

**RANCANG BANGUN WEBSITE CALISTHENICS WORKOUT DENGAN
MENGUNAKAN METODE GAMIFIKASI**



SKRIPSI

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

Gregorius Lai
00000045410

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2024**

**RANCANG BANGUN WEBSITE CALISTHENICS WORKOUT DENGAN
MENGUNAKAN METODE GAMIFIKASI**



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

Gregorius Lai
00000045410

UMMN

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA**

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

TANGERANG

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Gregorius Lai
Nomor Induk Mahasiswa : 00000045410
Program Studi : Informatika

Skripsi dengan judul:

Rancang Bangun Website Calisthenics Workout dengan Menggunakan 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, 10 Mei 2024



UNIVERSITAS (Gregorius Lai)
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

**RANCANG BANGUN WEBSITE CALISTHENICS WORKOUT DENGAN
MENGUNAKAN METODE GAMIFIKASI**

oleh

Nama : Gregorius Lai
NIM : 00000045410
Program Studi : Informatika
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Kamis, 30 Mei 2024
Pukul 10.00 s/d 12.00 dan dinyatakan

LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut

Ketua Sidang

Penguji



(Maria Irmina Prasetyowati, S.Kom.,
M.T.)

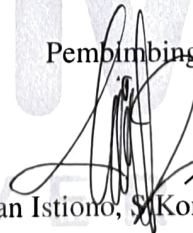
NIDN: 725057201



(SY Yuliani Yakub, S.Kom., M.T. PhD)

NIDN: 0411037904

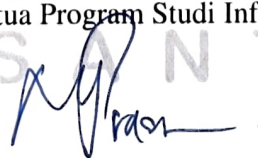
Pembimbing



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

NIDN: 313048304

Ketua Program Studi Informatika,



(Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc.)

NIDN: 0419128203

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gregorius Lai
NIM : 00000045410
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Jenis Karya : Skripsi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 10 Mei 2024

Yang menyatakan



Gregorius Lai

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

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 Website Calisthenics Workout dengan Menggunakan 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. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom, 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, 10 Mei 2024


Gregorius Lai

RANCANG BANGUN WEBSITE CALISTHENICS WORKOUT DENGAN MENGUNAKAN METODE GAMIFIKASI

Gregorius Lai

ABSTRAK

Workout merupakan salah satu cara menerapkan gaya hidup sehat. *Workout* dapat meminimalisir penyakit, salah satunya obesitas. Meski memiliki manfaat yang besar, namun masih banyak penduduk di Indonesia yang tidak rutin berolahraga. Oleh karena itu, aktivitas olahraga perlu ditingkatkan. Salah satu olahraga yang tidak memerlukan peralatan adalah senam. Latihan senam merupakan aktivitas fisik yang sama bermanfaatnya dengan gym. Salah satu cara untuk membantu meningkatkan motivasi adalah dengan melakukan gamifikasi. Gamifikasi dapat meningkatkan motivasi dan membuat hal-hal membosankan menjadi lebih menarik. Pada penelitian ini dilakukan perancangan dan pembangunan *website calisthenics workout* dengan menggunakan metode gamifikasi. *Website* dievaluasi oleh 33 orang. Berdasarkan survei yang dilakukan, nilai *curiosity* sebesar 83,32%, nilai *perceived ease of use* sebesar 79%, nilai *perceived usefullness* sebesar 83.32%, nilai *joy* sebesar 80.6%, nilai *behavioral intention to use* 83.03%, nilai *focused immersion* sebesar 80.53%. Rata-rata akhir yang diperoleh dari seluruh kategori adalah 81,12%.

Kata kunci: *Website*, Gamifikasi, *Workout*, *Calisthenics*



Design and Build a Calisthenics Workout Website Using Gamification

Methods

Gregorius Lai

ABSTRACT

Workout is one way to adopt a healthy lifestyle. Workout can minimize disease, one of which is obesity. Even though it has great benefits, there are still many people who don't exercise regularly. Therefore, sports activities need to be increased. One sport that does not require equipment is gymnastics. Gymnastics training is a physical activity that is as beneficial as the gym. One way to help increase motivation is to do gamification. Gamification can increase motivation and make boring things more interesting. In this research, a calisthenics workout website was designed and created using the gamification method. Website was evaluated by 33 people. Based on the survey conducted, the curiosity value was 83.32%, the perceived ease of use value was 79%, the perceived usefulness value was 83.32%, the joy value of 80.6%, behavioral intention to use value of 83.03%, focused immersion value of 80.53%. The final average obtained from all categories is 81.12%.

Keywords: *Website, Gamification, Workout, Calisthenics*



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 LAMPIRAN	xiv
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	5
2.1 Gamifikasi	5
2.2 Calisthenics workout	5
2.3 Octalysis Gamification Framework	6
2.3.1 Epic Meaning	7
2.3.2 Development & Accomplishment	7
2.3.3 Empowerment of Creativity & Feedback	8
2.3.4 Ownership & Possession	9
2.3.5 Social Influence & Relatedness	9
2.3.6 Scarcity & Impatience	10
2.3.7 Unpredictability & Curiosity	11
2.3.8 Loss & Avoidance	11
2.4 Skala Likert	12
2.5 Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)	13
2.6 React JS	14
2.7 Node JS	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Metodologi Penelitian	15
3.2 Perancangan Website	16
3.2.1 Diagram & Flow <i>Website</i>	18
3.2.2 Model <i>Website</i>	33
3.2.3 Desain <i>Website</i>	34
BAB 4 HASIL DAN DISKUSI	42
4.1 Spesifikasi Sistem	42
4.2 Implementasi Website	42
4.3 Pengujian <i>Website</i>	48
4.3.1 Evaluasi Akhir Pengujian Aplikasi	56
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Simpulan	57

5.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	8 <i>Core Drives</i> Octalysis Gamification Framework	6
Gambar 2.2	Epic Meaning Core Drive	7
Gambar 2.3	Development & Accomplishment	7
Gambar 2.4	Empowerment of Creativity & Feedback Core Drive	8
Gambar 2.5	Ownership & Possession Core Drive	9
Gambar 2.6	Social Influence & Relatedness Core Drive	9
Gambar 2.7	Scarcity & Impatience Core Drive	10
Gambar 2.8	Unpredictability & Curiosity Core Drive	11
Gambar 2.9	Loss & Avoidance Core Drive	11
Gambar 2.10	Hedonic Motivation System Adoption Model	14
Gambar 3.1	Diagram Metodologi	16
Gambar 3.2	Use Case Diagram	19
Gambar 3.3	Activity Diagram Register	20
Gambar 3.4	Activity Diagram Log In	21
Gambar 3.5	Activity Diagram Melihat Home	22
Gambar 3.6	Activity Diagram Melihat Aktivitas	22
Gambar 3.7	Activity Diagram Menambahkan Aktivitas	23
Gambar 3.8	Activity Diagram Melihat Leaderboard	24
Gambar 3.9	Activity Diagram Melihat Detail Profil	25
Gambar 3.10	Activity Diagram Melihat Achievements	25
Gambar 3.11	Activity Diagram Shop	26
Gambar 3.12	Activity Diagram Halaman <i>Statistic</i>	27
Gambar 3.13	<i>Sequence diagram</i> register	27
Gambar 3.14	<i>Sequence diagram</i> login	28
Gambar 3.15	<i>Sequence diagram</i> melihat halaman <i>home</i>	29
Gambar 3.16	<i>Sequence diagram</i> melihat halaman <i>activity</i>	29
Gambar 3.17	<i>Sequence diagram</i> melihat menambah <i>activity</i>	30
Gambar 3.18	<i>Sequence diagram</i> melihat <i>leaderboard</i>	30
Gambar 3.19	<i>Sequence diagram</i> melihat <i>details</i> profil	31
Gambar 3.20	<i>Sequence diagram</i> melihat halaman <i>achievements</i>	32
Gambar 3.21	<i>Sequence diagram</i> halaman <i>shop</i>	33
Gambar 3.22	<i>Sequence diagram</i> halaman <i>statistics</i>	33
Gambar 3.23	Model Website Gamifikasi Calisthenic	34
Gambar 3.24	Halaman <i>Log In</i>	35
Gambar 3.25	Halaman <i>Sign In</i>	35
Gambar 3.26	Tampilan halaman home apabila pengguna belum mempunyai hewan	36
Gambar 3.27	Tampilan halaman home apabila pengguna mempunyai 1 hewan	36
Gambar 3.28	Tampilan Awal Halaman Aktivitas	37
Gambar 3.29	Tampilan Form Tambah Aktivitas	37
Gambar 3.30	Tampilan form tambah aktivitas dengan form yang terisi	38
Gambar 3.31	Tampilan halaman aktivitas setelah menambah aktivitas	38
Gambar 3.32	Tampilan halaman leaderboard	39
Gambar 3.33	Tampilan halaman detail profil	39
Gambar 3.34	Tampilan halaman Achievements	40
Gambar 3.35	Tampilan halaman shop	40
Gambar 3.36	Tampilan halaman shop saat membuka gatcha	41

