



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI *LIST* DAN *DICTIONARY* DENGAN MODEL
TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar Sarjana
Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh: Rosian Margareth Princes Dalughu
NIM 2210131120009

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB PADA MATERI *LIST* DAN *DICTIONARY* DENGAN MODEL
TUTORIAL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar Sarjana
Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh: Rosian Margareth Princes Dalughu
NIM 2210131120009

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI *LIST* DAN *DICTIONARY* DENGAN MODEL TUTORIAL

Oleh:

Rosian Margareth Princes Dalughu
NIM 2210131120009

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

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing Utama


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

Anggota Dewan Penguji:

1. Dr. Andi Ichsan Mahardika, S.Pd., M.Pd.
2. Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing Pendamping


Ihda Hubbi Maulida, S.Kom., M.Kom.
NIP 199009302024062001

Banjarmasin, 10 Agustus 2026

Jurusan Pendidikan Komputer
Ketua,


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

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Rosian Margareth Princes Dalughu NIM 2210131120009 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi *List* Dan *Dictionary* Dengan Model Tutorial" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin
Ketua,

Tanggal, 10 / 08 / 2026



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

Anggota,

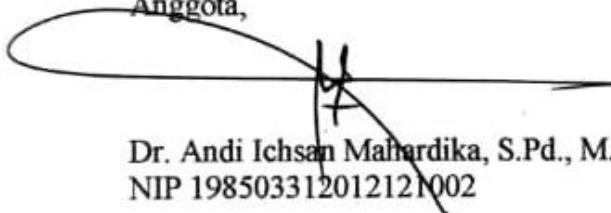
Tanggal, 05 / 08 / 2026



Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom.
NIP 199009302024062001

Anggota,

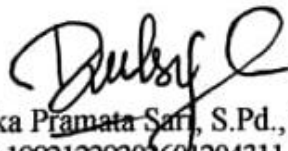
Tanggal, 5 / 8 / 2026



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

Anggota,

Tanggal, 4 / 8 / 2026



Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd.
NIPK 19921229202601204311

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Komputer

Tanggal, 10 / 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Agustus 2026



Rosian Margareth Princes Dalughu

NIM 2210131120009

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI *LIST* DAN *DICTIONARY* DENGAN MODEL TUTORIAL
(Oleh: Rosian Margareth Princes Dalughu; Pembimbing: R. Ati Sukmawati, Ihdalhubbi Maulida; 2026; 96 halaman)

ABSTRAK

Pembelajaran materi *List* dan *Dictionary* menuntut mahasiswa memahami konsep dasar pengelolaan data yang menjadi bagian penting dalam Struktur Data. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi *List* dan *Dictionary* dengan model tutorial serta mengetahui tingkat kevalidan media yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang dibatasi pada tahap analisis, desain, pengembangan, dan evaluasi. Media dikembangkan dengan mengadaptasi delapan tahapan model tutorial, yaitu pendahuluan, penyajian informasi, pertanyaan dan respons, penilaian respons, pemberian balikan, pengulangan, segmen pengaturan pembelajaran, dan penutup. Produk yang dihasilkan memuat materi, visualisasi konsep, *code runner* Python, praktik koding, latihan interaktif, kuis, evaluasi, serta halaman dosen untuk memantau progres mahasiswa dan mengelola bank soal. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor rata-rata sebesar 4,06 (sangat tinggi) dari 3 orang ahli media, dan 4,13 (sangat tinggi) dari 3 orang ahli materi. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi *List* dan *Dictionary* dengan model tutorial dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran.

Kata kunci: ADDIE, *dictionary*, *list*, model tutorial, media pembelajaran interaktif.

DEVELOPMENT OF WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON LIST AND DICTIONARY MATERIALS USING THE TUTORIAL MODEL (By: Rosian Margareth Princes Dalughu; Supervisors: R. Ati Sukmawati, Ihdalhubbi Maulida; 2026; 96 pages)

ABSTRACT

Learning the topics of List and Dictionary required students to understand the fundamental concepts of data management, which constituted an essential part of Data Structures. This study aimed to develop a web-based interactive learning medium for List and Dictionary using the tutorial model and to determine the validity of the developed medium. The study employed the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, which was limited to the analysis, design, development, and evaluation stages. The medium was developed by adapting the eight stages of the tutorial model, namely introduction, information presentation, question and response, response assessment, feedback, repetition, learning segment management, and closing. The resulting product included learning materials, concept visualizations, a Python code runner, coding practice, interactive exercises, quizzes, evaluations, and a lecturer page for monitoring students' progress and managing the question bank. The validation results showed that the medium achieved an average score of 4.06 (very high) from three media experts and 4.13 (very high) from three subject matter experts. Based on these results, the web-based interactive learning medium for List and Dictionary using the tutorial model was declared valid and could be used as a supporting medium for learning.

Keywords: ADDIE, dictionary, interactive learning media, list, tutorial model

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat, hikmat, dan penyertaan-Nya yang melimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web pada Materi *List* dan *Dictionary* dengan Model Tutorial". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Dengan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terhormat.

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM.
3. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, membantu, serta memberikan masukan yang sangat berharga sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, membantu, serta memberikan masukan yang sangat berharga sejak awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom., Novan Alkaf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T., Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs., Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.,

selaku validator, yang telah memberikan saran dan masukan dalam proses pengembangan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang.

Banjarmasin, Agustus 2026

Rosian Margareth Princes Dalughu
NIM 2210131120009

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	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 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran <i>List dan Dictionary</i>	6
2.2 Media Pembelajaran	8
2.3 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	9
2.4 Teknologi Web Interaktif sebagai Media Pembelajaran	11
2.5 Model Pembelajaran Tutorial	20
2.6 Penelitian dan Pengembangan	21
2.7 Validasi Produk Pembelajaran	24
2.8 Penelitian Relevan	26
2.9 Kerangka Berpikir	28
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Model Pengembangan	31
3.2 Teknik Pengumpulan Data	34
3.3 Instrumen Pengumpulan Data	34
3.4 Teknik Analisis Data	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	37
4.2 Hasil Validasi	84
4.3 Pembahasan	86
BAB V KESIMPULAN	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-kisi validasi materi	35
Tabel 3. 2 Kisi-kisi validasi media	35
Tabel 3. 3 Pedoman skor lembar validitas	36
Tabel 3. 4 Kriteria validitas berdasarkan skor rata-rata capaian	36
Tabel 4. 1 Struktur materi <i>list</i> dan <i>dictionary</i> dalam media pembelajaran	41
Tabel 4. 2 Analisis Penerapan Model Tutorial	43
Tabel 4. 3 Analisis kebutuhan teknologi	45
Tabel 4. 4 Analisis kebutuhan teknologi tambahan.....	57
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Validasi Materi	85
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Validitas Media	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap Model ADDIE.....	23
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3. 1 ADDIE pada penelitian ini	32
Gambar 4. 1 Use case diagram.....	59
Gambar 4. 2 Flowchart.....	61
Gambar 4. 3 Desain Rancangan Database	63
Gambar 4. 4 Palet Warna.....	65
Gambar 4. 5 Desain Landing Page.....	66
Gambar 4. 6 Desain Halaman Materi.....	66
Gambar 4. 7 Desain Halaman Latihan	67
Gambar 4. 8 Desain Halaman Kuis.....	67
Gambar 4. 9 Cover dan Daftar Isi Modul Pembelajaran.....	69
Gambar 4. 10 Halaman Landing Page	70
Gambar 4. 11 Halaman Materi	70
Gambar 4. 12 Praktik	71
Gambar 4. 13 Latihan Interaktif (Pilihan Ganda)	71
Gambar 4. 14 Latihan Interaktif Isian & Tebak Output	72
Gambar 4. 15 Latihan Interaktif Drag n Drop.....	73
Gambar 4. 16 Kode untuk penilaian respon pada media	73
Gambar 4. 17 Umpan Balik Latihan	74
Gambar 4. 18 Tampilan Nilai Kuis Dibawah KKM.....	75
Gambar 4. 19 Kode program untuk pengulangan	76
Gambar 4. 20 Segmen Pengaturan Pembelajaran	76
Gambar 4. 21 Kode program untuk segmen pengaturan pembelajaran	77
Gambar 4. 22 Halaman Rangkuman	78
Gambar 4. 23 Halaman Penutup Akhir Evaluasi	78
Gambar 4. 24 Dashboard Dosen	80
Gambar 4. 25 Halaman Daftar Mahasiswa	81
Gambar 4. 26 Halaman Daftar Soal	82
Gambar 4. 27 Halaman Nilai Mahasiswa	83
Gambar 4. 28 Halaman Jawaban Praktikum Mahasiswa	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 QR Code Bahan Ajar	97
Lampiran 2 QR Code untuk tautan media pembelajaran	97
Lampiran 3 Lembar validasi ahli materi I.....	98
Lampiran 4 Lembar validasi ahli materi II	104
Lampiran 5 Lembar validasi ahli materi III	110
Lampiran 6 Lembar validasi ahli media I	116
Lampiran 7 Lembar validasi ahli media II.....	121
Lampiran 8 Lembar validasi ahli media III.....	126
Lampiran 9 Kartu Konsultasi Skripsi.....	131