

**RANCANG BANGUN APLIKASI HEALTIKUY SEBAGAI PENDUKUNG
KESEHATAN DENGAN METODE GAMIFIKASI**



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

Wahyu Koco Permadi

00000040112

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2023

**RANCANG BANGUN APLIKASI HEALTIKUY SEBAGAI PENDUKUNG
KESEHATAN DENGAN METODE GAMIFIKASI**



Wahyu Koco Permadi

00000040112

UMMN

UNIVERSITAS

MULTIMEDIA

NUSANTARA

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

TANGERANG

2023

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Wahyu Koco Permadi
Nomor Induk Mahasiswa : 00000040112
Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Aplikasi Healtikuy sebagai pendukung kesehatan dengan metode Gamifikasi

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.

Tangerang, 7 Juni 2023



(Wahyu Koco Permadi)

UMM
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

RANCANG BANGUN APLIKASI HEALTIKUY SEBAGAI PENDUKUNG KESEHATAN DENGAN METODE GAMIFIKASI

oleh

Nama : Wahyu Koco Permadi
NIM : 00000040112
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 12 Juni 2023
Pukul 10.00 s/s 11.10 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang



(Adhi Kusnadi, S.T, M.Si.)

NIDN: 0303037304

Pembimbing I



(Dr. Ivransa Zuhdi Pane, B.Eng.,
M.Eng.)

NIDN: 08812520016

Ketua Program Studi Informatika,

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

NIDN: 0818038501

Penguji



(Farica Perdana Putri, S.Kom., M.Sc.)

NIDN: 0331019301

Pembimbing II



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

NIDN: 0322099401

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

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

Nama : Wahyu Koco Permadi
NIM : 00000040112
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 HEALTIKUY SEBAGAI PENDUKUNG
KESEHATAN DENGAN METODE GAMIFIKASI**

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, 7 Juni 2023
Yang menyatakan



Wahyu Koco Permadi

Halaman Persembahan / Motto

”Do something today that your future self will thank you for.”

Sean Patrick Flanery



KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas berkat dan rahmat kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas selesainya penulisan laporan Skripsi ini dengan judul: Rancang Bangun Aplikasi Healtikuy sebagai pendukung kesehatan dengan metode Gamifikasi dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana 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 Dr. Ivransa Zuhdi Pane, B.Eng., M.Eng., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Eunike Endariahna Surbakti, S.Kom., M.T.I., sebagai Pembimbing kedua yang telah banyak membantu dan memberikan bimbingan atas terselesainya Skripsi/Tesis ini.
6. 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, 7 Juni 2023



Wahyu Koco Permadi

RANCANG BANGUN APLIKASI HEALTIKUY SEBAGAI PENDUKUNG KESEHATAN DENGAN METODE GAMIFIKASI

Wahyu Koco Permadi

ABSTRAK

Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa kesehatan menjadi hal yang sangat penting untuk manusia. Kesehatan yang baik dapat menghindari berbagai macam penyakit yang tergolong mematikan. Pada saat ini, terdapat beberapa bukti yang menyatakan bahwa masih banyak orang yang memiliki gaya hidup yang tidak sehat, seperti survey yang dilakukan oleh World Health Organization (WHO) dan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Karena hal ini, dibutuhkan suatu cara untuk mendorong pengguna agar mau menjalankan pola hidup sehat dan dapat membentuk kebiasaan serta konsisten dalam menjalani pola hidup sehat. Disisi lain, smartphone saat ini sudah menjadi alat genggam yang populer di semua kalangan, dan dapat dimanfaatkan untuk membangun motivasi/dorongan pengguna sebagai pengguna smartphone. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Gamifikasi dengan *Octalysis Framework* yang diharapkan dapat mendorong serta memotivasi pengguna dan membentuk kebiasaan pola hidup sehat. Penelitian menunjukkan hasil yang positif pada aplikasi, dengan total 32 jumlah responden. Pengujian dilakukan menggunakan metode End User Computing Satisfaction (EUCS) pada survey kepuasan pengguna, dan diperoleh bahwa 86.3% responden sangat setuju dan menerima aplikasi yang telah dibuat.

