



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *WEB* PADA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR KELAS V  
DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**MUHAMMAD FADIL HIDAYAT**

**NIM 1810131310009**

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

**2023**



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
BERBASIS *WEB* PADA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR KELAS V  
DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE**

**SKRIPSI**

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

**Oleh**

**MUHAMMAD FADIL HIDAYAT**

**NIM 1810131310009**

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

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF**  
**BERBASIS *WEB* PADA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR**  
**KELAS V DENGAN METODE DRILL AND PRACTICE**

Oleh :

Muhammad Fadil Hidayat

NIM 1810131310009

Telah dipertahankan di depan Dewan penguji pada tanggal

2 November 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing I



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.

NIP. 196601281993032002

Anggota Dewan Penguji:

1. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
2. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.

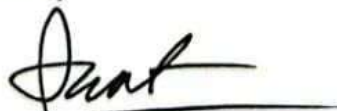
Pembimbing II



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.

NIP. 196307051989031002

Program Studi Pendidikan Komputer  
Koordinator,



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.

NIP. 196307051989031002



Dr. Sahmani, M.Si.

NIP. 196801231993031002

## LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Muhammad Fadil Hidayat NIM 1810131310009 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi kelipatan dan faktor kelas V dengan menggunakan metode *drill and practice*" telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

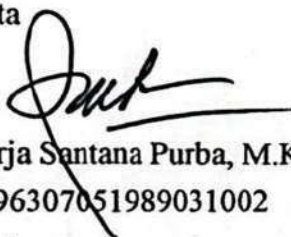
Banjarmasin,  
Ketua,

Tanggal,



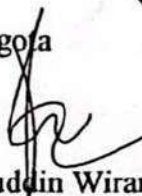
Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom .  
NIP. 196601281993032002

Anggota



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP. 196307051989031002

Anggota



Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs  
NIP. 19900315201608101001

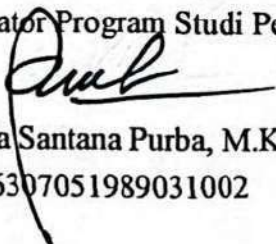
Anggota



Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.  
NIP. 19931110 2020121008

Mengetahui

Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.  
NIP. 196307051989031002

Tanggal,

7/2/24

Tanggal,

06-02-24

Tanggal

06-02-2024

Tanggal,

7/2/24

## 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 juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Oktober 2023



Muhammad Fadil Hidayat

NIM 1810131310009

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
WEB PADA MATERI KELIPATAN DAN FAKTOR DENGAN METODE  
*DRILL AND PRACTICE* (Oleh: Muhammad Fadil Hidayat; Pembimbing R, Ati  
Sukmawati ; 2023 ; 63 Halaman)

### ABSTRAK

Media pembelajaran interaktif berbasis web dapat menjadi alternatif sebagai penunjang kegiatan belajar karena didalamnya mengandung komponen multimedia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada pembelajaran kelipatan dan faktor kelas V dan mendeskripsikan kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis web pada pembelajaran kelipatan dan faktor kelas V dengan menggunakan uji validitas materi dan validitas media. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development dan model pengembangan ADDIE yang sudah dibatasi yaitu analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. 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 interaktif berbasis web pada pembelajaran kelipatan dan faktor dengan menggunakan metode drill and practice yang dikembangkan dengan teknologi HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript, MySQL, Figma, CorelDRAW, 000Webhost. Penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran termasuk valid, karena perolehan presentasi capaian validasi materi sebesar 80% dengan kriteria tinggi dan perolehan presentasi capaian validasi media sebesar 68% dengan kriteria tinggi, Oleh karena itu, Media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi kelipatan dan faktor dengan metode drill and practice untuk siswa kelas V dinyatakan valid digunakan untuk uji coba.

Kata kunci: ADDIE, *Drill and Practice*, Kelipatan dan Faktor Kelas V, Media Pembelajaran Interaktif, Research & Development.

*DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON MULTIPLE MATERIALS AND FACTORS USING DRILL AND PRACTICE METHOD (By: Muhammad Fadil Hidayat ; Supervisor: R. Ati Sukmawati, Harja Santana Purba ; 2023; 63 pages)*

### **ABSTRACT**

*Web-based interactive learning media can be an alternative to support learning activities because it contains multimedia components. This research aims to develop web-based interactive learning media for learning multiples and factors for class V and to describe the validity of web-based interactive learning media for learning multiples and factors for class V using material validity and media validity tests. The research method used is Research and Development and the ADDIE development model which has limited analysis, namely, design, development and evaluation. 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 web-based interactive learning media for learning multiples and factors using the drill and practice method developed with HTML, PHP, CSS, Bootstrap, Javascript, MySQL, Figma, CorelDRAW, 000Webhost technology. This research shows that learning media is considered valid, because the presentation of material validation achievements was 80% with high criteria and the presentation of media validation achievements was 68% with high criteria. Therefore, web-based interactive learning media on multiples and factors material with methods exercises and exercises for class V students were declared valid for use in trials.*

*Keywords: ADDIE, Class V Multiples and Factors, Drill and Practice, Interactive Learning Media, Research & Development.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Kelipatan dan Faktor Kelas V Dengan Metode Drill And Practice”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Lmbung 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. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih pada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I.
5. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing II
6. Ari Hidayat, M.Pd dan Siti Ruswilitati S.Pd. Selaku ahli validator materi.
7. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom, M.T dan Novan Alkaf Bahraini Saputra, S,Kom, M.T. Selaku ahli validator media.
8. Kepada keluarga saya yang selalu memberikan dukungan moral dan



materil serta doa-doa yang tak pernah putus agar peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.

9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2018 di Program Studi Pendidikan Komputer yang telah bekerja sama dan memberikan bantuan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan pahala yang berlipat ganda atas semua bantuan yang diberikan penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang terutama kepada pembaca.

Banjarmasin, Oktober 2023



Muhammad Fadil Hidayat

NIM 1810131310009

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	5
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi dan Batas Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Penelitian dan Pengembangan.....	7
2.2 Pembelajaran Kelipatan dan Faktor .....	8
2.3 Metode Drill and Practice .....	9
2.4 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web .....	11
2.5 Teknologi Media Interaktif Berbasis Web.....	12
2.6 Kriteria Kevalidan Produk .....	14
2.7 Penelitian Relevan.....	15
2.8 Kerangka Berpikir.....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	19
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan .....	19
3.2 Definisi Operasional Karakteristik.....	22
3.3 Instrumen Pengumpulan Data .....	23
3.4 Teknik Analisis Data.....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	26
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran .....	53
4.3 Pembahasan.....	54

4.4	Kelemahan Penelitian.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>		<b>58</b>
5.1	Simpulan .....	58
5.2	Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>60</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>62</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrument Validasi Ahli Materi.....	23
Tabel 3.2 Kisi Kisi Instrumen Validasi Ahli Media .....	24
Tabel 3.3 Pedoman Skor Butir Instrumen.....	24
Tabel 3.4 Kriteria Validasi Materi dan Media .....	25
Tabel 4.1 Perbandingan Metode Drill and Practice .....	28
Tabel 4.2 Teknologi yang diperlukan .....	32
Tabel 4.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	32
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Validasi Materi .....	53
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validator Media .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Pengembangan Model ADDIE .....	8
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	18
Gambar 4.1 Flowchart.....	34
Gambar 4.2 Usecase Diagram.....	35
Gambar 4.3 Desain Database .....	38
Gambar 4.4 Halaman Login.....	37
Gambar 4.5 Halaman Beranda .....	38
Gambar 4.6 Halaman Pendahuluan.....	38
Gambar 4.7 Halaman Petunjuk .....	39
Gambar 4.8 Halaman Materi.....	39
Gambar 4.9 Halaman Quiz.....	40
Gambar 4.10 Halaman Evaluasi.....	40
Gambar 4.11 Halaman Guru .....	41
Gambar 4.12 Halaman Login siswa .....	42
Gambar 4.13 Halaman Menu Utama .....	42
Gambar 4.14 Halaman Sub Materi.....	43
Gambar 4.15 Halaman Latihan Siswa.....	43
Gambar 4.16 Halaman Kuis Siswa .....	44
Gambar 4.17 Halaman Soal Quiz.....	44
Gambar 4.18 Halaman Hasil Quiz .....	45
Gambar 4.19 Halaman Evaluasi.....	45
Gambar 4.20 Halaman Evaluasi.....	46
Gambar 4.21 Halaman Guru .....	46
Gambar 4.22 Halaman <i>Drill and Practice</i> pada halaman materi.....	46
Gambar 4.23 Halaman Contoh Soal.....	49
Gambar 4.24 Kode program latihan.....	50
Gambar 4.25 Halaman penerapan latihan yang berulang .....	51
Gambar 4.26 Kode program latihan.....	51
Gambar 4.27 Halaman contoh pengerjaan dan respon.....	52
Gambar 4.28 Kode program untuk periksa jawaban.....	52
Gambar 4.29 Halaman tombol reset dihalaman pertanyaan .....	53
Gambar 4.30 Kode tombol reset .....	53
Gambar 4.31 Halaman Umpan balik jawaban siswa .....	54
Gambar 4.32 Kode umpan balik jawaban siswa .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil validasi media 1.....	63
Lampiran 2. Hasil validasi media II.....	66
Lampiran 3. Hasil validasi materi I.....	69
Lampiran 4. Hasil validasi materi II .....	74
Lampiran 5. Kartu bimbingan skripsi... ..	79
Lampiran 5. Kartu bimbingan skripsi... ..	80