



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
WEB PADA MATERI GERAK DAN GAYA MENGGUNAKAN
MODEL TUTORIAL UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI

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

Oleh:

Fajar Aulia

NIM 2210131210008

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
AGUSTUS 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
WEB PADA MATERI GERAK DAN GAYA MENGGUNAKAN
MODEL TUTORIAL UNTUK SISWA SMP**

SKRIPSI

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

Oleh:

Fajar Aulia

NIM 2210131210008

**JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
AGUSTUS 2026**

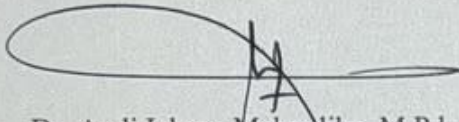
HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA MATERI GERAK DAN GAYA MENGGUNAKAN MODEL TUTORIAL UNTUK SISWA SMP

Oleh:
Fajar Aulia
NIM 2210131210008

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 14 Juli 2026 dan dinyatakan lulus

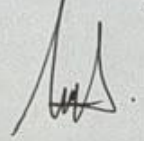
Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I



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

Anggota Dewan Penguji:
1. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.
2. Rizky Pamuji, M.Kom.

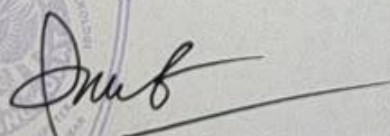
Sekretaris/Pembimbing II



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

Banjarmasin, Agustus 2026

Jurusan Pendidikan Komputer
Ketua,



Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D.
NIP. 196307051989031002

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Fajar aulia NIM 2210131210008 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web* Pada Materi Gerak dan Gaya menggunakan Model Tutorial untuk Siswa SMP" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 5.../8/2026

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

Anggota,

Tanggal, 4.../8/2026

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

Anggota,

Tanggal, 2.../8/2026

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

Anggota,

Tanggal, 8.../8/2026

Rizky Pamuji, M.Kom.
NIP 199406012022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal, 1.../8/2026

Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D.
NIP 196307051989031002

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, Agustus 2026



Fajar Aulia
NIM 2210131210008

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB PADA MATERI GERAK DAN GAYA MENGGUNAKAN MODEL TUTORIAL UNTUK SISWA SMP (Oleh: Fajar Aulia; Pembimbing: Andi Ichsan Mahardika; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2026; 97 halaman)

ABSTRAK

Konsep abstrak pada materi Gerak dan Gaya sering menimbulkan miskonsepsi pada siswa, sehingga diperlukan media pendukung pembelajaran yang interaktif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *web* menggunakan model tutorial pada materi Gerak dan Gaya untuk siswa SMP, serta menguji tingkat validitasnya. Metode penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan tahapan model ADDIE yang dibatasi hingga tahap evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Produk yang dikembangkan memuat uraian materi, visualisasi animasi dan video, aktivitas latihan, kuis, serta evaluasi akhir. Proses pembelajaran menerapkan delapan tahapan model tutorial: pengenalan, penyajian informasi, pertanyaan dan respon, penilaian respon, pemberian respon balik, pengulangan, segmen pengaturan pelajaran, hingga penutup. Hasil pengujian validitas oleh ahli materi memperoleh persentase capaian 87,50% dengan kriteria sangat tinggi, sedangkan ahli media memperoleh 85,34% dengan kriteria sangat tinggi, sehingga *web* dinyatakan sangat valid. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran interaktif yang memandu alur belajar secara sistematis. Mengingat penelitian ini terbatas pada uji validitas produk, studi berikutnya disarankan untuk menguji efektivitas terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : ADDIE, gerak dan gaya, media pembelajaran interaktif, model tutorial, *web*

DEVELOPMENT OF WEB-BASED LEARNING MEDIA ON MOTION AND FORCE MATERIAL USING TUTORIAL MODEL FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS (By: Fajar Aulia; Supervisor: Andi Ichsan Mahardika; Novan Alkaf Bahraini Saputra; 2026; 97 pages)

ABSTRACT

Abstract concepts in the Motion and Force material often cause misconceptions among students, thus requiring an interactive learning support media. This study aims to develop a web-based interactive learning media using a tutorial model on Motion and Force material for Junior High School students, as well as to test its validity level. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, limited to the evaluate stage. Data collection was conducted through validation questionnaires by two material experts and two media experts. The developed product contains material descriptions, animation and video visualizations, practice activities, quizzes, and a final evaluate. The learning process applies eight stages of the tutorial model: Introduction, Presentation of Information, Question and Responses, Judging of Responses, Providing Feedback about Responses, Remediation, Sequencing Lesson Segment, and Closing. The validity test results by material experts obtained an achievement percentage of 87.50% with very high criteria, while media experts obtained 85.34% with very high criteria, thus the web is declared highly valid. The result of this study is expected to provide an alternative interactive learning media that systematically guides the learning flow. Considering this study is limited to testing product validity, future research is advised to examine its effectiveness on student learning outcomes.

Keywords: ADDIE, interactive learning media, motion and force, tutorial model, *web*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Materi Gerak Dan Gaya Menggunakan Model Tutorial Untuk Siswa Smp”, yang ditujukan untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer ULM Banjarmasin.
3. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
4. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
5. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T., sebagai dosen pembimbing akademik, atas segala bimbingan dan arahan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran, masukan, dan arahan yang bermanfaat dalam

memperbaiki serta menyempurnakan penyusunan laporan hasil penelitian ini.