Kata kunci: Gamifikasi , *Mobile Application*, *Octalysis Framework*, Pola Hidup Sehat



Design and build the Healtikuy Application as a support of health with the Gamification method

Wahyu Koco Permadi

ABSTRACT

It is common knowledge that health is extremely important for humans. Good health can prevent various types of deadly diseases. Currently, there is evidence stating that many people still have unhealthy lifestyles, as indicated by surveys conducted by the World Health Organization (WHO) and the Basic Health Research (Riskesdas). Therefore, a method is needed to increase user motivation and develop consistent habits in maintaining a healthy lifestyle. On the other hand, smartphones have become popular handheld devices among all groups of people and can be utilized to motivate users. The method used in this research is Gamification with the Octalysis Framework, which is expected to motivate users and cultivate healthy lifestyle habits. The study showed positive results in the application with a total of 32 respondents. Testing was conducted using the End User Computing Satisfaction (EUCS) method to assess user satisfaction, and it was found that 86.3% of the respondents felt satisfied and accepted the application as it was developed.

Keywords: *Gamification, Healthy Lifestyle, Mobile Application, Octalysis Framework*



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR KODE	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Permasalahan	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Motivasi	6
2.2 Octalysis Framework	6
2.3 Gaya Hidup Sehat	8
2.4 End User Computing Satisfaction (EUCS)	10
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Metodologi Penelitian	11
3.2 Perancangan Aplikasi	12
3.2.1 Perancangan Sistem Gamifikasi	12
3.2.2 Perancangan Model Database	13
3.3 Perancangan Alur Aplikasi (<i>flowchart</i>)	15
3.3.1 Alur utama Aplikasi	15
3.3.2 Alur Autentikasi	16
3.3.3 Alur <i>Home</i>	18
3.3.4 Alur fitur Asupan Air (<i>Water Intake</i>)	19
3.3.5 Alur fitur Tidur (<i>Sleep</i>)	21
3.3.6 Alur fitur Olahraga (<i>Exercise</i>)	22
3.3.7 Alur fitur Nutrisi (<i>Nutrition</i>)	24
3.3.8 Alur fitur Menghindari Rokok & Alkohol (MRA)	25
3.3.9 Alur Profile	25
3.3.10 Alur Toko (<i>Shop</i>)	26
3.3.11 Alur Papan Peringkat (<i>Leaderboards</i>)	27
3.3.12 Alur Sinkronisasi data	29
3.4 Perancangan Antarmuka	29
3.4.1 Halaman Autentikasi (Login & Register)	29
3.4.2 Halaman Home	30
3.4.3 Halaman fitur Asupan Air (<i>Water Intake</i>)	32
3.4.4 Halaman fitur Tidur (<i>Sleep</i>)	33

3.4.5	Halaman fitur Olahraga (<i>Exercise</i>)	35
3.4.6	Halaman fitur Nutrisi (<i>Nutrition</i>)	37
3.4.7	Halaman Menghindari Rokok & Alkohol (MRA)	38
3.4.8	Halaman Toko (<i>Shop</i>)	39
3.4.9	Halaman Profile	40
3.4.10	Halaman papan peringkat (<i>Leaderboards</i>)	42
3.5	Perancangan Asset	45
BAB 4	HASIL DAN DISKUSI	49
4.1	Spesifikasi Sistem	49
4.2	Sistem Gamifikasi	49
4.2.1	Implementasi <i>Core Drives</i>	49
4.2.2	Penentuan Aturan Poin	51
4.2.3	Sistem Fitur Utama	52
4.3	Implementasi Aplikasi	52
4.3.1	Halaman Login	52
4.3.2	Halaman Register	53
4.3.3	Halaman Home	54
4.3.4	Halaman fitur Asupan Air (<i>Water Intake</i>)	55
4.3.5	Halaman fitur Tidur (<i>Sleep</i>)	57
4.3.6	Halaman fitur Olahraga (<i>Exercise</i>)	58
4.3.7	Halaman fitur Nutrisi (<i>Nutrition</i>)	60
4.3.8	Halaman fitur Menghindari Rokok dan Alkohol (MRA)	60
4.3.9	Contoh notifikasi	61
4.3.10	Halaman Papan Peringkat (<i>Leaderboards</i>)	62
4.3.11	Halaman Toko (<i>Store</i>)	64
4.3.12	Halaman Profile	65
4.3.13	Halaman <i>History</i>	66
4.3.14	Halaman Tips dan Informasi	67
4.4	Kode Aplikasi	69
4.4.1	Sinkronisasi Data	69
4.4.2	Registrasi pengguna	70
4.4.3	Sistem Pemilihan dan Menampilkan <i>Avatar</i>	71
4.4.4	Sistem <i>Challenges</i>	72
4.4.5	Penjadwalan munculnya notifikasi	73
4.5	Pengujian Sistem	74
BAB 5	SIMPULAN DAN SARAN	84
5.1	Simpulan	84
5.2	Saran	84
	DAFTAR PUSTAKA	86

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kesadaran responden terhadap pola hidup sehatnya	1
Gambar 1.2	Diagram penunda-nundaan terhadap tidur dan olahraga	2
Gambar 2.1	8 Core Drives in Octalysis Framework	7
Gambar 3.1	Model Database pada aplikasi Healtikuy	14
Gambar 3.2	Alur utama aplikasi	16
Gambar 3.3	Alur autentikasi	17
Gambar 3.4	Alur halaman <i>Home</i>	19
Gambar 3.5	Alur fitur Asupan Air	20
Gambar 3.6	Alur fitur sleep	21
Gambar 3.7	Alur fitur olahraga (<i>exercise</i>)	22
Gambar 3.8	Alur detail fitur <i>Exercise</i>	23
Gambar 3.9	Alur fitur Nutrisi (<i>Nutrition</i>)	24
Gambar 3.10	Alur fitur Menghindari Rokok & Alkohol	25
Gambar 3.11	Alur fitur Profile	26
Gambar 3.12	Alur detail fitur shop	27
Gambar 3.13	Alur fitur leaderboards	28
Gambar 3.14	Alur sinkronisasi data	29
Gambar 3.15	Mockup halaman Login & Register	30
Gambar 3.16	Mockup halaman Home beserta menu drawer	31
Gambar 3.17	Mockup halaman Home - Challenges	32
Gambar 3.18	Mockup halaman fitur Asupan Air	33
Gambar 3.19	Mockup halaman fitur Tidur	34
Gambar 3.20	Mockup fitur sleep dengan jadwal sudah diatur	35
Gambar 3.21	Mockup halaman fitur Exercise	36
Gambar 3.22	Mockup halaman fitur Exercise : Detail	37
Gambar 3.23	Mockup halaman fitur Nutrition	38
Gambar 3.24	Mockup halaman fitur MRA	39
Gambar 3.25	Mockup halaman Toko (<i>shop</i>)	40
Gambar 3.26	Mockup halaman Profile	41
Gambar 3.27	Mockup halaman edit profile	42
Gambar 3.28	Mockup halaman leaderboards	43
Gambar 3.29	Mockup halaman <i>running leaderboards</i>	44
Gambar 4.1	Halaman Login	53
Gambar 4.2	Halaman Register	54
Gambar 4.3	Halaman Home, <i>challenges</i> , dan menu	55
Gambar 4.4	Halaman fitur Asupan Air	56
Gambar 4.5	Halaman fitur Tidur	57
Gambar 4.6	Halaman fitur Tidur : setelah menyelesaikan misi	58
Gambar 4.7	Halaman fitur Olahraga	59
Gambar 4.8	Halaman fitur Nutrisi	60
Gambar 4.9	Halaman fitur MRA	61
Gambar 4.10	Contoh notifikasi yang tampil	62
Gambar 4.11	Halaman <i>Leaderboards</i>	63
Gambar 4.12	Halaman <i>Running Leaderboards</i>	64
Gambar 4.13	Halaman Toko <i>Store</i>	65
Gambar 4.14	Halaman <i>Profile</i>	66
Gambar 4.15	Halaman <i>History</i>	67
Gambar 4.16	Halaman <i>Tips dan info</i>	68

Gambar 4.17	Kode sinkronisasi data	69
Gambar 4.18	Kode sinkronisasi data : isi fungsi didalam sinkronisasi data	70
Gambar 4.19	Kode Membuat Akun (<i>Register</i>)	71
Gambar 4.20	Kode untuk memilih dan menampilkan avatar	72
Gambar 4.21	Kode mengambil avatar dari program (<i>Register</i>)	72
Gambar 4.22	Kode untuk <i>challenges</i>	73
Gambar 4.23	Kode menjadwalkan alarm untuk notifikasi	74
Gambar 4.24	Kode membuat penjadwalan alarm	74
Gambar 4.25	Aplikasi yang terdaftar dalam playstore	75



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Perancangan Asset	45
Tabel 4.1	Tabel Pertanyaan Kuisisioner	76
Tabel 4.2	Tabel Kode Pertanyaan Kuisisioner	77
Tabel 4.3	Tabel Hasil Survey	78
Tabel 4.4	Tabel Perhitungan Hasil Survey	79
Tabel 4.5	Tabel Hasil Rata-rata Evaluasi EUCS	82



DAFTAR KODE

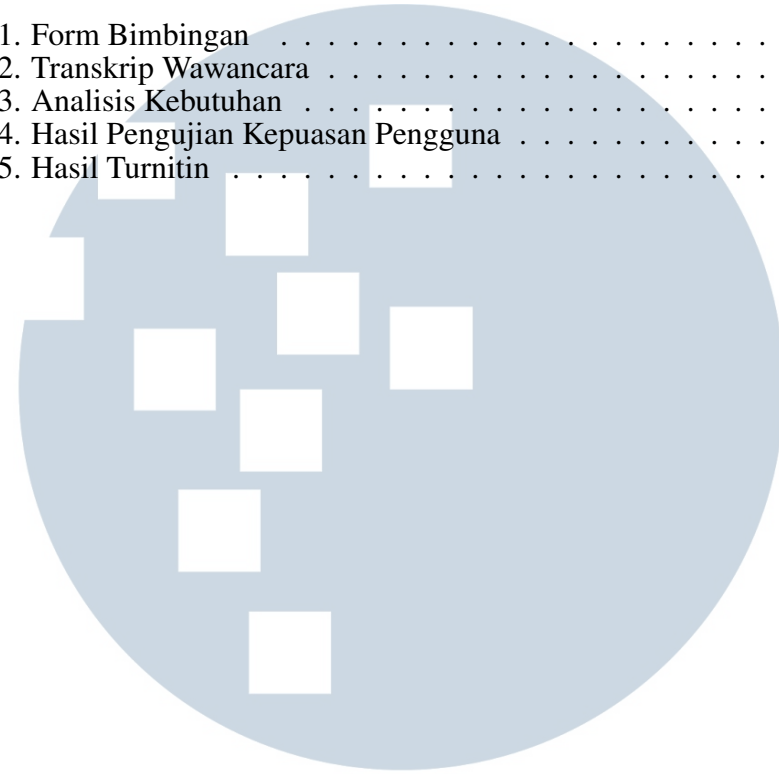


UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Bimbingan	88
Lampiran 2. Transkrip Wawancara	91
Lampiran 3. Analisis Kebutuhan	93
Lampiran 4. Hasil Pengujian Kepuasan Pengguna	96
Lampiran 5. Hasil Turnitin	102



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA