



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN KESEHATAN GIGI
DAN MULUT DENGAN METODE GAMIFIKASI BERBASIS ANDROID**



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

Leonagata Holianti

0000030830

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2022

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Leonagata Holianti

Nomor Induk Mahasiswa : 00000030830

Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Metode Gamifikasi 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, 17 Juni 2022



(Leonagata Holianti)

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN METODE GAMIFIKASI BERBASIS ANDROID

oleh

Nama : Leonagata Holianti
NIM : 00000030830
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

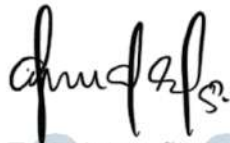
Telah diujikan pada hari Jumat, 24 Juni 2022

Pukul 08.00 s/d 10.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang



(Eunike Endariahna Surbakti, S.Kom.,
M.T.I.)

NIDN: 0322099401

Penguji



(Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom)

NIDN: 313048304

Pembimbing



Digitally signed by Dennis Gunawan
DN: CN=Dennis Gunawan, C=ID,
OU=Department of Informatics,
O=Universitas Multimedia Nusantara,
E=dennis.gunawan@umn.ac.id
Reason: I am approving this
document
Location: Tangerang
Date: 2022-07-04 10:45:09

(Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc.)

NIDN: 0320059001

Ketua Program Studi Informatika,



Digitally signed
by Marlinda
Vasty Overbeek
Date: 2022.07.04
17:33:05 +07'00'

(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 : Leonagata Holianti
NIM : 00000030830
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 KESEHATAN GIGI
DAN MULUT DENGAN METODE GAMIFIKASI 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, 17 Juni 2022
Yang menyatakan



Leonagata Holianti

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 Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Metode Gamifikasi 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 Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Orang Tua dan keluarga saya 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, 17 Juni 2022


Leonagata Holianti

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN METODE GAMIFIKASI BERBASIS ANDROID

Leonagata Holianti

ABSTRAK

Kesehatan gigi dan mulut memiliki peranan yang besar dalam kehidupan manusia, terutama dalam proses pencernaan makanan. Permasalahan kesehatan gigi dan mulut merupakan masalah yang krusial bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia. Tingkat kesadaran kelompok usia dewasa dan anak - anak terhadap kesehatan gigi dan mulut masih tergolong rendah. Penggunaan gamifikasi dalam proses pembelajaran memberikan alternatif untuk membuat proses belajar lebih menarik, menyenangkan, dan efektif. Elemen - elemen pada gamifikasi Octalysis berhasil meningkatkan minat, motivasi, pemahaman materi, dan dapat menjadi media pembelajaran alternatif yang baik. Oleh karena itu, dibuatlah aplikasi pembelajaran kesehatan gigi dan mulut dengan metode gamifikasi menggunakan *framework Octalysis*. Aplikasi ini sudah di evaluasi menggunakan *Behavioral Intention to Use* dan *Immersion* dari penggunaan aplikasi menggunakan *Hedonic-Motivation System Adoption Model* oleh 37 masyarakat yang berperan sebagai responden dan mendapatkan hasil sebesar 77.3% yang menyatakan setuju bahwa aplikasi dapat meningkatkan penggunaan kembali (*Behavioral intention to use*) di masa yang akan datang dan 68.6% yang menyatakan setuju bahwa aplikasi dapat meningkatkan perasaan pengguna untuk terbawa suasana (*Immersion*) dalam aplikasi.

Kata kunci: Android, Gamifikasi, *Hedonic-Motivation System Adoption Model*, Octalysis, Pembelajaran tentang kesehatan Gigi dan Mulut



Design and Build a Dental and Oral Health Learning Application Using the Android-Based Gamification Method

Leonagata Holianti

ABSTRACT

Dental and oral health has a big role in human life, especially in the process of digestion of food. Dental and oral health problems is a crucial problem for all levels of Indonesian society. The level of awareness of the age group of adults and children to the health dental and oral care is still relatively low. Use of gamification in the process learning provides alternatives to make the learning process more interesting, fun, and effective. Octalysis gamification elements worked increase interest, motivation, understanding of the material, and can be a medium of learning good alternative study. Therefore, a learning application was made dental and oral health with the gamification method using the Octalysis . This application has been evaluated using Behavioral Intention to Use and Immersion of application usage using Hedonic-Motivation System Adoption Model by 37 people who act as respondents and get a result of 77.3% who agree that the application can increase reuse (behavioral intention to use) in the future came and 68.6% agreed that the application could improve user feeling to get carried away (Immersion) in the application.

