

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ANDROID PADA MATERI PENCAHAYAAN
UNTUK SISWA KELAS V SDN PANGUKAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

MARIO CHRISTIAN ADI

21.11.3889

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS ANDROID PADA MATERI PENCAHAYAAN
UNTUK SISWA KELAS V SDN PANGUKAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Informatika



disusun oleh

MARIO CHRISTIAN ADI

21.11.3889

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ANDROID PADA MATERI PENCAHAYAAN UNTUK SISWA KELAS V
SDN PANGUKAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Mario Christian Adi

21.11.3889

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 13 Februari 2025

Dosen Pembimbing,


Muhammad Tofa Nurchohis, M.Kom
NIM 190302281

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ANDROID PADA MATERI PENCAHAYAAN UNTUK SISWA KELAS V
SDN PANGUKAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Mario Christian Adi

21.11.3889

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Dwi Nurani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302236

Rumini, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302246

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

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Mario Christian Adi
NIM : 21.11.3889

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID PADA MATERI PENCAHAYAAN UNTUK SISWA KELAS V SDN PANGUKAN

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, 13 Februari 2025

Yang Menyatakan,



Mario Christian Adi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangnya sampai sejauh ini.
2. Orang tua penulis, yang selalu mendoakan, menyemangati dan menjadi pendorong penulis untuk segera menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
4. Dosen-dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
5. Teman-teman kelas IF01 2021 yang selalu menemani perkuliahan, mendukung dan memberikan semangat sampai saat ini. Semoga selalu Bahagia dan menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
6. Sahabat baik penulis Raden Kusuma Arya Dewa yang selalu memberi penulis semangat dan membantu dalam proses awal sampai akhir pembuatan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Materi Pencahayaan Untuk Siswa Kelas V SDN Pangukan.

Skripsi ini penulis buat guna menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu ini juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata satu dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof Dr. M. Suyanto, MM Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif AL Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
4. Dosen Penguji dan segenap Dosen dan Karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya.
5. Orang tua penulis yang telah mendoakan, mendukung dan memberikan semangat.
6. Teman-teman kelas IF01 2021 yang selalu menemani perkuliahan, mendukung dan memberikan semangat sampai saat ini. Semoga selalu Bahagia dan menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
7. Sahabat baik penulis Raden Kusuma Arya Dewa yang selalu memberi penulis semangat dan membantu penulis dalam proses awal sampai akhir pembuatan skripsi.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan memberikan balasan yang lebih baik kepada semua pihak yang telah ikut membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun diterima dengan senang hati dan rasa terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan kita semua.

Yogyakarta, 13 Februari 2025



Mario Christian Adi



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	11
2.2.1 Media Pembelajaran Interaktif	11
2.2.2 Media Pembelajaran Berbasis Android	11
2.2.3 Pencahayaan	11
2.2.4 MDLC (<i>Multimedia Development Life Cycle</i>)	11
2.2.5 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	13
2.2.6 Kuesioner	16
2.2.7 Skala Likert	16
2.2.8 Pretest & Posttest	16

2.2.9	Persentase Skala Interval.....	17
2.2.10	Perangkat Lunak	17
BAB III METODE PENELITIAN		19
3.1	Objek Penelitian	19
3.2	Alur Penelitian.....	20
3.3.5	Kesimpulan	23
3.3	Alat dan Bahan	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Identifikasi Masalah	26
4.2	Pengumpulan Data	26
4.3	Wawancara dan Observasi	26
4.4	Analisis.....	30
4.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
4.4.2	Analisis Kebutuhan non-Fungsional	31
4.5	Concept.....	31
4.5.1	Pengumpulan Data	31
4.5.2	Perancangan Konsep Aplikasi.....	32
4.6	Design.....	32
4.6.1	Perancangan UML	33
4.6.2	Perancangan Interface.....	34
4.7	Material Collecting	39
4.7.1	Pengumpulan Asset Latar Belakang	39
4.7.2	Pengumpulan Asset Ikon	41
4.7.3	Gambar Ilustrasi.....	43
4.7.4	Pengumpulan Asset Audio.....	45
4.8	Assembly.....	46
4.8.1	Pembuatan Desain Halaman Aplikasi.....	47
4.8.2	Pembuatan Desain Splash Screen dan Menu Utama.....	47
4.8.3	Pembuatan Desain Halaman Materi Cahaya.....	49
4.8.4	Pembuatan Desain Halaman Quiz.....	50
4.8.5	Pembuatan Desain Halaman Pengaturan	53
4.8.6	Pembuatan Desain Halaman Credit	54
4.8.7	Publish Aplikasi	55
4.9	Testing	59

