



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN KELAS VII
SMP DENGAN MODEL TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Pendidikan Komputer

Oleh : Rizky Amelia Putri

NIM 2210131120007

JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

2026

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN KELAS VII
SMP DENGAN MODEL TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Pendidikan Komputer

Oleh : Rizky Amelia Putri

NIM 2210131120007

JURUSAN PENDIDIKAN KOMPUTER

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

2026

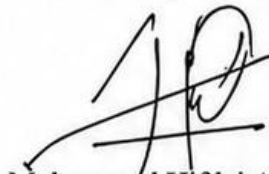
HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN UNTUK KELAS VII SMP DENGAN MODEL TUTORIAL

Oleh:
Rizky Amelia Putri
NIM 2210131120007

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

Susunan Dewan Penguji:
Pembimbing Utama

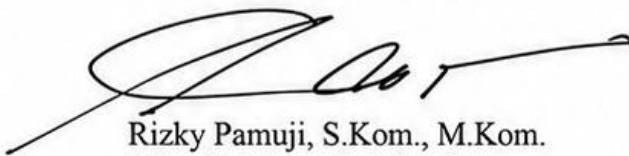


Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
NIP 198810052022031005

Anggota Dewan Penguji:

1. Drs. Harja Santana Purba, M.Kom.,
Ph.D.
2. Novan Alkaf Bahraini Saputra,
S.Kom., M.T.

Pembimbing Pendamping



Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP 199406012022031007

Banjarmasin, Juli 2026

Jurusan Pendidikan Komputer
Ketua,



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

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Rizky Amelia Putri NIM 2210131120007 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis WEB Pada Materi Algoritma dan Pemrograman Kelas VII SMP dengan Model Tutorial" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin
Ketua,



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

Tanggal 10 / 08 / 2026

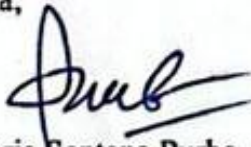
Anggota,



Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP 199406012022031007

Tanggal 10 / 08 / 2026

Anggota,



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

Tanggal 07 / 08 / 2026

Anggota,



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

Tanggal 06 / 08 / 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer



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

Tanggal 10 / 8 / 2026

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, 31 Juli 2026



Rizky Amelia Putri
NIM 2210131120007

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN UNTUK KELAS VII SMP DENGAN MODEL TUTORIAL (Oleh: Rizky Amelia Putri; Pembimbing: Muhammad Hifdzi Adini, Rizky Pamuji; 2026; 100 halaman)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi Algoritma dan Pemrograman dengan model tutorial serta mengetahui tingkat validitas media yang dikembangkan. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model DDD-E yang meliputi *Decide*, *Design*, *Develop*, dan *Evaluate*. Media yang dikembangkan telah menerapkan sintaks model tutorial, yaitu pendahuluan, penyajian informasi, pertanyaan dan respons, penilaian respons, pemberian umpan balik, pengulangan, pengaturan urutan pembelajaran, dan penutup. Tahap *Decide* mencakup penentuan tujuan, materi, karakteristik pengguna, interaktivitas, serta kebutuhan teknologi. Tahap *Design* meliputi perancangan konten, alur sistem, basis data, dan antarmuka. Tahap *Develop* merealisasikan rancangan menjadi media berbasis web yang memuat materi, latihan interaktif, kuis, umpan balik, progres belajar, sistem penguncian materi, dan Scratch sebagai sarana praktik pemrograman visual. Tahap *Evaluate* dilakukan melalui evaluasi formatif dan validasi oleh dua ahli materi serta dua ahli media. Data dianalisis menggunakan persentase capaian. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 79,81% dengan kategori validitas tinggi, sedangkan validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 86,82% dengan kategori validitas sangat tinggi. Dengan demikian, media dinyatakan valid untuk mendukung pembelajaran Algoritma dan Pemrograman secara interaktif, bertahap, dan terstruktur.

Kata kunci: algoritma dan pemrograman, media pembelajaran interaktif, model tutorial, pembelajaran berbasis web, scratch.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON
ALGORITHM AND PROGRAMMING MATERIALS FOR SEVENTH-GRADE
JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS USING THE TUTORIAL MODEL
(By: Rizky Amelia Putri; Supervisors: Muhammad Hifdzi Adini, Rizky Pamuji;
2026; 100 pages)

ABSTRACT

This study aimed to develop web-based interactive learning media for Algorithm and Programming using the tutorial model and to determine the validity of the developed media. The study employed the Research and Development (R&D) method using the DDD-E model, which consists of Decide, Design, Develop, and Evaluate. The developed media implemented the tutorial model syntax, including introduction, information presentation, questions and responses, response assessment, feedback provision, repetition, lesson sequencing, and closing. The Decide stage involved determining the objectives, materials, user characteristics, interactivity, and technological requirements. The Design stage included designing the content, system flow, database, and interface. The Develop stage transformed the design into web-based media containing learning materials, interactive exercises, quizzes, feedback, learning progress, a material-locking system, and Scratch as a visual programming practice tool. The Evaluate stage was conducted through formative evaluation and validation by two material experts and two media experts. The data were analyzed using achievement percentages. The material expert validation obtained 79.81%, which was categorized as high validity, while the media expert validation obtained 86.82%, which was categorized as very high validity. Therefore, the media was declared valid for supporting interactive, gradual, and structured learning of Algorithm and Programming.

Keywords: algorithm and programming, interactive learning media, tutorial model, scratch, web-based learning.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi Algoritma dan Pemrograman dengan Model Tutorial untuk Kelas VII”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata-1 pada Program Studi Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan selama proses penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom. selaku dosen akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penulis menempuh perkuliahan.
4. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T. selaku dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan selama proses penyusunan skripsi ini.

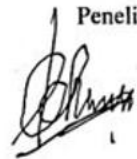
5. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan, serta masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D. selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.
7. Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T. selaku dosen penguji II dan validator media yang telah memberikan arahan, kritik, saran, serta penilaian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.
8. Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom. selaku validator materi dan media yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan terhadap pengembangan media pembelajaran ini.
9. Muhammad Noor Syadzali, S.Kom. selaku validator materi yang telah memberikan penilaian, saran, dan masukan terhadap materi pembelajaran yang dikembangkan.

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun sebagai bahan perbaikan dan pengembangan penelitian selanjutnya.

Banjarmasin,

Juli 2026

Peneliti



Rizky Amelia Putri

2210131120007

Untuk Abah, Mama, Ading dan Keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan kekuatan bagi penulis untuk berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	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 di harapkan	4
1.6 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Media Pembelajaran Interaktif.....	6
2.2 Algoritma dan Pemrograman	8
2.3 Scratch.....	10
2.4 Model DDD-E	12
2.5 Model Pembelajaran Tutorial	14
2.6 Teknologi yang digunakan	17
2.7 Metode Penelitian <i>Research and Development</i> (R&D)	21
2.8 Kriteria Validitas Produk.....	23
2.9 Penelitian Relavan.....	25
2.10 Kerangka Berpikir.....	26
BAB III METODE PENGEMBANGAN	28

3.1	Teknik Pengumpulan Data	28
3.2	Model Pengembangan.....	28
3.3	Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.4	Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Hasil Pengembangan Media Pembelajaran.....	38
4.2	Hasil Validasi	92
4.3	Pembahasan.....	95
BAB V PENUTUP		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA.....		102
LAMPIRAN.....		105

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi validasi materi	35
Tabel 3.2 Kisi-kisi validasi media.....	35
Tabel 3.3 Skala Likert	36
Tabel 3.4 Kriteria persentase validitas materi dan media	37
Tabel 4.1 Penerapan Model Tutorial	45
Tabel 4.2 Teknologi yang digunakan	47
Tabel 4.3 Hasil Validasi Materi	92
Tabel 4.4 Hasil Validasi Media	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Scratch.....	10
Gambar 2.2 Kerangka berpikir.....	27
Gambar 3.1 Bagan Model Pengembangan DDD-E	30
Gambar 4.1 Modul Pembelajaran	61
Gambar 4.2 Usecase.....	49
Gambar 4.3 Flowchart.....	51
Gambar 4.4 Database	53
Gambar 4.5 Palet Warna.....	55
Gambar 4.6 Rancangan Halaman Dashboard	56
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Materi	57
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Kuis	58
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Kuis	59
Gambar 4.10 Halaman Beranda	62
Gambar 4.11 Kode Halaman Beranda.....	63
Gambar 4.12 Halaman Dashboard	64
Gambar 4.13 Kode Halaman Dashboard	65
Gambar 4.14 Halaman Materi.....	66
Gambar 4.15 Detail Materi	66
Gambar 4.16 Kode Halaman Materi	67
Gambar 4.17 Kode Detail Materi.....	67
Gambar 4.18 Latihan <i>Drag and Drop</i>	68
Gambar 4.19 Kode Latihan <i>Drag and Drop</i>	69
Gambar 4.20 Latihan Pecah Masalah.....	69
Gambar 4.21 Kode Latihan Pecah Masalah	70
Gambar 4.22 Latihan Benar/Salah	71
Gambar 4.23 Kode Latihan Benar Salah.....	71
Gambar 4.24 Scratch.....	72
Gambar 4.25 Kode Embed Scratch.....	73
Gambar 4.26 Logika Penilaian Kuis	74
Gambar 4.27 Tampilan Hasil Kuis(benar)	74
Gambar 4.28 Tampilan Hasil Kuis (salah)	74
Gambar 4.29 Hasil Kuis Memenuhi Ketentuan	75
Gambar 4.30 Hasil Kuis Belum Memenuhi	75
Gambar 4.31 Kode Pemberian Balikan Respons	76
Gambar 4.32 Tampilan nilai latihan ada yang salah	77
Gambar 4.33 Kode KKM.....	77
Gambar 4.34 Penguncian Materi.....	78
Gambar 4.35 Kode Penguncian.....	79

Gambar 4.36 Tampilan Sudah Selesai.....	80
Gambar 4.37 Kode Penutup	80
Gambar 4.38 Dashboard Guru	81
Gambar 4.39 kode dashboard guru	82
Gambar 4.40 Kelola Materi.....	83
Gambar 4.41 Kode Halaman Materi	83
Gambar 4.42 Halaman Kelola Soal.....	84
Gambar 4.43 Kode Halaman Soal.....	84
Gambar 4.44 Halaman Data Nilai.....	85
Gambar 4.45 Kode Halaman Data Nilai	85
Gambar 4.46 Halaman Daftar Siswa.....	86
Gambar 4.47 Kode Halaman Daftar Siswa	86
Gambar 4.48 Halaman Rekapitulasi Siswa.....	87
Gambar 4.49 Kode Halaman Rekapitulasi Siswa	87
Gambar 4.50 Halaman Progress Siswa	88
Gambar 4.51 Kode Halaman Progress Siswa	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.QR Code untuk tautan materi ajar	105
Lampiran 2.QR Code untuk tautan media pembelajaran	105
Lampiran 3.Lembar validasi ahli materi I.....	106
Lampiran 4.Lembar validasi ahli materi 2	111
Lampiran 5 lembar Validasi Media 1	116
Lampiran 6 Lembar Validasi Media 2.....	121
Lampiran 7.Kartu Konsultasi	126