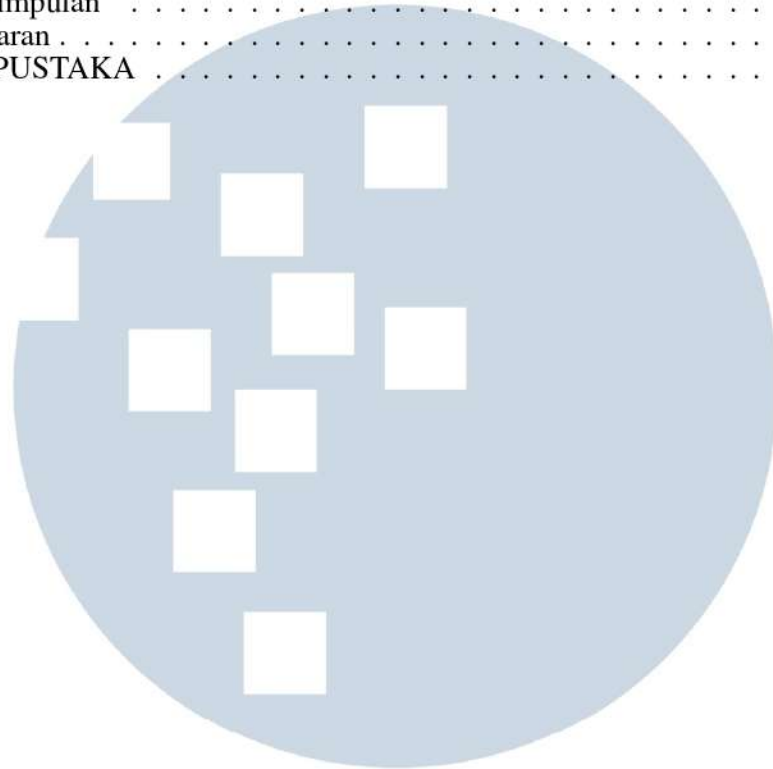
Keywords: Android, Gamification, Hedonic-Motivation System Adoption Model, Learning about Dental and Oral health, Octalysis



DAFTAR ISI

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	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Permasalahan	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Metode Gamifikasi	6
2.2 Octalysis	6
2.3 Kesehatan Gigi dan Mulut	9
2.4 <i>Game Mechanic</i>	9
2.5 <i>Type of User</i>	11
2.6 <i>Hedonic Motivation System Adoption Model</i>	11
2.7 Skala Likert	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Gambaran Umum Penelitian	16
3.2 Studi Literatur	16
3.3 Perancangan Aplikasi	16
3.3.1 Rancangan Sistem Gamifikasi	16
3.3.2 Model Aplikasi	18
3.3.3 Flowchart	18
3.3.4 Table Firebase	30
3.3.5 <i>Design User Interface</i>	31
3.3.6 Pemilihan Aset	45
3.4 Pembuatan Aplikasi	47
3.5 Pengujian Sistem dan evaluasi	48
3.6 Penulisan Laporan	48
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI	49
4.1 Implementasi Aplikasi	49
4.1.1 Halaman <i>Splash Screen, Onboarding, Login, dan Register</i>	49
4.1.2 Halaman <i>Home</i>	53
4.1.3 Halaman <i>Profile</i>	54
4.1.4 Halaman <i>Level, Theory, Gameplay, dan Endgame</i>	55
4.1.5 Halaman <i>Shop</i>	59
4.1.6 Halaman <i>Achievement</i>	60
4.1.7 Halaman <i>Leaderboard</i>	61

4.2	Evaluasi Aplikasi	61
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	73
5.1	Simpulan	73
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gamification Framework Octalysis	7
Gambar 2.2	Hedonic-Motivation System Adoption Model (HMSAM)	12
Gambar 3.1	Flowchart gambaran umum penelitian	16
Gambar 3.2	Model Aplikasi.	18
Gambar 3.3	Flowchart <i>Start</i>	19
Gambar 3.4	Flowchart <i>Onboarding Page</i>	20
Gambar 3.5	Flowchart <i>Register Page</i>	21
Gambar 3.6	Flowchart <i>Login Page</i>	22
Gambar 3.7	Flowchart <i>Home Page</i>	23
Gambar 3.8	Flowchart <i>Profile Page</i>	24
Gambar 3.9	Flowchart <i>Theory Page</i>	25
Gambar 3.10	Flowchart <i>Gameplay Page</i>	26
Gambar 3.11	Flowchart <i>Store Page</i>	27
Gambar 3.12	Flowchart <i>Achievement Page</i>	28
Gambar 3.13	Flowchart <i>Leaderboard Page</i>	29
Gambar 3.14	Table Firebase	30
Gambar 3.15	<i>Splash Screen</i>	32
Gambar 3.16	<i>Onboarding Page</i>	33
Gambar 3.17	<i>Login Page</i>	34
Gambar 3.18	<i>Register Page</i>	35
Gambar 3.19	<i>Home Page</i>	36
Gambar 3.20	<i>Profile Page</i>	37
Gambar 3.21	<i>Level Page</i>	38
Gambar 3.22	<i>Theory Page</i>	39
Gambar 3.23	<i>Gameplay Page</i>	40
Gambar 3.24	<i>Endgame screen</i>	41
Gambar 3.25	<i>Leaderboard Page</i>	42
Gambar 3.26	<i>Shop Page</i>	43
Gambar 3.27	<i>Confirmation Box</i>	44
Gambar 3.28	<i>Shop Page</i>	45
Gambar 4.1	Hasil Implementasi Halaman <i>Splash Screen</i>	49
Gambar 4.2	Hasil Implementasi Halaman <i>Onboarding</i>	50
Gambar 4.3	Hasil Implementasi Halaman <i>Register</i>	51
Gambar 4.4	Hasil Implementasi Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 4.5	Hasil Implementasi Halaman <i>Home</i>	53
Gambar 4.6	Hasil Implementasi Halaman <i>Profile</i>	54
Gambar 4.7	Hasil Implementasi Halaman <i>Level</i>	55
Gambar 4.8	Hasil Implementasi Halaman <i>Theory</i>	56
Gambar 4.9	Hasil Implementasi Halaman <i>Gameplay</i>	57
Gambar 4.10	Hasil Implementasi Halaman <i>Endgame</i>	58
Gambar 4.11	Hasil Implementasi Halaman <i>Shop</i>	59
Gambar 4.12	Hasil Implementasi Halaman <i>Achievement</i>	60
Gambar 4.13	Hasil Implementasi Halaman <i>Leaderboard</i>	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala Pengukuran	12
Tabel 3.1	Asset yang digunakan	46
Tabel 4.1	Daftar Pertanyaan Kuisisioner	62
Tabel 4.2	Daftar Data Kuisisioner	64
Tabel 4.3	Tabel Interval Nilai dari Kategori Jawaban	66
Tabel 4.4	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Perceived Ease Of Use	67
Tabel 4.5	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Joy	67
Tabel 4.6	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Curiosity	68
Tabel 4.7	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Control	69
Tabel 4.8	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Perceived Usefulness .	70
Tabel 4.9	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Behavioral Intention to Use	70
Tabel 4.10	Hasil Persentase Evaluasi Kategori Focused Immersion . .	71
Tabel 4.11	Hasil Presentase berdasarkan kategori HMSAM	72



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Curriculum Vitae	75
Lampiran 2. Form Bimbingan	77
Lampiran 3. Lembar Kuisisioner Penelitian	78
Lampiran 4. Lembar Rekap Kuisisioner Penelitian	86
Lampiran 5. Hasil Kuisisioner	94
Lampiran 6. Hasil Turnitin	97