7. Rizky Pamuji, M.Kom., selaku dosen penguji dan validator media yang telah memberikan penilaian, saran, serta masukan yang bermanfaat sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan laporan hasil penelitian ini.
8. Yanti Yunita, M.Pd. dan Fahmi, M.Pd. selaku validator materi yang telah memberikan masukan dan saran.
9. Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom. selaku validator media yang telah memberikan masukan dan saran.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Banjarmasin,

Fajar Aulia

NIM 2210131210008

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk	5
1.6 Batasan Masalah	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	7
2.2 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis <i>Web</i>	7
2.3 Gerak dan Gaya	8
2.4 Teknologi Yang Digunakan	10
2.5 Model Tutorial	14
2.6 Penelitian dan Pengembangan	16
2.7 Kriteria Validitas Produk	18
2.8 Penelitian Relevan	19
2.9 Kerangka Berpikir	20
 BAB III METODE PENGEMBANGAN	 22
3.1 Jenis Penelitian	22
3.2 Model Pengembangan	23
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	26
3.5 Teknik Pengumpulan Data	27
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	27
3.7 Teknik Analisis Data	29
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 33
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	33
4.2 Hasil Validasi Media Pembelajaran	86
4.3 Pembahasan	88

BAB V PENUTUP	92
5.1 Kesimpulan.....	92
5.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	98

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Kisi-kisi lembar validasi ahli materi	28
Tabel 3.2 Kisi-kisi lembar validasi ahli media.....	29
Tabel 3.3 Skor skala likert untuk validasi materi dan media	30
Tabel 3.4 Skor harapan validasi materi.....	31
Tabel 3.5 Skor harapan validasi media	31
Tabel 3.6 Kriteria Validitas Materi dan Media	32
Tabel 4.1 Susunan materi.....	36
Tabel 4.2 Penerapan model tutorial	40
Tabel 4.3 Rincian spesifikasi teknologi	43
Tabel 4.4 Hasil analisis kebutuhan perangkat lunak.....	44
Tabel 4.5 Hasil validitas materi	87
Tabel 4.6 Hasil validitas media.....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Tahap model ADDIE.....	17
Gambar 2.2 Kerangka berpikir.....	21
Gambar 3.1 Flowchart ADDIE yang dibatasi.....	23
Gambar 4.1 Flowchart alur pembelajaran	46
Gambar 4.2 Use case diagram	48
Gambar 4.3 Desain database	49
Gambar 4.4 Desain antarmuka halaman beranda	52
Gambar 4.5 Desain antarmuka halaman materi.....	52
Gambar 4.6 Desain antarmuka halaman kuis	53
Gambar 4.7 Desain antarmuka halaman guru.....	53
Gambar 4.8 Pengembangan modul ajar.....	55
Gambar 4.9 Halaman beranda	56
Gambar 4.10 Halaman masuk	57
Gambar 4.11 Halaman daftar	57
Gambar 4.12 Halaman materi	58
Gambar 4.13 Aktivitas latihan	58
Gambar 4.14 Halaman petunjuk kuis	59
Gambar 4.15 Halaman kuis.....	59
Gambar 4.16 Halaman data siswa untuk guru	60
Gambar 4.17 Halaman data kelas untuk guru.....	61
Gambar 4.18 Halaman progress belajar untuk guru	61
Gambar 4.19 Halaman data jawaban siswa untuk guru.....	62
Gambar 4.20 Halaman data nilai untuk guru.....	63
Gambar 4.21 Halaman pengaturan kkm untuk guru	63
Gambar 4.22 Navbar	64
Gambar 4.23 Tombol navigasi halaman materi.....	64
Gambar 4.24 Daftar isi materi	65
Gambar 4.25 Animasi jarak tempuh dan perpindahan.....	66
Gambar 4.26 Petunjuk penggunaan.....	66
Gambar 4.27 Kotak rumus	67
Gambar 4.28 Navigasi nomor soal	68
Gambar 4.29 Tahap pengenalan	68
Gambar 4.30 Halaman daftar materi	69
Gambar 4.31 Halaman petunjuk penggunaan.....	69
Gambar 4.32 Halaman tentang media	70
Gambar 4.33 Kode program tahap pengenalan	70
Gambar 4.34 Penyajian informasi	71
Gambar 4.35 Penyajian rumus perhitungan.....	72
Gambar 4.36 Kode program tahap penyajian informasi	72
Gambar 4.37 Tahap pertanyaan dan respon	73
Gambar 4.38 Isian singkat.....	74
Gambar 4.39 Teka-teki silang	74
Gambar 4.40 Latihan berbasis video pengamatan	75
Gambar 4.41 Pilihan ganda	75
Gambar 4.42 Kode program tahap pertanyaan dan respon.....	76
Gambar 4.43 Kode program penilaian respon	77
Gambar 4.44 Kode program isian singkat	77

Gambar 4.45 Kode program evaluasi pilihan ganda.....	78
Gambar 4.46 Tahap pemberian respon balik.....	79
Gambar 4.47 Kode program tahap pemberian respon balik	79
Gambar 4.48 Respon balik jawaban benar	80
Gambar 4.49 Kode program tahap pemberian respon balik	80
Gambar 4.50 Tahap pengulangan.....	81
Gambar 4. 51 Kode program tahap pengulangan	82
Gambar 4.52 Segmen pengaturan pelajaran	83
Gambar 4.53 Kode program tahap segmen	83
Gambar 4.54 Tahap penutup	84
Gambar 4.55 Kode program tahap penutup.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 QR Code tautan modul pembelajaran.....	98
Lampiran 2 QR Code tautan <i>web</i> pembelajaran interaktif.....	98
Lampiran 3 validasi materi 1.....	99
Lampiran 4 validasi materi 2.....	103
Lampiran 5 validasi media 1	107
Lampiran 6 validasi media 2	112
Lampiran 7 Kartu konsultasi pembimbing I	117
Lampiran 8 Kartu konsultasi pembimbing II	119