

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENCERNAAN
MANUSIA UNTUK SISWA KELAS 5 SD NEGERI BLEMBEM
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi (*SI-Informatika*)



disusun oleh

YOSEPH ALDI PRATAMA

21.11.3818

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN JUDUL

**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENCERNAAN
MANUSIA UNTUK SISWA KELAS 5 SD NEGERI BLEMBEM
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi (*SI-Informatika*)



disusun oleh

YOSEPH ALDI PRATAMA

21.11.3818

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

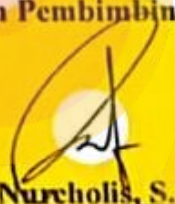
**PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENCERNAAN MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS 5 SD NEGERI BLEMBEM BERBASIS ANDROID**

yang disusun dan diajukan oleh

Yoseph Aldi Pratama
21.11.3818

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,


Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302281

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PENCERNAAN MANUSIA UNTUK SISWA KELAS 5 SD NEGERI BLEMBEM BERBASIS ANDROID

yang disusun dan diajukan oleh

Yoseph Aldi Pratama

21.11.3818

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom., M.T.

NIK. 190302289

Uyock Anggoro Saputro, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302419

Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302281

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Yoseph Aldi Pratama
NIM : 21.11.3818

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Multimedia Interaktif Pencernaan Manusia untuk Siswa Kelas 5 SD Negeri Blembem Berbasis Android

Dosen Pembimbing : Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 25 Agustus 2025

Yang Menyatakan,


Yoseph Aldi Pratama

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, dengan penuh rasa hormat dan rasa syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan kekuatan selama penulis mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom, selaku pembimbing skripsi, atas arahan, bimbingan dan masukan yang berharga.
3. Keluarga tercinta, atas doa, dukungan, dan cinta yang selalu mengalir dalam setiap langkah penulis.
4. Teman-teman seperjuangan, atas kerjasama, semangat, dan dukungan moral dalam perjalanan menulis skripsi ini.
5. Responden penelitian, atas waktu dan kerjasamanya dalam mengisi kuesioner.
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penyediaan sumber daya, data, dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, namun telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam berbagai bentuk.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat pada umumnya.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang telah melimpahkan segala rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Multimedia Interaktif Pencernaan Manusia Untuk Siswa Kelas 5 SD Negeri Blembem Berbasis Android” guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer program studi Informatika pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, MM. Selaku ketua UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani, M.Kom., Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom, Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
4. Bapak Mamak dan Adek tersayang serta keluarga tercinta di Maumere dan di Kalimantan yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis secara moril hingga skripsi ini dapat selesai.
5. Sahabat dan rekan seperjuangan tercinta yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
6. Bapak Kepala Sekolah dan Guru-guru SD Negeri Blembem yang mau memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian disekolah.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Yogyakarta, 2025

