

SKRIPSI
APLIKASI GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS
ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN KOTLIN

(Studi Kasus TK Kurnia Djaja Alam, Kecamatan Batam Kota)



Disusun Oleh:

ARDIAN SUHERWAN

175410149

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2024

SKRIPSI
APLIKASI GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS
ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN KOTLIN
(Studi Kasus TK Kurnia Djaja Alam, Kecamatan Batam Kota)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana

Program Studi Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta

Disusun Oleh
Ardian Suherwan
175410149

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Usia Dini Berbasis Android Menggunakan Kotlin (Studi Kasus: TK Kurnia Djaja Alam, Kecamatan Batam Kota).

Nim : 175410149

Nama : Ardian Suherwan

Jurusan : Informatika

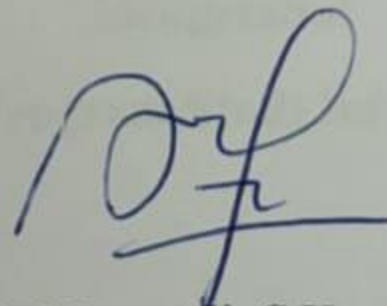
Tahun : 2023/2024

Semester : Genap

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 13 Februari 2024

Dosen Pembimbing



Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0511046702

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI GAME EDUKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN KOTLIN

(Studi Kasus TK Kurnia Djaja Alam, Kecamatan Batam Kota)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta

Yogyakarta, 15 Februari 2024

Dewan Penguji

NIDN

Tanda Tangan

Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom.

0511046702

Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs.

0516088701

Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng.

0503068002

[Handwritten signatures of Indra Yatini Buryadi, Femi Dwi Astuti, and Danny Kriestanto]

Mengetahui

Ketua Program Studi Informatika



15 FEB 2024

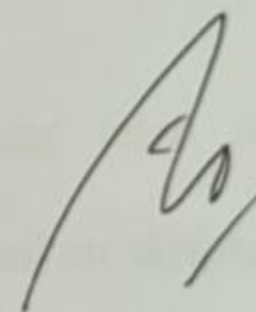
[Handwritten signature of Dini Fakta Sari]
Dini Fakta Sari, S.T, M.T.

NIDN : 0507108401

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara sah diacu didalam naskah dan disebutkan dalam daftar Pustaka.

Yogyakarta,



Ardian Suherwan

NIM : 175410149

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan Syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT karena kasih karunia-Nya karya ini dapat terselesaikan hingga akhir, saya mengucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan mendo'akan saya karena menyelesaikan skripsi ini dan saya persembahkan kepada:

1. Kepada Bapak Suharsono dan Ibu Erni Rahayuningsih yang saya sayangi, Terima kasih telah mendo'akan saya dan mendukung saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom, M.Kom. yang telah menasehati, mendukung dan membimbing saya dalam menyelesaikan skripsi.
3. Untuk sahabat-sahabat, Surya,Valdo, Yufan, Andre, Agnes, TJ, Afrizal, Siti, Rifad dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kebersamaan, dan menyemangati untuk menyelesaikan skripsi.

MOTTO

“Hidup cuma sekali, lakukan apa yang kau inginkan. Berpikir diatas Logika dan
imbangi dengan Nurani”

(Ardian Suherwan)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Aplikasi Game Edukasi Pembelajaran Bahasa Inggris Anak Usia Dini Berbasis Android” ini dapat diselesaikan.

Penyusun skripsi dari awal hingga akhir tentu tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Dengan adanya bantuan tersebut, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Redjeki, S. Si., M. Kom., Ph. D. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Bapak Dr. Bambang Purnomosidi DP, S. E. Akt., S. Kom., MMSI. Dekan Fakultas Teknologi Informasi.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Teknologi Digital Indonesia
4. Ibu Indra Yatini Buryadi, S.Kom., M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs dan Bapak Danny Kriestanto, S.Kom., M.Eng. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
6. Kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga, yang telah mendo'akan, memberikan dukungan dan memberikan semangat.

7. Untuk sahabat-sahabat, Surya,Valdo, Yufan, Agnes, TJ, Afrizal, Siti , Rifad dan yang lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih atas kebersamaan, dan menyemangati untuk menyelesaikan skripsi.

Yogyakarta, Januari 2024

Ardian Suherwan

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIHAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Android.....	9
2.2.2 Android Studio.....	9
2.2.3 Kotlin.....	10
2.2.4 Java.....	10
2.2.5 Figma.....	11
2.2.6 Sound Of Text.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	12

3.1	Analisis Kebutuhan.....	12
3.1.1	Kebutuhan Input.....	12
3.1.2	Kebutuhan Proses.....	12
3.1.3	Kebutuhan Output	13
3.2	Peralatan.....	13
3.2.1	Perangkat Lunak.....	13
3.2.2	Perangkat Keras	14
3.3	Perancangan Aplikasi.....	14
3.3.1	Arsitektur Aplikasi	15
3.3.2	Diagram Alir Data.....	15
3.3.3	Skema Tabel	20
3.3.4	Rancangan Struktur Tabel.....	20
3.3.5	Rancangan Antarmuka.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM		26
4.1	Implementasi Sistem	26
4.1.1	Input Nama	26
4.1.2	Kategori	27
4.1.3	Materi	28
4.1.4	Quiz.....	32
4.2	Pembahasan Tampilan Sistem	36
4.2.1	Halaman Input Nama.....	36
4.2.2	Halaman Kategori.....	37
4.2.3	Halaman Materi.....	38
4.2.4	Halaman Quiz	39
4.3	Pengujian Aplikasi.....	41
BAB V PENUTUP		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....		44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	15
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	15
Gambar 3.3 DAD Level 1.....	16
Gambar 3.4 DAD Level 2.....	17
Gambar 3.5 Skema Tabel.....	20
Gambar 3.6 Splash Screen.....	23
Gambar 3.7 Halaman Input Nama User.....	24
Gambar 3.8 Menu Utama.....	25
Gambar 4.1.1 Input Data Nama User.....	26
Gambar 4.1.2 Data Kategori.....	28
Gambar 4.1.3 Data Materi.....	32
Gambar 4.1.4 Input Data Quiz.....	35
Gambar 4.2.1 Input Nama.....	36
Gambar 4.2.2 Kategori.....	38
Gambar 4.2.3 Halaman Materi.....	39
Gambar 4.2.4 Halaman Quiz.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Tabel User	20
Tabel 3.2 Tabel Alfabet	21
Tabel 3.3 Tabel Buah	21
Tabel 3.4 Tabel Hewan.....	22
Tabel 3.5 Tabel Warna	22
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Black Box	41

INTISARI

Pendidikan anak pada usia dini adalah upaya untuk membimbing dan memberikan kegiatan pembelajaran yang mampu menghasilkan kreatifitas dan keterampilan pada anak. Pada proses edukasi anak melalui permainan yang dibuat dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini merupakan salah satu metode alternatif yang mempunyai kelebihan pada visualisasi.

Proses untuk perancangan aplikasi menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC (Software Development Life Cycle) paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Menggunakan Android Studio untuk membuat aplikasi berbasis android dapat membantu para pengajar untuk menyampaikan pembelajaran pada anak melalui permainan. Permainan atau *game* merupakan format multimedia yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran khususnya untuk anak-anak TK. Nantinya aplikasi ini dapat menampilkan visual yang dapat mudah dipahami oleh anak serta audio dalam bahasa inggris dengan pengucapan yang benar dan tepat.

Kata Kunci: *Android, Android Studio, Game Edukasi, Pembelajaran Bahasa Inggris, Kotlin*

ABSTRACT

Early childhood education is an effort to guide and provide learning activities that can produce creativity and skills in children. In the process of educating through games created by utilizing technological developments is an alternative method that has the advantage of visualizing real problems.

The process for designing applications uses the Waterfall method. The Waterfall method is the earliest SDLC (Software Development Life Cycle) approach used for software development. The sequence in the Waterfall method is serial, starting from the planning, analysis, design and implementation processes of the system.

Using Android Studio to create Android-based applications can help teachers convey learning to children through games. Games are a multimedia format commonly used by teachers in learning, especially for kindergarten children. Later this application can display visuals that can be easily understood by children as well as audio in English with correct and precise pronunciation.

Keywords: Android, Android Studio, Educational Games, English Learning, Kotlin