



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA DENGAN METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar

Sarjana Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh:

Nurul Hesda

NIM 2210131320006

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

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN
MANUSIA DENGAN METODE DEMONSTRASI**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Gelar

Sarjana Strata-1 Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM

Oleh:

Nurul Hesda

NIM 2210131320006

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

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DENGAN METODE DEMONSTRASI

Oleh: Nurul Hesda
NIM 2210131320006

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

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing Utama

Anggota Dewan Penguji:

1. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.

2. Delsika Pramata Sari, M.Pd.



Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.
NIP 19850331 201212 1 002

Pembimbing Pendamping



Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom
NIP 19900930 202406 2 001

Banjarmasin, Juli 2025

Jurusan Pendidikan Komputer

Ketua,



Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D.
NIP 19630705 198903 1 002

LEMBAR PERSETUJUAN

Untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Nurul Hesda NIM 2210131320006 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Pemapasan Manusia Dengan Metode Demonstrasi" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Jurusan Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,

Ketua,

Tanggal 30/03/2026



Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd.

NIP 198503312012111002

Anggota,

Tanggal 05/08/2026

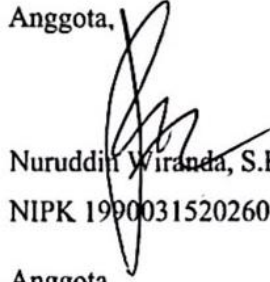


Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom.

NIP 199009302024062001

Anggota,

Tanggal 5/1/2026

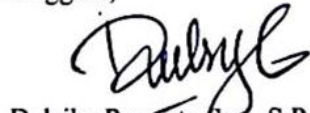


Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs.

NIPK 19900315202601110611

Anggota,

Tanggal 5/1/2026



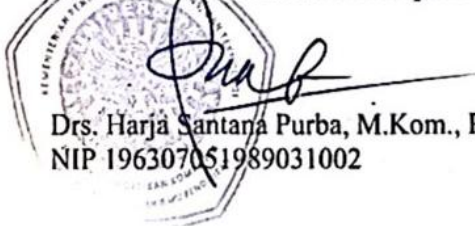
Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd.

NIPK 19921229202601204311

Mengetahui,

Tanggal 7/8/2026

Ketua Jurusan Pendidikan Komputer



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, 30 Juli 2026



Nurul Hesda

NIM 2210131320006

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DENGAN METODE DEMONSTRASI

(Oleh: Nurul Hesda; Pembimbing: Andi Ichsan Mahardika, Ihdalhubbi Maulida; 2026; 78 halaman)

ABSTRAK

Pembelajaran materi sistem pernapasan manusia pada peserta didik kelas VIII SMP masih menghadapi kendala karena media yang digunakan belum mendukung penerapan metode demonstrasi secara interaktif. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi sistem pernapasan manusia dengan metode demonstrasi serta menganalisis tingkat validitas media yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dibatasi pada tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Evaluation*. Tahap *Implementation* tidak dilaksanakan karena penelitian difokuskan pada proses pengembangan media pembelajaran dan pengujian validitas produk oleh ahli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memuat materi sistem rekap hasil belajar. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 89,46% dan ahli media sebesar 87,03%, yang keduanya termasuk kategori sangat tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, media yang dikembangkan dinyatakan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dan valid digunakan sebagai media pembelajaran. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi metode demonstrasi melalui video praktikum pada setiap materi serta penyediaan lembar kerja peserta didik dan fitur rekap hasil belajar dalam satu media pembelajaran berbasis web yang mendukung pembelajaran interaktif dan mandiri.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Sistem Pernapasan Manusia, Metode Demonstrasi, Model ADDIE.

DEVELOPMENT OF A WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING MEDIA ON THE HUMAN RESPIRATORY SYSTEM USING THE DEMONSTRATION METHOD

(By: Nurul Hesda; Supervisor: Andi Ichsan Mahardika, Ihdalhubbi Maulida; 2026; 78 pages)

ABSTRACT

Learning the human respiratory system material for eighth-grade junior high school students still faces several challenges because the learning media used have not supported the implementation of the demonstration method interactively. As a result, students experience difficulties in understanding the concepts of the subject matter. This study aimed to develop a web-based interactive learning media on the human respiratory system using the demonstration method and to analyze the validity of the developed media. This study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which was limited to the Analysis, Design, Development, and Evaluation stages. The Implementation stage was not conducted because the study focused on the development of the learning media and expert validation of the product. The results showed that the developed media contained human respiratory system materials, demonstration videos, student worksheets, quizzes, and a learning progress summary feature. The material validation achieved a validity percentage of 89.46%, while the media validation reached 87.03%, both of which were categorized as very high. Based on these findings, the developed media demonstrated a very high level of validity and was considered valid for use as a learning medium. The novelty of this study lies in the integration of the demonstration method through practical demonstration videos in each learning topic, accompanied by student worksheets and a learning progress summary feature within a single web-based interactive learning medium that supports interactive and independent learning.

Keywords: *Web-Based Interactive Learning Media, Human Respiratory System, Demonstration Method, ADDIE Model.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Dengan Metode Demonstrasi”. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 pada Jurusan Pendidikan Komputer, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat.

Dalam proses penyusunan, penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki berbagai keterbatasan baik dari segi isi maupun penyajian. Penulis menerima terhadap kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan karya di masa mendatang. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan dari banyak pihak. Oleh sebab itu, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Komputer FKIP ULM.
3. Dr. Andi Ichsan Mahardika, M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Ihdalhubbi Maulida, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan dalam pengerjaan skripsi ini.

5. Drs. Harja Santana Purba, M.Kom., Ph.D., selaku dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, membantu dan memberikan masukan selama perkuliahan hingga penulisan laporan skripsi ini.
6. Nuruddin Wiranda, S.Kom., M.Cs., selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan untuk perbaikan dalam laporan penelitian ini.
7. Delsika Pramata Sari, S.Pd., M.Pd., selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan untuk perbaikan dalam laporan penelitian ini.
8. Ratna Yulinda, M.Pd., Ninawati, M.Pd., Aisyah, S.Pd. selaku validator materi yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran dalam pengembangan media pembelajaran ini.
9. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T., Rizky Pamuji, M.Kom., Wida Salupi, M.Si. selaku validator media yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian, masukan, dan saran dalam pengembangan media pembelajaran ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pengembangan media pembelajaran berbasis web dan bagi pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan kebaikan dari Allah SWT.

Banjarmasin, 30 Juli 2026

Nurul Hesda
NIM 2210131320006

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

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
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	4
1.5 Batasan Masalah	5
1.6 Spesifikasi Produk	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Media Pembelajaran Interaktif	7
2.2 Materi Sistem Pernapasan Manusia	9
2.3 Metode Demonstrasi	10
2.4 Metode Penelitian <i>Research and Development</i> (R&D)	11
2.5 Model Pengembangan ADDIE	14
2.6 Teknologi Pengembangan Media Pembelajaran	15
2.7 Validasi Media Pembelajaran	19
2.8 Penelitian Relevan	21
2.9 Kerangka Berfikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Model Pengembangan	26

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.4 Subjek dan Objek Penelitian	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data	31
3.6 Instrumen Pengumpulan Data	32
3.7 Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	36
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran.....	64
4.3 Pembahasan Hasil Produk	66
BAB V PENUTUP.....	73
5.1 Simpulan.....	73
5.2 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Instrumen Lembar Validasi Materi	32
Tabel 3.2 Instrumen Lembar Validasi Media	33
Tabel 3.3 Pedoman Skor Penilaian Validasi	33
Tabel 3.4 Kriteria Validitas.....	35
Tabel 4.1 Analisis Kurikulum.....	38
Tabel 4.2 Implementasi Metode Demonstrasi	41
Tabel 4.3 Teknologi dalam Media Pembelajaran	42
Tabel 4.4 Perangkat Lunak dalam Media Pembelajaran	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Penelitian R&D	11
Gambar 2.2 Konsep Model ADDIE.....	14
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian Menggunakan Model ADDIE.....	26
Gambar 4.1 Rancangan Use Case.....	44
Gambar 4.2 Rancangan Flowchart Media Pembelajaran	45
Gambar 4.3 Rancangan Database	47
Gambar 4.4 Halaman Beranda	49
Gambar 4.5 Halaman Materi.....	50
Gambar 4.6 Halaman Lembar Kerja Siswa.....	50
Gambar 4.7 Halaman Kuis dan Evaluasi	51
Gambar 4.8 Halaman Daftar Siswa.....	51
Gambar 4.9 Halaman Rekap Nilai Siswa	51
Gambar 4.10 Halaman Kelola Soal Kuis	52
Gambar 4.11 Halaman Kelola Lembar Kerja Siswa	52
Gambar 4.12 Halaman Register	53
Gambar 4.13 Kode Program Register Siswa.....	54
Gambar 4.14 Halaman Login.....	54
Gambar 4.15 Halaman Beranda	55
Gambar 4.16 Halaman Materi.....	55
Gambar 4.17 Halaman Aktivitas Drag and Drop	56
Gambar 4.18 Halaman Lembar Kerja Siswa.....	56
Gambar 4.19 Kode Program Lembar Kerja Siswa.....	57
Gambar 4. 20 Halaman Kuis dan Evaluasi	58
Gambar 4. 21 Kode Program Penyimpanan Soal.....	58
Gambar 4. 22 Halaman Skor Nilai Kuis dan Evaluasi.....	59
Gambar 4.23 Halaman Hasil Belajar	60
Gambar 4.24 Halaman Pop Up Lembar Kerja Siswa	60
Gambar 4.25 Kode Halaman Pop up Lembar Kerja Siswa.....	60
Gambar 4.26 Halaman Daftar Siswa.....	61
Gambar 4.27 Halaman Rekap Nilai Siswa	62
Gambar 4.28 Halaman Rekap Kuis dan Evaluasi	62
Gambar 4.29 Halaman Rekap Lembar Kerja Siswa	63

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Barcode Modul Ajar	80
Lampiran 2. Barcode Media Pembelajaran	80
Lampiran 3. Lembar Validasi Pakar Materi I	81
Lampiran 4. Lembar Validasi Pakar Materi II	85
Lampiran 5. Lembar Validasi Pakar Materi II	89
Lampiran 6. Lembar Validasi Pakar Media I	93
Lampiran 7. Lembar Validasi Pakar Media II	96
Lampiran 8. Lembar Validasi Pakar Media III	99
Lampiran 9. Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing I	103
Lampiran 10. Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing II	107