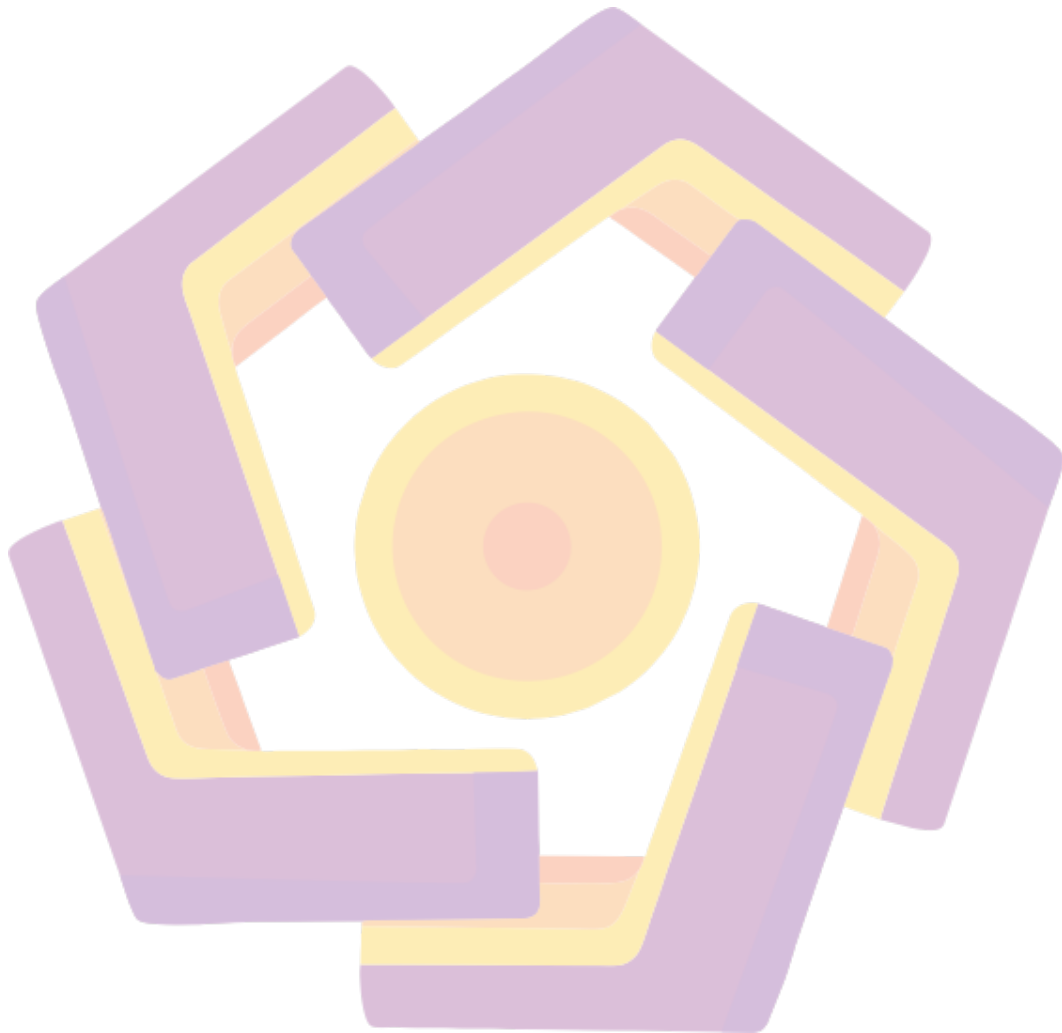
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Dasar Teori.....	17
2.2.1 ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation)	17
2.2.2 Multimedia	18
2.2.3 Media Pembelajaran	18
2.2.4 Ilmu Pengetahuan Alam.....	19

2.2.5	Aplikasi.....	19
2.2.6	Android	20
2.2.7	Adobe Animate.....	20
2.2.8	Adobe Photoshop	20
2.2.9	Visual Studio	21
2.2.10	Unified Modelling Language	22
2.2.11	Pengujian <i>Black Box</i>	23
BAB III		24
METODE PENELITIAN.....		24
3.1.	Objek Penelitian.....	24
3.2.	Alur Penelitian	24
3.3.	Alat dan Bahan.....	27
3.3.1	Data Penelitian	27
3.3.2	Alat/Instrumen.....	28
BAB IV		30
HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	<i>Analysis</i> (Analisis).....	30
4.1.1	Identifikasi Masalah	30
4.1.2	Pengumpulan Data	31
4.1.3	Analisis Kebutuhan	35
4.2	<i>Design</i> (Desain).....	39
4.2.1	Pembuatan Konsep	40
4.2.2	Pembuatan <i>Flowchart</i> , <i>Storyboard</i> dan Alat Media	40
4.3	<i>Development</i> (Pengembangan)	44
4.3.1	Pengumpulan Material.....	45
4.3.2	Pembuatan Aplikasi.....	51
4.4	<i>Implementation</i> (Implementasi)	54
4.5	<i>Evaluation</i> (Evaluasi)	56
4.5.1	Pengujian <i>Black Box</i>	56
4.5.2	Uji Ahli Materi dan Ahli Media	59
4.5.3	Pre-test dan Post-test	64
4.5.4	Distribusi.....	67

BAB V.....	68
PENUTUP.....	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN	72



DAFTAR TABEL

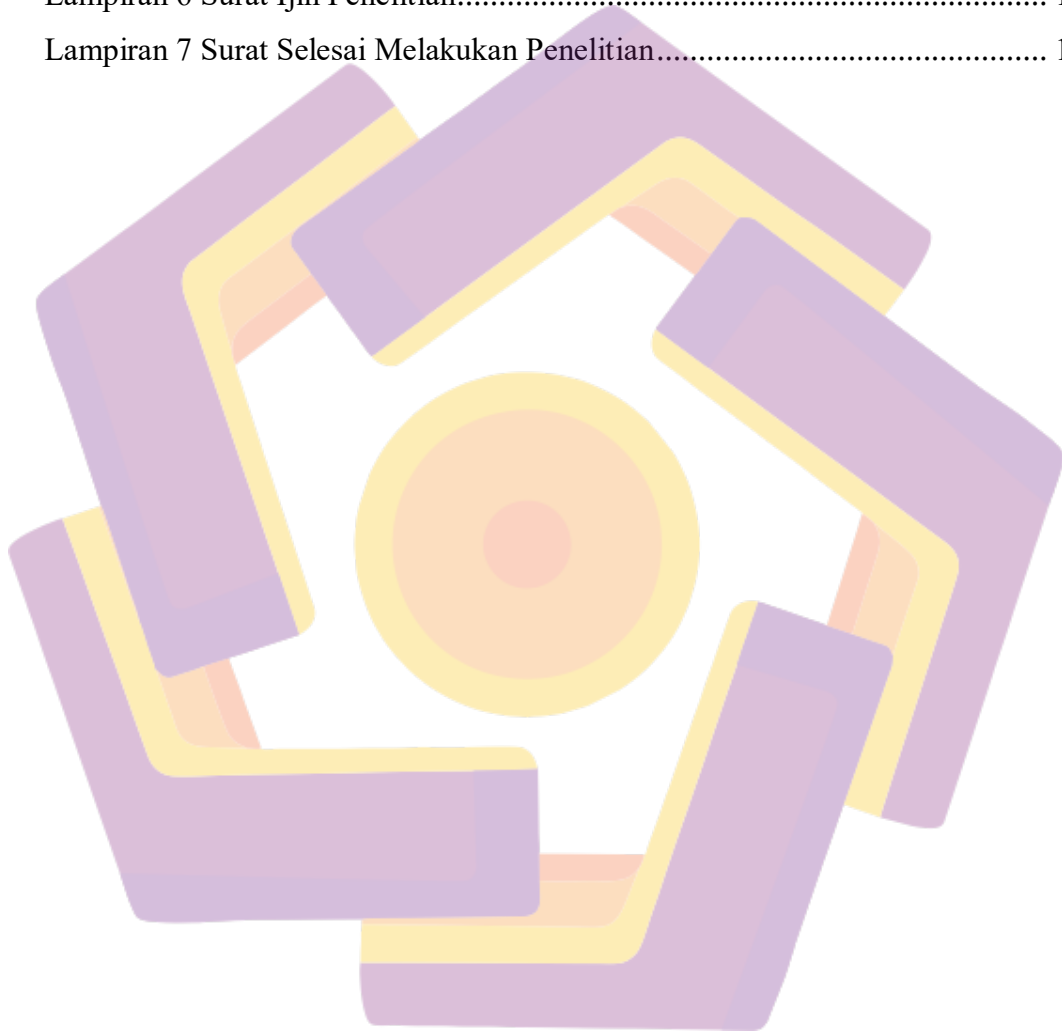
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	11
Tabel 2.2 Skala Likert	23
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Lunak	28
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Keras	29
Tabel 4. 1 Perbandingan Aplikasi Berbeda	33
Tabel 4. 2 Pertanyaan dan Hasil Wawancara	34
Tabel 4. 3 Kebutuhan Non-Fungsional	38
Tabel 4. 4 Penjelasan Urutan Storyboard	42
Tabel 4. 5 Pengumpulan Aset Navigasi dan Aset Gambar Aplikasi	45
Tabel 4. 6 Kebutuhan Buku Sumber Materi	50
Tabel 4. 7 Kebutuhan Background Music	50
Tabel 4. 8 Pengujian Halaman Menu Utama	56
Tabel 4. 9 Pengujian Halaman Menu Kedua	57
Tabel 4. 10 Pengujian Halaman Ketiga Materi	57
Tabel 4. 11 Pengujian Tombol Next, Back dan Klik disini	58
Tabel 4. 12 Pengujian Ahli Materi	60
Tabel 4. 13 Pengujian Ahli Media	63
Tabel 4. 14 Pre-test dan Post-test	64
Tabel 4. 15 Batas Kelayakan	65

