

**APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
BELAJAR TENTANG WUJUD BENDA DAN PERUBAHAN
WUJUD DI MASA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FERA SAPUTRI

16.12.9471

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

**APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
BELAJAR TENTANG WUJUD BENDA DAN PERUBAHAN
WUJUD DI MASA PANDEMI COVID-19**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

FERA SAPUTRI

16.12.9471

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
BELAJAR TENTANG WUJUD BENDA DAN PERUBAHAN
WUJUD DI MASA PANDEMI COVID-19**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

FERA SAPUTRI

16.12.9471

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Agustus 2022

Dosen Pembimbing,

Hendra Kurniawan, M. Kom.

NIK. 19030224

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA
BELAJAR TENTANG WUJUD BENDA DAN PERUBAHAN
WUJUD DI MASA PANDEMI COVID-19**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

FERA SAPUTRI

16.12.9471

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Agustus 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302375

Ike Verawati, M.Kom.
NIK. 190302237

Hendra Kurniawan, M. Kom.
NIK. 190302244

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Agustus 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Fera Saputri
NIM : 16.12.9471

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

APLIKASI PEMBELAJARAN INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA BELAJAR TENTANG WUJUD BENDA DAN PERUBAHAN WUJUD DI MASA PANDEMI COVID-19

Dosen Pembimbing : Hendra Kurniawan, 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, 27 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



Fera Saputri

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT, karena petunjukNya dan karuniaNya, penulis selalu diberi kesehatan dan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Hal yang paling mengesankan saat Skripsi ini selesai tidak lain saya dedikasikan untuk kedua orang tua saya. Terima kasih Bapak dan Ibu yang selama ini telah merawat, membesarkan, dan mendidik dengan penuh kesungguhan dan kasih sayang serta do'a restu yang selalu dipanjatkan. Terima kasih untuk Suami dan Anak-anak saya yang selalu mendo'akan dan menjadi penyemangat untuk diri saya. Terima kasih untuk seluruh keluarga dan saudara saya atas dukungan dan motivasinya.

Tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada seluruh dosen dan keluarga besar kampus Universitas Amikom Yogyakarta sebagai tempat saya menimba ilmu selama ini. Serta terima kasih atas dukungan maupun do'a dari teman-teman saya.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkah dan rahmat-NYA sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Yogyakarta. Judul yang saya ajukan adalah “Aplikasi Pembelajaran Interaktif Sebagai Media Belajar Tentang Wujud Benda Dan Perubahan Wujud Di Masa Pandemi Covid 19”.

Terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas atas dukungan dari beberapa pihak. Untuk itu penulis pada kesempatan ini menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hendra Kurniawan, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing yang selalu bijaksana dalam memberikan bimbingan dan nasehat dan waktu selama pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak/Ibu Dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah membimbing dan memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
5. Kedua Orang Tua dan Suami serta Anak-anak dan seluruh keluarga besar saya yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam proses penyelesaian Skripsi ini.

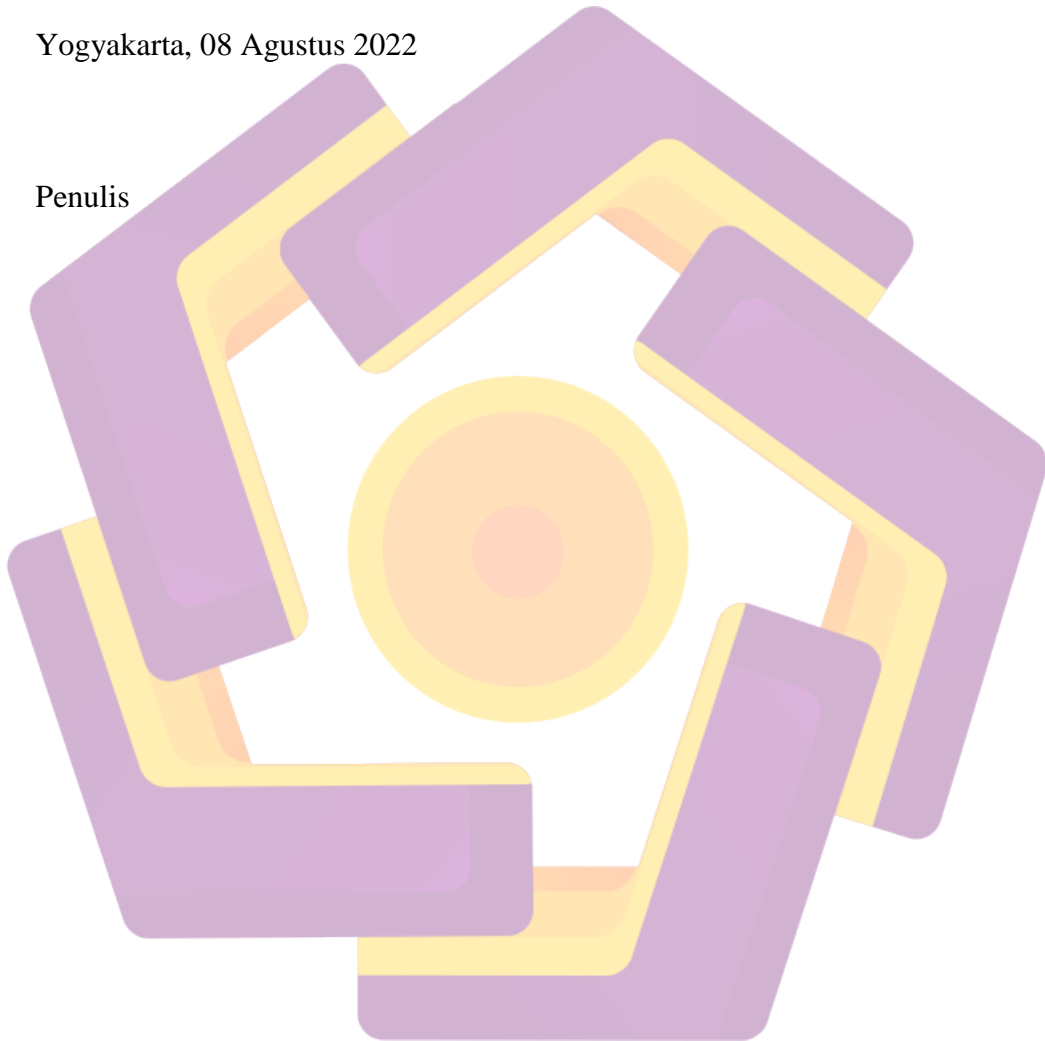
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pihak yang terkait serta Allah SWT membalas kebaikan bapak dan ibu sekalian dengan pahala yang berlipat ganda.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 08 Agustus 2022

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Studi Literatur.....	6
2.2 Dasar Teori	11
2.1.1 Media Pembelajaran Berbasis Android.....	11
2.1.2 Definisi Multimedia	11
2.1.3 Kategori Multimedia	12

2.1.4	Elemen Multimedia.....	12
2.1.5	Analisis.....	13
2.1.6	Analisis Kebutuhan	14
2.1.7	Metode Pengembangan Multimedia	14
2.1.8	Uji Coba	16
BAB III METODE PENELITIAN.....		18
3.1	Objek Penelitian.....	18
3.2	Alur Penelitian.....	18
3.3	Alat dan Bahan	21
3.3.1	Alat.....	21
3.3.2	Bahan.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		23
4.1	Hasil.....	23
4.1.1	Analisis Kebutuhan	23
4.1.2	Konsep	24
4.1.3	<i>Design</i> (Perancangan)	25
4.1.4	Material Collecting.....	37
4.2	Pembahasan	40
4.2.1	Implementasi Antarmuka Aplikasi	40
4.2.2	Ekspor APK	55
4.3	Pengujian	57
4.3.1	<i>Blackbox Testing</i>	57
4.3.2	Pengujian Kompatibilitas	60
4.3.3	<i>User Acceptance Test</i>	62
BAB V PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	65
REFERENSI		66

LAMPIRAN 1..... 68
LAMPIRAN 2..... 69



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.2 Keaslian Penelitian (Lanjutan).....	9
Tabel 2.3 Tabel Skala Likert.....	17
Tabel 3.1 Perangkat lunak yang dibutuhkan.....	21
Tabel 3.2 Perangkat keras.....	21
Tabel 4.1 Perangkat lunak yang dibutuhkan.....	24
Tabel 4.2 Perangkat keras.....	24
Tabel 4.3 Deskripsi Konsep.....	25
Tabel 4.4 Materi Wujud Benda.....	37
Tabel 4.5 Pengujian Black Box Testing.....	57
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Kompatibilitas.....	61
Tabel 4.7 Kuisisioner Uji Skala Likert.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Multimedia Development Life Cycle.....	15
Gambar 3.1 Alur penelitian yang digunakan	20
Gambar 4.1 Struktur aplikasi pembelajaran interaktif perubahan wujud benda...26	
Gambar 4.2 Halaman Opening	27
Gambar 4.3. Halaman Menu Utama	28
Gambar 4.4 Halaman menu materi wujud benda.....	28
Gambar 4.5 Halaman menu materi benda padat	29
Gambar 4.6 Halaman menu materi benda cair	30
Gambar 4.7 Halaman menu materi benda gas	31
Gambar 4.8 Halaman menu materi perubahan wujud benda	32
Gambar 4.9 Halaman menu materi bunyi	33
Gambar 4.10 Halaman penjelasan materi	33
Gambar 4.11 Halaman penjelasan percobaan	34
Gambar 4.12 Halaman penjelasan langkah percobaan dalam bentuk animasi	34
Gambar 4.13 Halaman Materi ekosistem.....	35
Gambar 4.14 Halaman penjelasan ekosistem.....	35
Gambar 4.15 Halaman penjelasan masing-masing ekosistem	36
Gambar 4.16 Halaman Tentang Kami	37
Gambar 4.17 Percobaan perubahan wujud mencair.....	39
Gambar 4.18 Percobaan perubahan wujud menguap.....	39
Gambar 4.19 Percobaan perubahan wujud membeku.....	40
Gambar 4.20 Hasil Implementasi Halaman Opening / Splash Screen	41

Gambar 4.21 Halaman Menu Utama	42
Gambar 4.22 Hasil Implementasi Halaman Menu Materi Wujud Benda	43
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Menu Materi Benda Padat.....	44
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Menu Materi Benda Cair.....	46
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Menu Materi Benda Gas	47
Gambar 4.26 Halaman Menu Materi Perubahan Wujud.....	48
Gambar 4.27 Implementasi Halaman Menu Materi Bunyi.....	49
Gambar 4.28 Halaman Penjelasan Materi Bunyi.....	50
Gambar 4.29 Implementasi Halaman Langkah Percobaan	51
Gambar 4.30 Implementasi Langkah Percobaan Dalam Bentuk Animasi.....	52
Gambar 4.31 Implementasi Halaman Materi Ekosistem	53
Gambar 4.32 Halaman Tentang	55
Gambar 4.33 Proses Update Icon.....	56
Gambar 4.34 Proses Mengarahkan File SDK Dan File NDK.....	56
Gambar 4.35 Proses Export APK.....	57

INTISARI

Pandemi Covid-19 yang masih melanda dunia termasuk negara Indonesia ini, berdampak pada berbagai aspek kehidupan salah satunya pendidikan khususnya pada Sekolah Dasar. Sehingga lembaga pendidikan mengharuskan menjalankan proses kegiatan pembelajaran secara jarak jauh. Pendidik dituntut mendesain pembelajaran dengan memanfaatkan media daring (dalam jaringan).

Walaupun saat ini sekolah sudah menjalankan sesi tatap muka untuk para siswanya, namun wabah Covid 19 belum berakhir. Agar proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran. Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan sebuah media yang dapat digunakan untuk pembelajaran.

Media pembelajaran digunakan untuk membantu guru dalam mempermudah menyampaikan materi dan memudahkan orang tua dalam mendampingi belajar anak di rumah [1]. Materi yang akan ditampilkan berupa animasi, teks, percobaan sains yang menampilkan perubahan wujud benda, percobaan bunyi dan ekosistem. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran berbasis android. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Multimedia Development Life Cycle*.

Kata kunci: *aplikasi, pembelajaran, wujud, benda, android*

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic, which is still ravaging the world, including Indonesia, has an impact on various aspects of life, one of which is education, especially in elementary schools. So that educational institutions require to carry out the process of learning activities remotely. Educators are required to design learning by utilizing online media (in the network).

Although the school is currently running face-to-face sessions for its students, the COVID-19 outbreak has not ended. In order for the teaching and learning process to take place properly, a learning media is needed as an alternative learning media. Based on this description, we need a media that can be used for learning.

Learning media is used to assist teachers in making it easier to convey material and make it easier for parents to accompany children's learning at home [1]. The material that will be displayed is in the form of animation, text, science experiments showing changes in the shape of objects, sound experiments and ecosystems. This study aims to create a android-based learning application. The method used in this research is the Multimedia Development Life Cycle.

Keyword: *application, learning, existence, thing, android*

