



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI KPK DAN FPB KELAS V
DENGAN METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

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

Oleh: MUHAMMAD IRHAM RISNANDA
NIM 2010131210011

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI KPK DAN FPB KELAS V
DENGAN METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

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

Oleh: MUHAMMAD IRHAM RISNANDA
NIM 2010131210011

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN PENGESAHAN

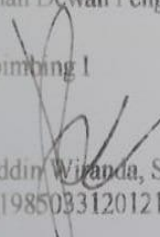
SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI KPK DAN FPB KELAS V
DENGAN METODE DEMONSTRASI

Oleh: Muhammad Irbam Risnanda
NIM 2010131210011


Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 3 juli 2025 dan
Dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing I


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
NIP. 198503312012121002

Pembimbing II



Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.
NIP. 199311102020121008

Anggota Dewan Penguji

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

Jurusan Pendidikan Komputer

Ketua,

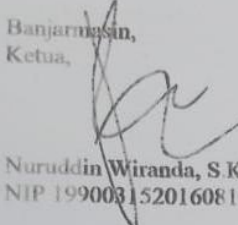

Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 19630705 198903 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Muhammad Irbam Risananda NIM 2010131210011 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi FPB dan KPK Kelas V Dengan Metode Demonstrasi" telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.


Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 16/7/2025


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


Anggota,

Tanggal, 11/7/2025


Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T.
NIP 199311102020121008

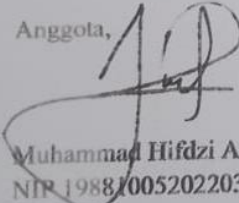
Anggota,

Tanggal, 09-07-2025


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


Anggota,

Tanggal, 08-07-2025


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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal, 11-07-2025


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

PERNYATAAN

Dengan ini saya mengayatakan 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, 9 juli 2025



Muhammad Irham Risnanda
NIM 2010131210011

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI FPB DAN KPK KELAS V DENGAN METODE DEMONSTRASI (Oleh: Muhammad Irham Risnanda; Pembimbing: Nuruddin Wiranda, S.Kom.,M.Cs., Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T.;2025 79; halaman)

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) mendorong perlunya media pembelajaran interaktif. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis web yang memanfaatkan metode demonstrasi untuk siswa sekolah dasar kelas V. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. Pengembangan media ini menggunakan framework CodeIgniter dengan dukungan basis data MySQL, serta memanfaatkan HTML, CSS, dan JavaScript sebagai teknologi antarmuka. Media ini dirancang dengan menampilkan materi melalui video demonstrasi, latihan soal, kuis, serta evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi tertutup yang diberikan kepada dua ahli materi dan dua ahli media. Instrumen penelitian berupa lembar validasi disusun berdasarkan aspek kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, interaksi pengguna, dan tampilan visual. Teknik analisis data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan skala Likert, dan dianalisis dalam bentuk persentase capaian kevalidan. Hasil validasi menunjukkan skor kevalidan materi sebesar 91,74% (sangat tinggi) dan media sebesar 66,94% (tinggi). Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika materi KPK dan FPB, dengan penerapan metode demonstrasi melalui video dan latihan interaktif.

Kata Kunci: ADDIE, demonstrasi, FPB, KPK, media pembelajaran

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON LCM AND GCF FOR FIFTH GRADE USING DEMONSTRATION METHOD (By: Muhammad Irham Risnanda; Nuruddin Wiranda, S.Kom.,M.Cs., Novan Alkaf B. S, S.Kom., M.T.;2025 79; page)

ABSTRACT

The low level of students' understanding of the topics Least Common Multiple (LCM) and Greatest Common Factor (GCF) highlights the need for interactive learning media. This study was conducted with the aim of designing and developing web-based learning media utilizing the demonstration method for fifth-grade elementary school students. The research employed the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model approach, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The media development used the CodeIgniter framework supported by a MySQL database, and applied HTML, CSS, and JavaScript as interface technologies. The media was designed to present materials through demonstration videos, practice exercises, quizzes, and evaluations. Data collection techniques were carried out through closed validation questionnaires administered to two material experts and two media experts. The research instruments consisted of validation sheets based on aspects of content feasibility, presentation, language, user interaction, and visual display. Data analysis techniques used a quantitative approach with a Likert scale, and the results were analyzed in the form of percentage achievement of validity. The validation results showed a material validity score of 91.74% (very high) and a media validity score of 66.94% (high). These results indicate that the learning media is feasible to be used as an alternative for teaching mathematics on LCM and GCF topics, implementing the demonstration method through videos and interactive exercises.

Keywords: ADDIE, demonstration method, GCD, LCM, learning media

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.5 Spesifikasi Produk..... | 3 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Media Pembelajaran Interaktif..... | 4 |
| 2.2 Pembelajaran Berbasis Web..... | 5 |
| 2.3 Metode Demonstrasi | 5 |
| 2.4 Teknologi Pengembang Web | 7 |
| 2.5 Materi KPK dan FPB dalam Kurikulum..... | 9 |
| 2.6 Penelitian Relevan..... | 10 |
| 2.7 Research and Development..... | 11 |
| 2.8 Kerangka Berpikir..... | 12 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 13 |
| 3.1. Jenis Penelitian | 13 |
| 3.2. Model Pengembangan | 13 |
| 3.3. Teknik Pengumpulan Data | 18 |
| 3.4. Instrumen Penelitian..... | 18 |
| 3.5 Teknik Analisis Data..... | 20 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 22 |
| 4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran..... | 22 |
| 4.2 Kevalidan Media Pembelajaran | 51 |
| 4.3 Pembahasan | 53 |
| BAB V PENUTUP | 56 |
| 5.1 Simpulan | 56 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 5.2 Saran | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | 59 |
| LAMPIRAN | 63 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Kerangka Berpikir..... | 12 |
| 3.1 Tahapan Metode ADDIE | 14 |
| 4.1 Flowchart | 30 |
| 4.2 Use Case Diagram..... | 31 |
| 4.3 Rancangan Database | 32 |
| 4.4 Rancangan Tampilan Halaman Login | 34 |
| 4.5 Rancangan Tampilan Halaman Register..... | 34 |
| 4.6 Halaman Beranda..... | 35 |
| 4.7 Halaman Materi | 35 |
| 4.8 Halaman Latihan | 36 |
| 4.9 Halaman Kuis..... | 36 |
| 4.10 Halaman Evaluasi | 37 |
| 4.11 Modul Pembelajaran | 38 |
| 4.12 Halaman Login Siswa | 38 |
| 4.13 Potongan Kode Login | 39 |
| 4.14 Halaman Register Siswa | 39 |
| 4.15 Potongan Kode Register | 40 |
| 4.16 Halaman Beranda Siswa | 40 |
| 4.17 Halaman Tujuan..... | 41 |
| 4.18 Halaman Informasi..... | 41 |
| 4.19 Halaman Materi | 42 |
| 4.20 Potongan Kode Fitur Video | 43 |
| 4.21 Halaman Kuis..... | 43 |
| 4.22 Potongan Kode Memproses jawaban siswa dan menghitung nilai | 44 |
| 4.23 Halaman Evaluasi | 44 |
| 4.24 Potongan Kode Menampilkan Soal dan Batas Waktu Mengerjakan | 45 |
| 4.25 Halaman Login Guru | 45 |
| 4.26 Potongan Kode Login Sebagai Guru | 46 |
| 4.27 Halaman Akun | 47 |
| 4.28 Halaman Soal | 47 |
| 4.29 Halaman Nilai | 48 |
| 4.30 Tujuan Pembelajaran | 48 |
| 4.31 Menyajikan Materi..... | 49 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 4.32 Melakukan Demonstrasi | 49 |
| 4.33 Mencatat Hasil Pengamatan..... | 50 |
| 4.34 Kesimpulan | 51 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 3.1 Capaian Pembelajaran..... | 16 |
| 3.2 Analisis Teknologi..... | 16 |
| 3.3 Daftar Aspek Penilaian Validasi Materi | 19 |
| 3.4 Daftar Aspek Penilaian Validasi Media..... | 19 |
| 3.5 Pedoman Skor Butir Instrumen..... | 20 |
| 3.6 Kriteria Presentasi Capaian Kevalidan | 21 |
| 4.1 Tahapan Pelaksanaan Metode Demonstrasi..... | 26 |
| 4.2 Analisis Kebutuhan Teknologi | 27 |
| 4.3 Analisis Perangkat Lunak | 28 |
| 4.4 Hasil Validitas Materi Pembelajaran | 52 |
| 4.5 Hasil Validitas Media Pembelajaran..... | 52 |