DAFTAR GAMBAR

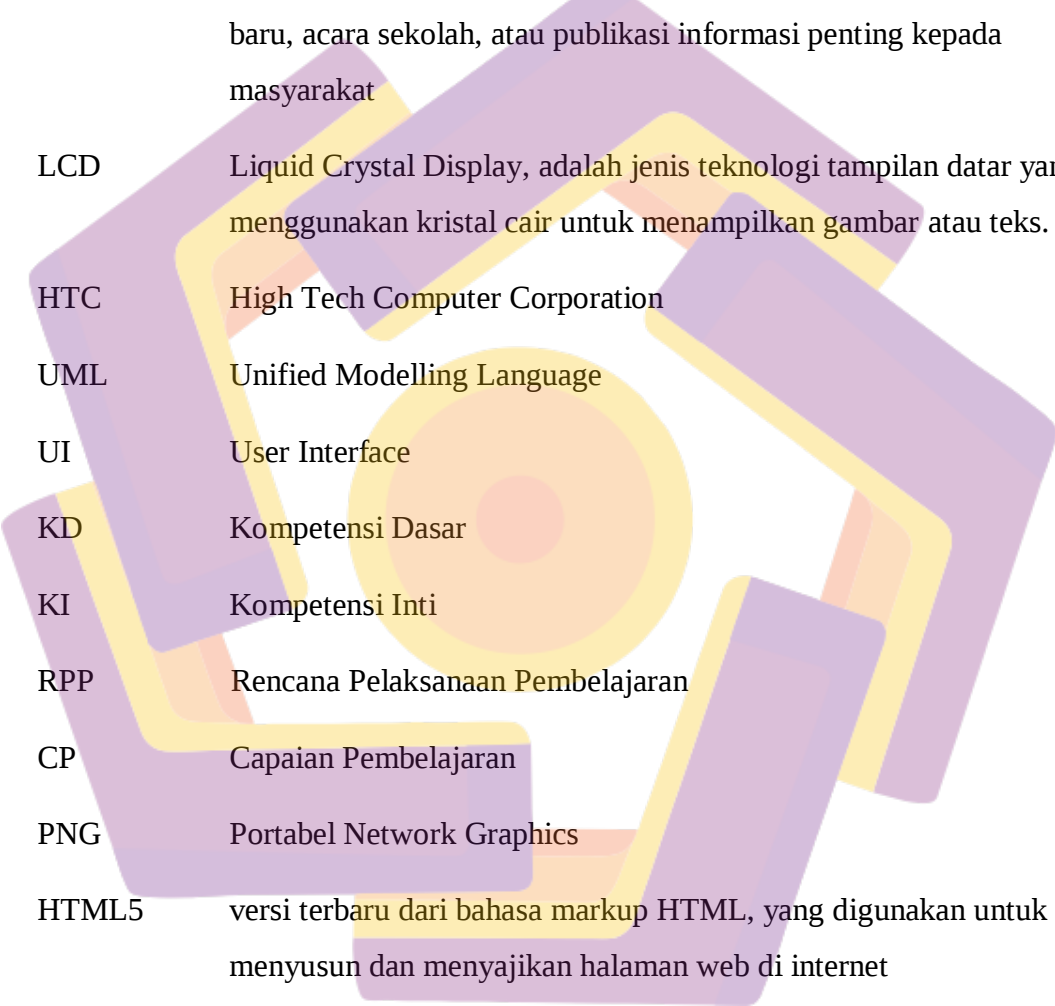
Gambar 2. 1 ADDIE Chart.....	17
Gambar 2. 2 Contoh Aplikasi Media Interaktif (https://fastwork.id/)	19
Gambar 2. 3 Contoh Tampilan Adobe Animate	20
Gambar 2. 4 Contoh Tampilan Adobe Photoshop	21
Gambar 2. 5 Contoh Tampilan Visual Studio.....	22
Gambar 2. 6 Contoh Diagram UML.....	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Wawancara dengan Guru Wali Kelas.....	34
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	40
Gambar 4. 3 Activity Diagram	41
Gambar 4. 4 Pembuatan Navigasi dan Fitur-Fitur.....	51
Gambar 4. 5 Pembuatan Ukuran Halaman Aplikasi.....	52
Gambar 4. 6 Pembuatan Scene per Scene.....	53
Gambar 4. 7 Pembuatan Aplikasi	53
Gambar 4. 8 Memasukan Codingan Aplikasi.....	54
Gambar 4. 9 Dokumentasi Uji Ahli Materi.....	59
Gambar 4. 10 Dokumentasi Uji Ahli Media	62
Gambar 4. 11 Dokumentasi Distribusi Aplikasi.....	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto Bersama.....	72
Lampiran 2. Kuesioner Ahli Materi.....	73
Lampiran 3. Kuesioner Ahli Media	75
Lampiran 4. Buku – Buku.....	77
Lampiran 5. Pre test /Post test dan Script Codingan	78
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian.....	113
Lampiran 7 Surat Selesai Melakukan Penelitian.....	114