Gambar 3.37	Tampilan halaman shop saat membuka gatcha	41
Gambar 4.1	Halaman <i>Log In</i>	43
Gambar 4.2	Halaman <i>Sign In</i>	43
Gambar 4.3	Halaman <i>Home</i>	44
Gambar 4.4	Halaman <i>Activity</i>	44
Gambar 4.5	Halaman <i>activity</i> saat menambahkan aktivitas	45
Gambar 4.6	Halaman <i>Leaderboard</i>	45
Gambar 4.7	Halaman <i>leaderboard</i> saat melihat detail profil	46
Gambar 4.8	Halaman <i>Achievement</i>	46
Gambar 4.9	Halaman <i>Shop</i>	47
Gambar 4.10	Halaman <i>shop</i> setelah melakukan gatcha	47
Gambar 4.11	Halaman <i>shop</i> setelah melakukan gatcha	48



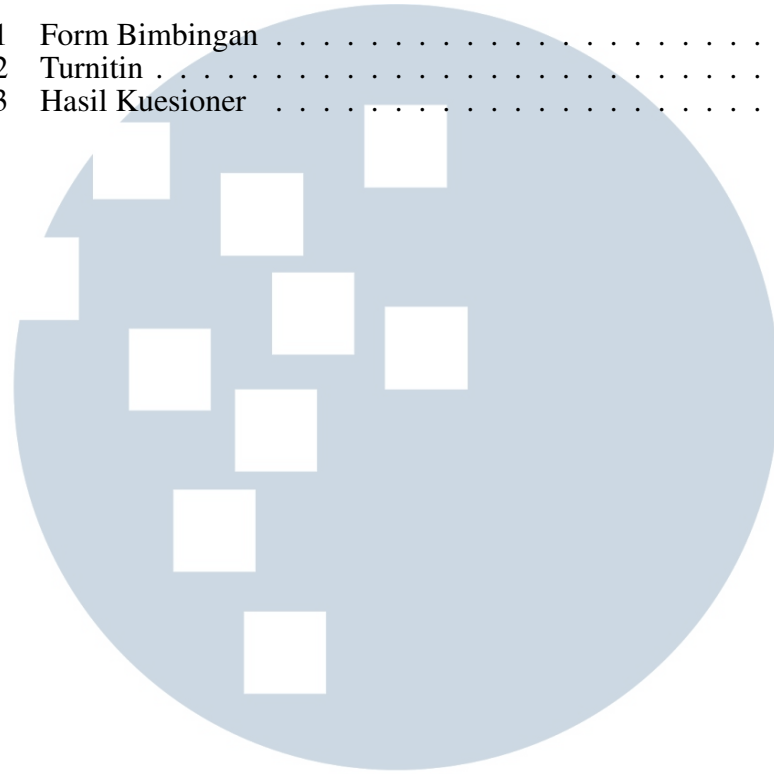
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pertanyaan - pertanyaan kuesioner	48
Tabel 4.2	Tabel Pertanyaan Pendahuluan	50
Tabel 4.3	Tabel Pengkategorian Nilai Jawaban	50
Tabel 4.4	Tabel Hasil Kuesioner	50
Tabel 4.5	Persentase Jawaban Kuesioner dengan Menggunakan Skala Likert	53
Tabel 4.6	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Perceived Ease-of- Use</i>	54
Tabel 4.7	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Perceived Usefulness</i>	54
Tabel 4.8	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Curiosity</i>	54
Tabel 4.9	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Joy</i>	55
Tabel 4.10	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Behavioral Intention to Use</i>	55
Tabel 4.11	Evaluasi Jawaban Kuesioner Terhadap <i>Focused Immersion</i>	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Form Bimbingan	62
Lampiran 2	Turnitin	63
Lampiran 3	Hasil Kuesioner	67



UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA