

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE
DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID**



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Renaldo Valentdra

00000029627

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA**

TANGERANG

2022

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Renaldo Valentdra

Nomor Induk Mahasiswa : 00000029627

Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/ penyimpangan, baik dalam pelaksanaan Skripsi maupun dalam penulisan laporan Skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas akhir yang telah saya tempuh.

UMM

Tangerang, 15 Juli 2022



(Renaldo Valentdra)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID

oleh

Nama : Renaldo Valentdra
NIM : 00000029627
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 30 Juni 2022

Pukul 10.00 s/s 12.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang



Alexander Waworuntu
2022.07.11 12:50:47+07'00'

(Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I.)

NIDN: 309068503


Pembimbing I



(Julio Christian Young, S.Kom.,
M.Kom.)

NIDN: 312079401

Penguji


Digitally signed
by Vincentius
Kurniawan
Date: 2022.07.07
21:40:19 +07'00'

(Vincentius Kurniawan, S.Kom.,

M.Eng.Sc.)

NIDN: 0308079501

Pembimbing II



(Seng Hansun, S.Si., M.Cs.)

NIDN: 320098602

Ketua Program Studi Informatika,

(Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom.)

NIDN: 0818038501

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Multimedia Nusantara, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renaldo Valentdra
NIM : 00000029627
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada **Universitas Multimedia Nusantara** hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE
DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Multimedia Nusantara berhak menyimpan, mengalih media / format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Tangerang, 15 Juli 2022

Yang menyatakan



Renaldo Valentdra

U M M N
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Halaman Persembahan / Motto

"A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold."

Proverbs 22:1 (NASB)



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

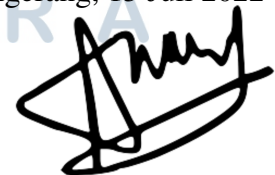
KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Skripsi ini dengan judul: RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana/Magister Komputer Jurusan Informatika Pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Marlinda Vasty Overbeek, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Julio Christian Young, S.Kom., M.Kom., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Seng Hansun, S.Si., M.Cs., sebagai Pembimbing kedua yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan atas terselesainya Skripsi/Tesis ini.
6. Orang Tua, keluarga serta teman-teman yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 15 Juli 2022



Renaldo Valentdra

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN DESIGN PRINCIPLE DENGAN METODE GAMIFIKASI OCTALYSIS BERBASIS ANDROID

Renaldo Valentdra

ABSTRAK

Design Principles dibuat untuk memodifikasi dan memformalkan pengetahuan tentang desain. Salah satu bentuk dari penerapan desain ialah dalam pembuatan UI/UX. *Design Principles* sendiri bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar dalam penerapan aturan desain. Penelitian ini memakai gamifikasi *Octalysis* yang dikembangkan oleh Yu-Kai Chou. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun dan merancang aplikasi pembelajaran *Design Principles* dengan gamifikasi *Octalysis* serta mengukur tingkat *Behavioral Intention to Use* dan *Focused Immersion* dari penggunaan aplikasi menggunakan *Hedonic-Motivation System Adoption Model*. Aplikasi ini telah diuji dan dicoba oleh 30 responden dari mahasiswa UMN dengan presentase 84,22% pada aspek *Behavioral Intention to Use* dan presentase 73,33% pada aspek *Focused Immersion*.

Kata kunci: *Android, Design Principles, gamifikasi, mobile app, Octalysis*

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Design And Build Design Principles Learning Application For Android Using Octalysis Gamification Method

Renaldo Valentdra

ABSTRACT

The Design Principles were created to modify and formalize the ten- pliers design. One of the applications of design is in manufacturing UI/UX. Design Principles itself aims to provide basic knowledge in the application of design rules. This study uses Octalysis gamification developed by Yu-Kai Chou. The purpose of this research is to build and design an application Learning Design Principles with Octalysis gamification and measuring Behavioral Intention to Use and Focused Immersion levels of application usage using the Hedonic-Motivation System Adoption Model. This application has tested and tried by 30 respondents from UMN students with a percentage of 84.22% on the Behavioral Intention to Use aspect and the percentage of 73.33% on the Focused Immersion aspect.

Keywords: *Android, Design Principles, gamifikasi, mobile app, Octalysis*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 <i>Framework Octalysis</i>	6
2.2 <i>The Principle of Design</i>	8
2.3 Hedonic-Motivation System Adoption Model (HMSAM)	9
2.4 Gamifikasi	11
2.5 Skala Likert	11
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	13
3.1 Analisa Kebutuhan	13
3.2 Perancangan Aplikasi	14
3.2.1 Rancangan Sistem Gamifikasi	14
3.2.2 Sitemap Aplikasi	16
3.2.3 Flowchart	17
3.2.4 <i>Design User Interface Aplikasi</i>	24
3.2.5 Pemilihan Aset	37
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI	42
4.1 Spesifikasi Sistem	42
4.2 Implementasi Aplikasi	42
4.2.1 Implementasi <i>Design User Interface Aplikasi</i>	42
4.3 Pengujian Aplikasi	52
4.3.1 Evaluasi Pengujian Aplikasi	62
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Simpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Chart Perbandingan Pengguna Desktop, Mobile dan Tablet di Indonesia	2
Gambar 2.1	Kerangka Framework Octalysis [9]	6
Gambar 2.2	Hedonic-Motivation System Adoption Model.[11]	10
Gambar 3.1	Sitemap Aplikasi.	16
Gambar 3.2	Flowchart <i>Login dan Register</i>	17
Gambar 3.3	Flowchart <i>Home Screen</i>	18
Gambar 3.4	Flowchart <i>Profile.Screen</i>	19
Gambar 3.5	Flowchart <i>Learn Screen</i>	20
Gambar 3.6	Flowchart <i>Level Screen</i>	21
Gambar 3.7	Flowchart <i>Shop.Screen</i>	22
Gambar 3.8	Flowchart <i>Leaderboard Screen</i>	23
Gambar 3.9	Flowchart <i>Achievement.Screen</i>	24
Gambar 3.10	<i>Loading.Screen</i>	25
Gambar 3.11	<i>Loading.Screen</i>	26
Gambar 3.12	<i>Login Screen</i>	27
Gambar 3.13	<i>Register.Screen</i>	28
Gambar 3.14	<i>Home Screen</i>	29
Gambar 3.15	<i>Profile Screen</i>	30
Gambar 3.16	<i>Shop Screen</i>	31
Gambar 3.17	<i>Shop Screen</i>	32
Gambar 3.18	<i>Learn Screen</i>	33
Gambar 3.19	<i>Level Screen</i>	34
Gambar 3.20	<i>Game Screen</i>	35
Gambar 3.21	<i>Leaderboard Screen</i>	36
Gambar 3.22	<i>Achievement Screen</i>	37
Gambar 4.1	<i>Hasil Implementasi Loading dan Onboarding.Screen</i>	43
Gambar 4.2	<i>Hasil Implementasi Login dan Register Screen</i>	44
Gambar 4.3	<i>Hasil Implementasi Home Screen</i>	45
Gambar 4.4	<i>Hasil Implementasi Profile.Screen</i>	46
Gambar 4.5	<i>Hasil Implementasi Shop.Screen</i>	47
Gambar 4.6	<i>Hasil Implementasi Learn Screen</i>	48
Gambar 4.7	<i>Hasil Implementasi Level Screen</i>	49
Gambar 4.8	<i>Hasil Implementasi Level Screen</i>	50
Gambar 4.9	<i>Hasil Implementasi Leaderboard Screen</i>	51
Gambar 4.10	<i>Hasil Implementasi Achievement Screen</i>	52

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

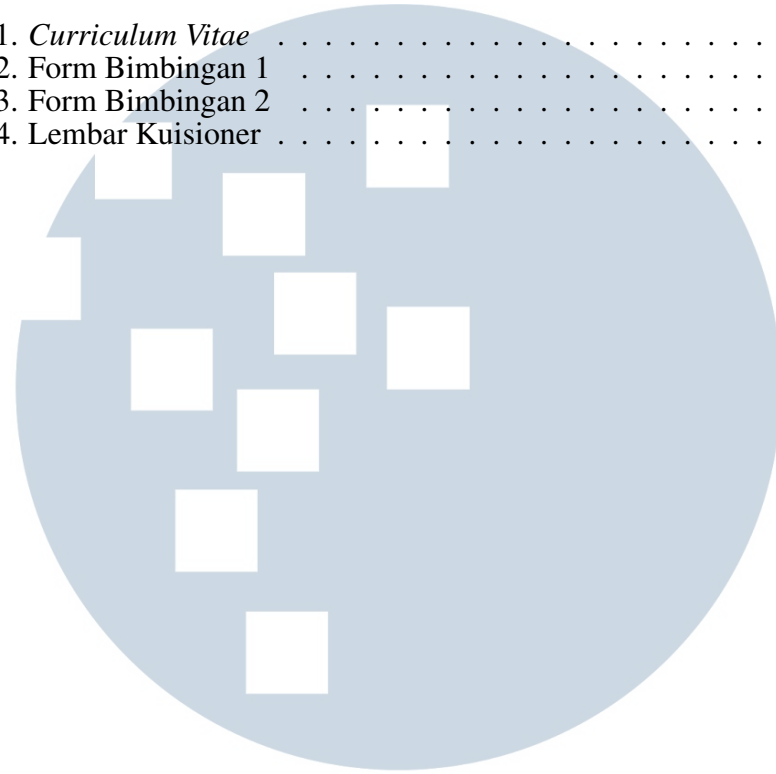
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Aset Logo Aplikasi	38
Tabel 3.2	Aset Loading dan Onboarding Screen	38
Tabel 3.3	Aset <i>Home Screen</i>	39
Tabel 3.4	Aset <i>Shop, Profile dan Leaderboard Screen</i>	40
Tabel 3.5	Aset <i>Achievement Screen</i>	41
Tabel 4.1	Daftar Pertanyaan Kuisisioner	53
Tabel 4.2	Jawaban Pertanyaan Kuesioner	55
Tabel 4.3	Presentase Jawaban Pengguna	57
Tabel 4.4	Interval Nilai dari Kategori Jawaban	58
Tabel 4.5	Hasil Perhitungan <i>Perceived Ease of Use</i>	58
Tabel 4.6	Hasil Perhitungan <i>Perceived of Usefulness</i>	59
Tabel 4.7	Hasil Perhitungan <i>Curiosity</i>	60
Tabel 4.8	Hasil Perhitungan <i>Control</i>	60
Tabel 4.9	Hasil Perhitungan <i>Joy</i>	61
Tabel 4.10	Hasil Perhitungan <i>Behavioral Intention to Use</i>	61
Tabel 4.11	Hasil Perhitungan <i>Immersion</i>	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Curriculum Vitae</i>	67
Lampiran 2. Form Bimbingan 1	68
Lampiran 3. Form Bimbingan 2	69
Lampiran 4. Lembar Kuisisioner	70



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA