learning only uses conventional media, namely printed books. Therefore, this study aims to: (1) produce web-based interactive learning media on theme things around me class III with a scientific approach; (2) know the feasibility of the developed learning media. This research uses the R&D (Research and Development) method and the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection techniques in this study were carried out through observation, interviews, questionnaires, and learning achievement tests. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. The subjects of the learning media trial were 19 class III students and 1 teacher at SD Muhammadiyah 8 Banjarmasin. The results of research and development, namely that web-based interactive learning media have been produced on the theme things around me class III with a scientific approach with technology HTML, CSS, Bootstrap, Javascript, JQuery, Firebase Realtime Database, and Netlify, the learning media developed are declared feasibility because it have reached the criteria of valid, practice, and, effective Based on the results of the research and development it can be concluded that web-based interactive learning media on theme things around me class III material with a scientific approach is declared feasible and can be used in the learning.*

*Keywords: Interactive Learning Media, Elementary School Thematic, Scientific Approach, Research & Development, ADDIE*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Tema Benda di Sekitarku Kelas III dengan Pendekatan Saintifik”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer Jurusan PMIPA FKIP ULM. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan. Sehingga, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM Banjarmasin.
4. Nuruddin Wiranda, S. Kom., M. Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Dr. R. Ati Sukmawati, M. Kom. dan Mitra Pramita, M. Pd. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
6. Fathul Jannah, M. Pd. dan Hendra Purwanto, S. Pd. selaku validator materi.
7. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S. Kom., M.T. dan Rizky Pamuji, M. Kom. selaku validator media.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.



9. Orang tua tercinta Anhar Ayubi, SE. dan Sumiati, kakak Muhammad Insan Restuaji, adik – adik Muhammad Ikrar Fadhillah dan Shafira Nurul Khadijah, serta nenek Saanah dan nini Arbayah yang senantiasa selalu memberikan dukungan dan doa tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kepala Sekolah, Guru Mitra, Staf Tata Usaha dan Peserta Didik SD Muhammadiyah 10 Banjarmasin yang telah bersedia membantu menyukseskan terlaksananya penelitian di tempat tersebut.
11. Teman – teman seperjuangan Rika, Nurma, Misna, Riva, Ica, Marlina, Thari, dan lainnya yang selalu mengisi hari-hari selama berkuliah di ULM dan menjadi penyemangat hingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Muhammad Ihza yang telah setia memberikan dukungan fisik dan psikis kepada penulis selama penyusunan skripsi.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Banjarmasin, 15 Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
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 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Penelitian Relevan.....	15
2.3 Penelitian dan Pengembangan.....	17
2.4 Kerangka Berfikir.....	17
BAB III METODE PENGEMBANGAN .....	19
3.1 Desain Penelitian Pengembangan.....	19
3.2 Definisi Operasional Variabel .....	22
3.3 Subjek dan Objek Penelitian .....	24
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	24
3.5 Perangkat dan Instrumen Penelitian .....	24
3.6 Tahap Uji Coba Produk .....	26

3.7	Teknik Analisis Data .....	27
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN .....		30
4.1	Hasil Pengembangan .....	30
4.2	Hasil Penelitian.....	68
4.3	Pembahasan .....	71
4.4	Kelemahan Penelitian.....	73
BAB V KESIMPULAN .....		73
5.1	Simpulan.....	73
5.2	Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....		75
LAMPIRAN .....		79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir.....	19
3.1 Alur Model ADDIE.....	19
4.1 Use Case Diagram.....	39
4.2 Flowchart.....	41
4. 3. Desain Rancangan Database .....	42
4.4 Desain Halaman Awal.....	42
4.5 Desain Halaman Beranda.....	43
4.6 Desain Halaman Materi.....	44
4.7 Desain Halaman Evaluasi .....	45
4.8 Desain Halaman Guru .....	45
4.9. Tampilan Halaman Firebase Realtime Database .....	47
4.10 Kode Program untuk Menyimpan Firebase SDK pada HTML .....	47
4.11 Kode Program Konfigurasi Firebase Realtime Database.....	48
4.12 Tampilan Halaman Awal .....	49
4.13 Kode Program untuk Menyimpan Data di Session Storage.....	49
4.14 Tampilan Halaman Beranda.....	50
4.15 Kode Program Logout.....	50
4.16 Tampilan Halaman Materi .....	51
4.17 Tampilan Latihan dengan Text Box.....	51
4.18 Kode Program Cek Jawaban pada Latihan dengan Text Box.....	52
4.19 Tampilan Latihan dengan Drag & Drop .....	52
4.20 Kode Program Cek Jawaban pada Latihan dengan Drag & Drop .....	53
4.21 Tampilan Latihan dengan Radio Button .....	54
4.22 Kode Program Cek Jawaban pada Latihan dengan Radio Button .....	54
4.23 Tampilan Latihan dengan Check Box.....	55
4.24 Kode Program Cek Jawaban pada Latihan dengan Check Box .....	55
4.25 Tampilan Latihan Essay .....	56
4.26 Kode Program Simpan Jawaban ke Database.....	57
4.27 Tampilan Halaman Evaluasi .....	58
4.28 Tampilan Halaman Guru.....	58
4.29 Tampilan Halaman Kegiatan Mengamati .....	59
4.30 Tampilan Halaman Kegiatan Menanya.....	61
4.31 Tampilan Halaman Kegiatan Mengumpulkan Informasi.....	61
4.32 Tampilan Halaman Kegiatan Menalar .....	62
4.33 Tampilan Halaman Kegiatan Mengomunikasikan.....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kompetensi Dasar .....	12
2.2 Kegiatan pada Pendekatan Saintifik.....	13
3.1 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	25
3.2 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	25
3.3 Kisi-kisi Instrumen Respon Guru.....	26
3.4 Kisi-kisi Instrumen Respon Siswa .....	26
3.5 Kriteria Validitas .....	28
3.6 Kriteria Kepraktisan .....	29
4.1 Penerapan Pendekatan Saintifik dalam Media .....	36
4.2 Hasil Analisis Teknologi.....	37
4.3 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba .....	64
4.4 Skenario Pembelajaran dengan Media Pembelajaran Interaktif .....	65
4.5 Hasil Penilaian Validitas Materi .....	68
4.6 Hasil Penilaian Validitas Media.....	68
4.7 Hasil Penilaian Respon Guru .....	69
4.8 Hasil Penilaian Respon Siswa.....	70
4.9 Analisis Hasil Belajar Siswa .....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Jadwal Penelitian.....	80
2 Bahan Ajar .....	81
3 Lembar Validasi Ahli Materi .....	82
4 Lembar Validasi Ahli Media.....	106
5 Lembar Respon Guru .....	112
6 Tabel Respon Siswa .....	116
7 Tabel Hasil Belajar Siswa .....	117
8 Surat Izin Penelitian .....	118
9 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	119
10 Dokumentasi Penelitian .....	120