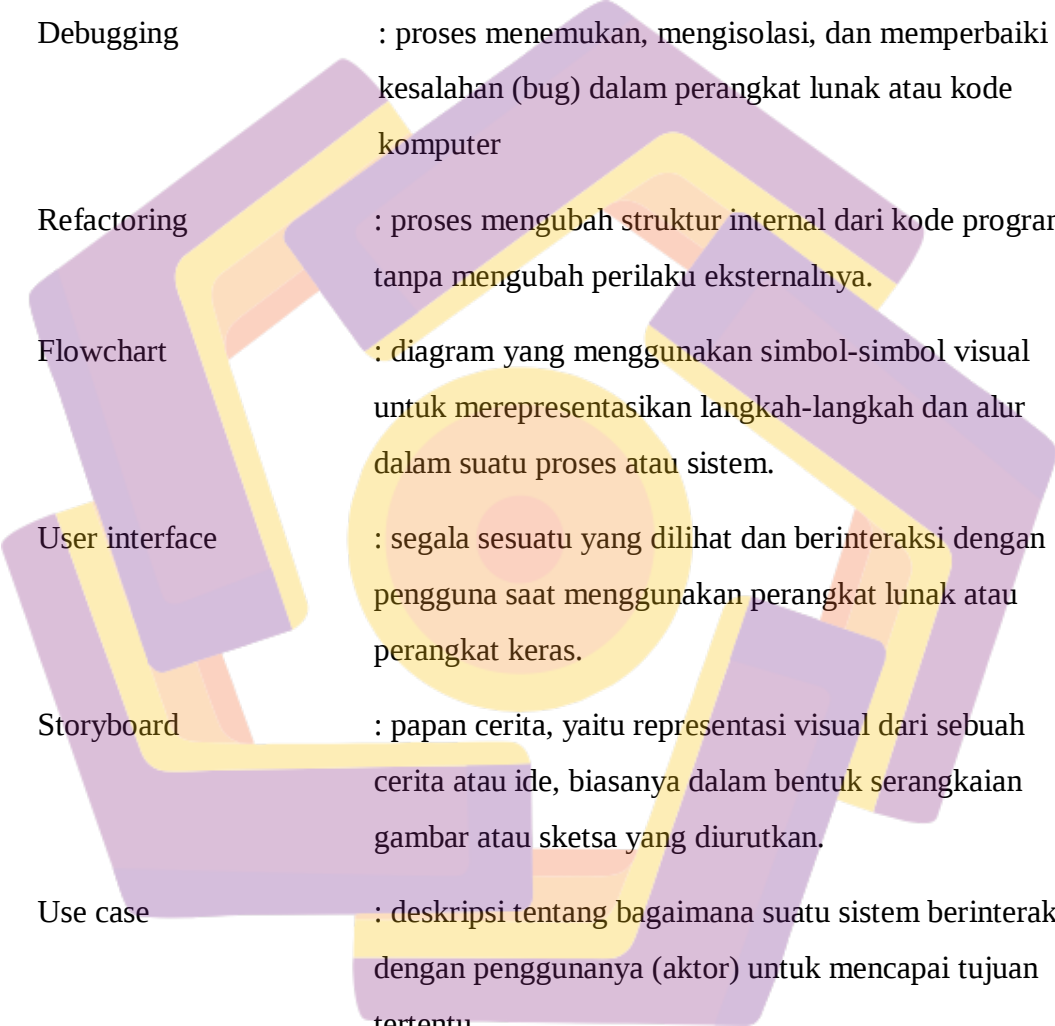


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



ADDIE	Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate
IPA	Ilmu Pengetahuan Alam
SD	Sekolah Dasar
KIT	Kumpulan materi dan informasi promosi yang disiapkan oleh sekolah untuk berbagai keperluan, seperti peluncuran program baru, acara sekolah, atau publikasi informasi penting kepada masyarakat
LCD	Liquid Crystal Display, adalah jenis teknologi tampilan datar yang menggunakan kristal cair untuk menampilkan gambar atau teks.
HTC	High Tech Computer Corporation
UML	Unified Modelling Language
UI	User Interface
KD	Kompetensi Dasar
KI	Kompetensi Inti
RPP	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
CP	Capaian Pembelajaran
PNG	Portabel Network Graphics
HTML5	versi terbaru dari bahasa markup HTML, yang digunakan untuk menyusun dan menyajikan halaman web di internet
APK	Android Package Kit

DAFTAR ISTILAH

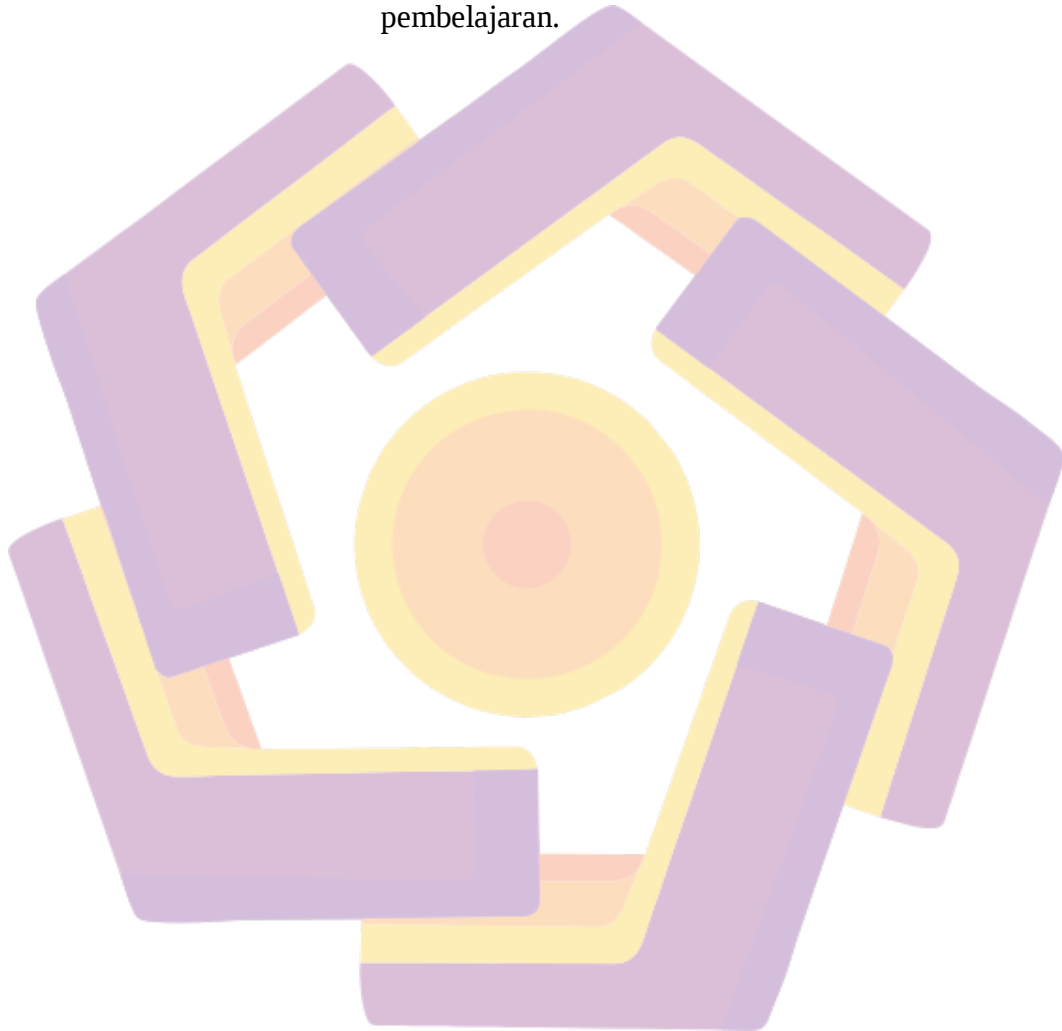


Research development	: sebuah proses sistematis yang bertujuan untuk menciptakan, mengembangkan, atau menyempurnakan produk, layanan, atau proses baru.
Middleware	: perangkat lunak yang bertindak sebagai jembatan atau lapisan perantara antara sistem operasi dan aplikasi.
Debugging	: proses menemukan, mengisolasi, dan memperbaiki kesalahan (bug) dalam perangkat lunak atau kode komputer
Refactoring	: proses mengubah struktur internal dari kode program tanpa mengubah perilaku eksternalnya.
Flowchart	: diagram yang menggunakan simbol-simbol visual untuk merepresentasikan langkah-langkah dan alur dalam suatu proses atau sistem.
User interface	: segala sesuatu yang dilihat dan berinteraksi dengan pengguna saat menggunakan perangkat lunak atau perangkat keras.
Storyboard	: papan cerita, yaitu representasi visual dari sebuah cerita atau ide, biasanya dalam bentuk serangkaian gambar atau sketsa yang diurutkan.
Use case	: deskripsi tentang bagaimana suatu sistem berinteraksi dengan penggunanya (aktor) untuk mencapai tujuan tertentu.
Activity	: representasi visual dari aliran kerja atau aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis.
Blackbox	: salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian fungsionalitas perangkat lunak

tanpa memperhatikan struktur internal atau kode programnya.

Pre-test : pre test dilakukan di awal pembelajaran untuk mengetahui pengetahuan awal siswa,

Post-test : dilakukan di akhir pembelajaran untuk mengukur peningkatan pemahaman setelah mengikuti pembelajaran.



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif berbasis Android pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas 5 SD Negeri Blembem. Media pembelajaran ini dirancang guna meningkatkan pemahaman siswa melalui pendekatan visual, audio, dan interaktivitas yang menarik dan mudah diakses. Dalam pengembangan media ini digunakan model pengembangan multimedia dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (model ADDIE). Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Adobe Animate yang mendukung integrasi animasi dan interaktivitas pada platform Android. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan bahwa multimedia interaktif ini layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase kelayakan secara keseluruhan sebesar 73% (layak). Uji coba terbatas kepada siswa menunjukkan peningkatan pemahaman konsep siswa terhadap materi pencernaan manusia setelah menggunakan media ini. Dengan demikian, multimedia interaktif ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk mendukung proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: Multimedia Interaktif, Android, Sistem Pencernaan Manusia, Adobe Animate, Siswa SD

ABSTRACT

This research aims to produce interactive Android-based multimedia learning media on the human digestive system for fifth-grade students at Blembem Public Elementary School. This learning media is designed to enhance student understanding through engaging and accessible visual, audio, and interactive approaches. The multimedia development model, consisting of analysis, design, development, implementation, and evaluation (ADDIE model), was used. Adobe Animate software was used to support the integration of animation and interactivity on the Android platform. Validation results by material and media experts indicated that this interactive multimedia is suitable for use as a learning medium, with an overall feasibility percentage of 73% (suitable). A limited trial with students demonstrated an increase in students' conceptual understanding of the human digestive system after using this media. Therefore, this interactive multimedia can be an effective and engaging alternative learning medium to support science learning in elementary schools.

Keywords: *Interactive Multimedia, Android, Human Digestive System, Adobe Animate, Elementary School Students*