4.9.1	Alpha Testing	59
4.9.1.1	Black Box Testing	59
4.9.1.2	Pengujian Smartphone	61
4.9.2	Beta Testing	62
4.9.2.1	Pengujian Kepada Ahli Media	63
4.9.2.2	Bobot Penilaian	64
4.9.2.3	Bobot Interval	64
4.9.2.4	Perhitungan Hasil Kuesioner	65
4.9.2.5	Menentukan Nilai Interpretasi Kuesioner	66
4.9.2.6	Pengujian Kepada Ahli Materi	67
4.9.2.7	Bobot Penilaian	68
4.9.2.8	Bobot Interval	68
4.9.2.9	Perhitungan Hasil Kuesioner	68
4.9.2.10	Menentukan Nilai Interpretasi Kuesioner	69
4.9.2.11	Pengujian Kepada Siswa	70
4.9.2.12	Hasil Pretest-Posttest	71
4.9.2.13	Menghitung Nilai Hasil Pretest-Posttest	72
4.10	Distribution	73
BAB V PENUTUP		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN		79

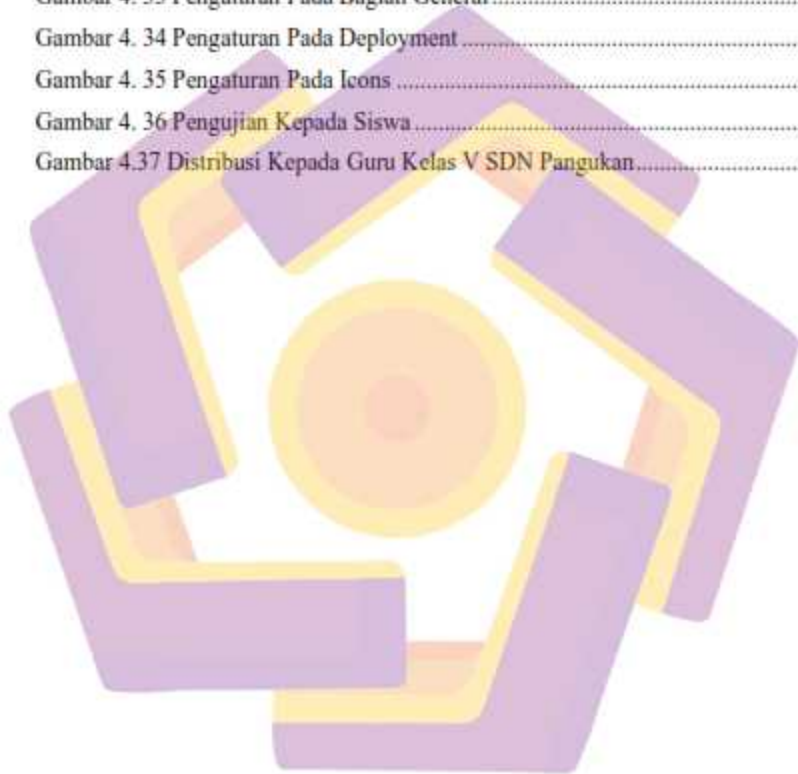
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Use Case Diagram.....	14
Tabel 2. 3 Activity Diagram	15
Tabel 3. 1 Alur Penelitian	20
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	24
Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	24
Tabel 4. 1 Wawancara Dengan Murid	28
Tabel 4. 2 Wawancara Dengan Guru	29
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional	30
Tabel 4. 4 Kebutuhan non-Fungsional.....	31
Tabel 4. 5 Gambar Latar Belakang	39
Tabel 4. 6 Asset Ikon	41
Tabel 4. 7 Asset Ilustrasi.....	43
Tabel 4. 8 Asset Audio.....	46
Tabel 4. 9 Black Box Testing	59
Tabel 4. 10 Pengujian Smartphone	62
Tabel 4. 11 Hasil Kuesioner.....	63
Tabel 4. 12 Bobot Skala Interval	64
Tabel 4. 13 Persentase Skala Interval	65
Tabel 4. 14 Hasil Penilaian Kuesioner.....	65
Tabel 4. 15 Hasil Kuesioner.....	67
Tabel 4. 16 Bobot Skala Interval	68
Tabel 4. 17 Persentase Skala Interval	68
Tabel 4. 18 Hasil Penilaian Kuesioner.....	69
Tabel 4. 19 Hasil Pretest-posttest.....	71

DAFTAR GAMBAR

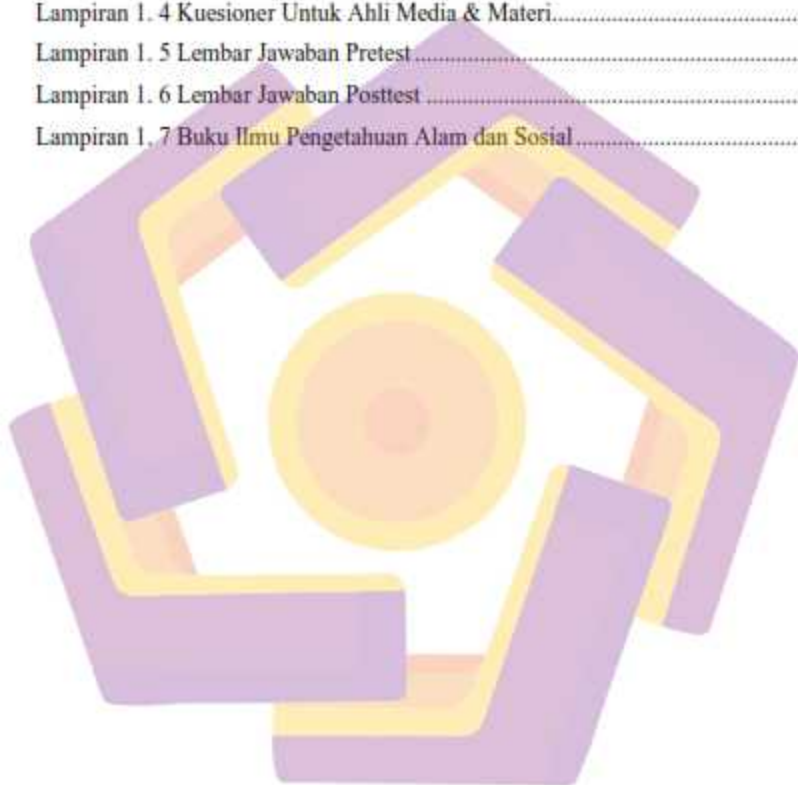
Gambar 2. 1 Tahapan MDLC	12
Gambar 3. 1 SDN Pangukan	19
Gambar 4. 1 Wawancara dengan Guru	27
Gambar 4. 2 Wawancara Dengan Siswa	27
Gambar 4. 3 Use Case Diagram	33
Gambar 4. 4 Activity Diagram	34
Gambar 4. 5 Splash Screen	35
Gambar 4. 6 Halaman Utama	35
Gambar 4. 7 Halaman Materi Cahaya	36
Gambar 4.8 Halaman Materi Cahaya	36
Gambar 4. 9 Halaman Quiz	37
Gambar 4. 10 Halaman Quiz	37
Gambar 4. 11 Halaman Penilaian Quiz	38
Gambar 4. 12 Halaman Pengaturan	38
Gambar 4. 13 Halaman Credit	39
Gambar 4. 14 Website Pixabay	45
Gambar 4. 15 Website Elevenlabs	45
Gambar 4. 16 Pembuatan Halaman Splash Screen	47
Gambar 4. 17 Pembuatan Halaman Menu Utama	48
Gambar 4. 18 Script Halaman Menu Utama	48
Gambar 4. 19 Pembuatan Halaman Pilih Materi Cahaya	49
Gambar 4. 20 Pembuatan Halaman Materi Cahaya	49
Gambar 4. 21 Script Halaman Materi Cahaya	50
Gambar 4. 22 Pembuatan Halaman Quiz	51
Gambar 4. 23 Pembuatan Halaman Hasil Quiz	51
Gambar 4. 24 Script Halaman Mulai Quiz	52
Gambar 4. 25 Script Halaman Quiz	52
Gambar 4. 26 Script Hasil Quiz	53
Gambar 4. 27 Pembuatan Halaman Pengaturan	53

Gambar 4. 28 Script Pengaturan Tombol Suara	54
Gambar 4. 29 Pembuatan Halaman Credit.....	55
Gambar 4. 30 Script Halaman Credit.....	55
Gambar 4. 31 Adobe Air SDK.....	56
Gambar 4. 32 Pengaturan Publish.....	56
Gambar 4. 33 Pengaturan Pada Bagian General.....	57
Gambar 4. 34 Pengaturan Pada Deployment	58
Gambar 4. 35 Pengaturan Pada Icons	58
Gambar 4. 36 Pengujian Kepada Siswa.....	71
Gambar 4.37 Distribusi Kepada Guru Kelas V SDN Pangukan.....	73



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Demo Aplikasi.....	79
Lampiran 1. 2 Dokumentasi Bersama Murid Kelas V.....	79
Lampiran 1. 3 Pengisian Kuesioner oleh Ahli Media & Materi	80
Lampiran 1. 4 Kuesioner Untuk Ahli Media & Materi.....	80
Lampiran 1. 5 Lembar Jawaban Pretest.....	81
Lampiran 1. 6 Lembar Jawaban Posttest	81
Lampiran 1. 7 Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.....	82



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

- MDLC** : (Multimedia Development Life Cycle) adalah sebuah kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan proyek multimedia. MDLC terdiri dari enam tahapan utama, yaitu konseptualisasi ide, perancangan, pengumpulan materi, pembangunan produk, pengujian, dan distribusi. Pendekatan ini memastikan setiap aspek dari pengembangan multimedia dirancang dan diimplementasikan dengan baik untuk mencapai hasil yang optimal.
- ADDIE** : (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) adalah model sistematis yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan program pembelajaran. Tahap pertama, analisis, melibatkan identifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Tahap desain mencakup perencanaan materi dan strategi. Selanjutnya, tahap pengembangan menghasilkan materi pembelajaran, diikuti dengan implementasi, yaitu penerapan materi tersebut. Akhirnya, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan efisiensi program pembelajaran.
- AD** : (Activity Diagram) adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas dalam suatu sistem. Diagram ini memvisualisasikan langkah-langkah proses atau aktivitas secara berurutan, termasuk percabangan keputusan dan alur paralel. Activity Diagram sering digunakan untuk mendokumentasikan logika proses bisnis, alur kerja, atau fungsi dalam pengembangan perangkat lunak, sehingga memudahkan pemahaman pengembang.

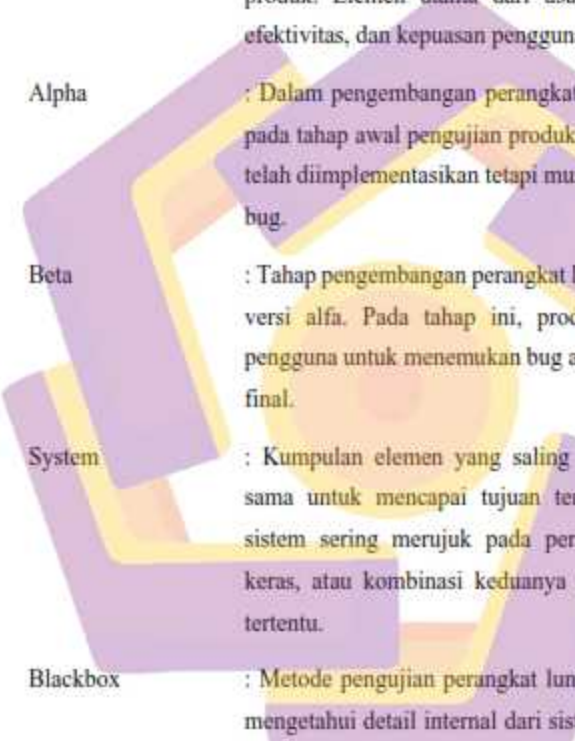
UDC	: (User-Centered Design) adalah pendekatan dalam proses desain yang berfokus pada kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan pengguna. Metodologi ini memastikan bahwa produk atau sistem yang dikembangkan mudah digunakan dan memberikan pengalaman yang memuaskan bagi pengguna. Proses UCD melibatkan analisis kebutuhan pengguna, pembuatan prototipe, dan pengujian iteratif untuk menghasilkan solusi desain yang optimal.
GDLC	: (Game Development Life Cycle) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk mengelola seluruh proses pengembangan sebuah game, mulai dari tahap konseptualisasi hingga peluncuran dan pemeliharaan. Tahapan dalam GDLC biasanya meliputi perencanaan konsep game, perancangan desain (gameplay, karakter, dan level), pengembangan perangkat lunak, pengujian untuk memastikan tidak ada bug, hingga distribusi game kepada pengguna. Kerangka ini membantu tim pengembang untuk bekerja secara terstruktur dan efisien dalam menciptakan produk game yang berkualitas.
SUS	: (System Usability Scale) adalah metode evaluasi sederhana dan cepat yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan (usability) dari sebuah sistem, aplikasi, atau perangkat. SUS terdiri dari 10 pernyataan yang dinilai oleh pengguna pada skala likert, dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju". Skor dari SUS memberikan gambaran tentang seberapa mudah dan nyaman suatu sistem digunakan, yang berguna untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam desain atau antarmuka pengguna.

DAFTAR ISTILAH



Multimedia	: Kombinasi berbagai bentuk media seperti teks, gambar, audio, video, animasi, dan interaktivitas untuk menyampaikan informasi atau pesan. Dalam dunia teknologi, multimedia digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam aplikasi, website, dan media interaktif.
Interaktif	: Interaktif mengacu pada sistem atau media yang memungkinkan pengguna berpartisipasi aktif dalam mengendalikan atau memengaruhi proses, seperti memilih opsi, memberikan input, atau berinteraksi secara langsung dengan elemen-elemen dalam sistem.
Android	: Sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler seperti smartphone dan tablet. Dikembangkan oleh Google, Android mendukung berbagai aplikasi dan memiliki ekosistem luas yang melibatkan pengembang aplikasi di seluruh dunia.
Media	: Sarana atau alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pesan, atau konten kepada audiens. Dalam konteks digital, media mencakup platform seperti gambar, video, audio, teks, dan interaksi.
Game	: Bentuk hiburan interaktif yang dirancang untuk memberikan pengalaman bermain, baik dalam bentuk fisik maupun digital. Game melibatkan elemen-elemen seperti aturan, tantangan, dan tujuan yang harus dicapai oleh pemain.
Digital	: Digital mengacu pada data atau teknologi yang berbasis sinyal elektronik, menggunakan angka biner (0 dan 1).

Dalam kehidupan sehari-hari, digital digunakan untuk menggambarkan perangkat atau sistem berbasis komputerisasi.



Usability	: Tingkat kemudahan dan kenyamanan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan suatu sistem, aplikasi, atau produk. Elemen utama dari usability meliputi efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna.
Alpha	: Dalam pengembangan perangkat lunak, "Alpha" merujuk pada tahap awal pengujian produk, di mana fitur-fitur dasar telah diimplementasikan tetapi mungkin masih mengandung bug.
Beta	: Tahap pengembangan perangkat lunak atau aplikasi setelah versi alfa. Pada tahap ini, produk diuji oleh sejumlah pengguna untuk menemukan bug atau masalah sebelum rilis final.
System	: Kumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam teknologi, sistem sering merujuk pada perangkat lunak, perangkat keras, atau kombinasi keduanya yang mendukung proses tertentu.
Blackbox	: Metode pengujian perangkat lunak di mana penguji tidak mengetahui detail internal dari sistem yang diuji. Fokusnya adalah pada masukan (input) dan keluaran (output) untuk memastikan sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi.
Use Case	: Deskripsi bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu. Biasanya digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk mendefinisikan persyaratan sistem dari sudut pandang pengguna.



Flowchart	: Diagram yang menggambarkan alur atau proses dengan simbol-simbol standar seperti oval (awal/akhir), persegi panjang (proses), dan belah ketupat (keputusan). Flowchart mempermudah pemahaman logika proses secara visual.
Concept	: Tahap awal dalam proses pengembangan di mana ide-ide dasar dikembangkan. Pada tahap ini, tujuan dan visi dari proyek dirumuskan secara jelas sebelum melanjutkan ke perencanaan lebih rinci.
Design	: Proses perancangan elemen-elemen yang diperlukan dalam proyek. Dalam pengembangan multimedia atau perangkat lunak, design mencakup perancangan antarmuka, struktur, dan pengalaman pengguna.
Material Collecting	: Tahap pengumpulan semua sumber daya yang dibutuhkan untuk proyek, seperti gambar, audio, video, teks, atau elemen lainnya. Tahap ini penting untuk memastikan kelengkapan bahan sebelum produksi.
Assembly	: Tahap di mana semua elemen yang telah dirancang dan dikumpulkan digabungkan untuk membentuk produk final. Dalam pengembangan aplikasi atau multimedia, tahap ini mencakup pengkodean, integrasi, dan penggabungan konten.
Testing	: Tahap pengujian untuk memastikan bahwa produk atau sistem berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Tujuannya adalah untuk menemukan dan memperbaiki bug atau kesalahan sebelum peluncuran.
Distribution	: Tahap akhir dalam pengembangan di mana produk atau sistem yang telah selesai disebarkan kepada pengguna akhir. Dalam konteks digital, distribusi dapat dilakukan melalui platform online seperti toko aplikasi atau situs web.

INTISARI

Pembelajaran konvensional sering kali kurang efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pencahayaannya, terutama bagi siswa kelas V SDN Pangukan. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dapat berdampak pada rendahnya pemahaman materi serta motivasi belajar yang menurun. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran, salah satunya melalui pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Android* yang dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa dalam mempelajari konsep pencahayaannya. Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Aplikasi ini didesain agar mudah digunakan dan menarik bagi anak-anak dengan grafis yang penuh warna. Pengujian dilakukan dengan metode *black-box testing* untuk mengukur fungsionalitas aplikasi dan uji coba kepada siswa untuk menilai efektivitas media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Android* ini efektif untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa terhadap materi pencahayaannya. Hasil uji coba menunjukkan peningkatan nilai rata-rata siswa setelah menggunakan aplikasi ini dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi. Guru dan siswa dapat memanfaatkan media ini sebagai alat bantu dalam pembelajaran, dan dapat menjadi referensi bagi pengembang lain dalam menciptakan inovasi serupa untuk mata pelajaran lainnya.

Kata kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Android*, MDLC, Pencahayaannya.

ABSTRACT

Conventional learning is often ineffective in improving students understanding of the concept of lighting, especially for fifth grade students of SDN Pangukan. The lack of student involvement in the learning process can have an impact on the low understanding of the material and decreased learning motivation. Therefore, innovation in learning methods is needed, one of which is through the development of Android-based interactive learning media that can increase students understanding and motivation in learning lighting concepts. This research uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method. This application is designed to be easy to use and attractive to children with colorful graphics. Testing was conducted using black-box testing method to measure the functionality of the application and student testing to assess the effectiveness of learning media in improving understanding and motivation. The results showed that this Android-based interactive learning media is effective to improve students understanding and motivation towards lighting material. The trial results show an increase in the average score of students after using this application compared to conventional learning methods. This application is expected to contribute to the world of education, especially in the development of technology-based learning media. Teachers and students can utilize this media as a tool in learning, and can be a reference for other developers in creating similar innovations for other subjects.

Keyword: *Interactive Learning Media, Android, MDLC, Lighting.*