

THESIS

**APLIKASI MOBILE UNTUK MENDUKUNG PENERAPAN
GAYA HIDUP SEHAT MENGGUNAKAN GAMIFIKASI**



HAMDALLA PENTA PUTRA

No. Mhs.: 205303320/MInf

MAGISTER INFORMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

APLIKASI MOBILE UNTUK Mendukung Gaya Hidup Sehat Menggunakan Gamifikasi

yang disusun oleh

Hamdalla Penta Putra

205303320

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 09 Juni 2022

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Yonathan Dri Handarkho, S.T., M.Eng., Ph.D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dr. Pranowo, S.T., M.T.	Telah Menyetujui



Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda dibawah ini:

Nama : HAMDALLA PENTA PUTRA

Nomor Mahasiswa : 205303320

Konsentrasi : Innovation of Computational Science

Judul Thesis : APLIKASI MOBILE UNTUK Mendukung
PENERAPAN GAYA HIDUP SEHAT MENGGUNAKAN
GAMIFIKASI

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian ini merupakan hasil karya penulis sendiri dan bukan merupakan hasil duplikasi dari penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu hanya menjadi referensi bagi penulis dan sudah disertakan acuan dan terlampir dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Penulis

Hamdalla Penta Putra

INTISARI

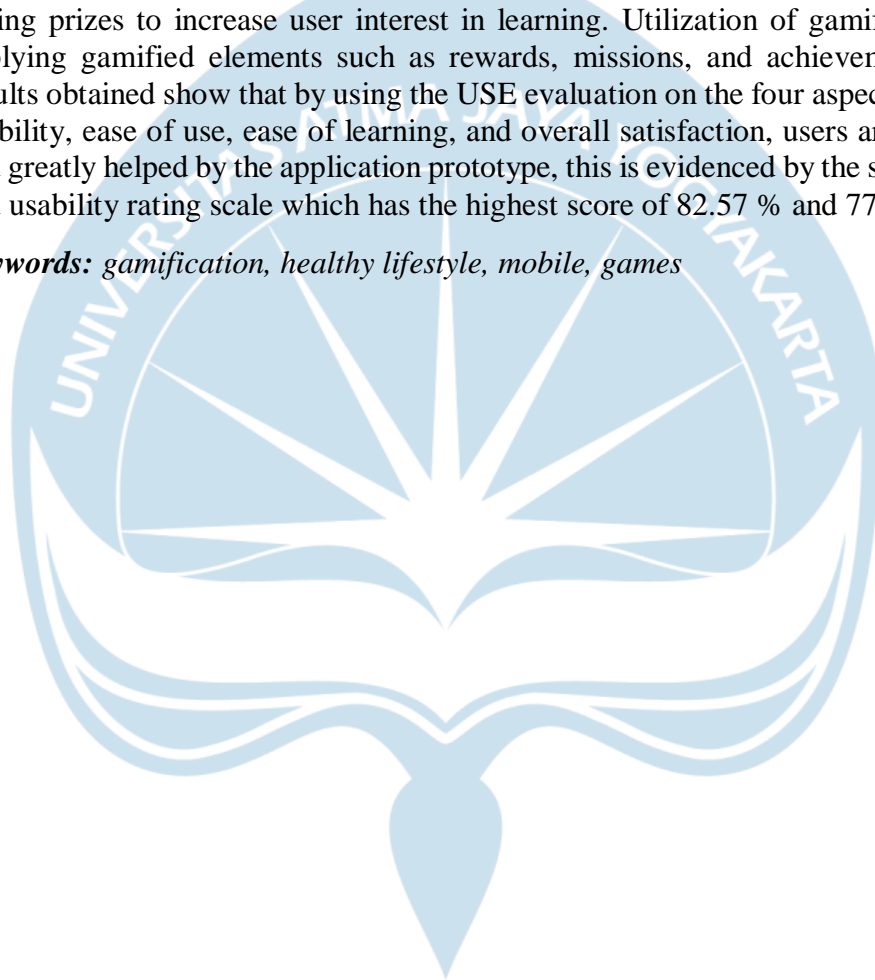
Pendahuluan: Penyakit menjadi salah satu penyebab utama banyak orang meninggal di dunia. Gaya hidup yang tidak sehat dapat menjadi salah satu pemicu berbagai macam penyakit sekarang ini. Banyak orang tidak sadar akan pentingnya menjaga gaya hidup yang sehat. **Tujuan** penelitian ini untuk menggunakan metode gamifikasi untuk meningkatkan efektivitas dan minat pengguna dalam menerapkan gaya hidup sehat. **Metode** Gamifikasi digunakan sebagai ilmu yang menerapkan konsep keterlibatan pengguna secara langsung dengan memberikan hadiah untuk meningkatkan minat pembelajaran pengguna. Pemanfaatan gamifikasi dengan menerapkan elemen gamifikasi seperti hadiah, misi, dan pencapaian. **Result:** Hasil yang didapat menunjukkan dengan menggunakan evaluasi USE pada keempat aspek yaitu kegunaan, kemudahan pengguna, kemudahan pembelajaran, dan kepuasan secara keseluruhan pengguna puas dan sangat terbantu dengan prototype aplikasi, ini dibuktikan dari skala penilaian kepuasan dan kegunaan memiliki nilai tertinggi yaitu 82,57% dan 77,90%.

Kata kunci: *gamifikasi, pola hidup sehat, mobile, game*

ABSTRACT

Disease is one of the leading causes of death for many people in the world. An unhealthy lifestyle can be one of the triggers of various kinds of diseases today. Many people are not aware of the importance of maintaining a healthy lifestyle. The purpose of this study is to use the gamification method to increase the effectiveness and interest of users in implementing a healthy lifestyle. Gamification method is used as a science that applies the concept of direct user involvement by giving prizes to increase user interest in learning. Utilization of gamification by applying gamified elements such as rewards, missions, and achievements. The results obtained show that by using the USE evaluation on the four aspects, namely usability, ease of use, ease of learning, and overall satisfaction, users are satisfied and greatly helped by the application prototype, this is evidenced by the satisfaction and usability rating scale which has the highest score of 82.57 % and 77.90%.

Keywords: *gamification, healthy lifestyle, mobile, games*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “APLIKASI MOBILE UNTUK Mendukung Penerapan Gaya Hidup Sehat Menggunakan Gamifikasi” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat magister Informatika dari Program Studi Magister Informatika, Program Pascasarjana di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Program studi Magister Informatika yang menjadi tempat penulis melanjutkan pendidikan magister.
3. Bapak Yonathan Dri Handarkho S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Magister Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Yonathan Dri Handarkho S.T., M.Eng., Ph.D., selaku dosen

pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

- 6 Kedua orang tua yang telah mendoakan dan memberikan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
- 7 Teman-teman yang selalu mendoakan dan menyemangati penulis selama penulis berproses di jenjang kuliah ini.
- 8 Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 25 Mei 2022

Hamdalla Penta Putra

205303320

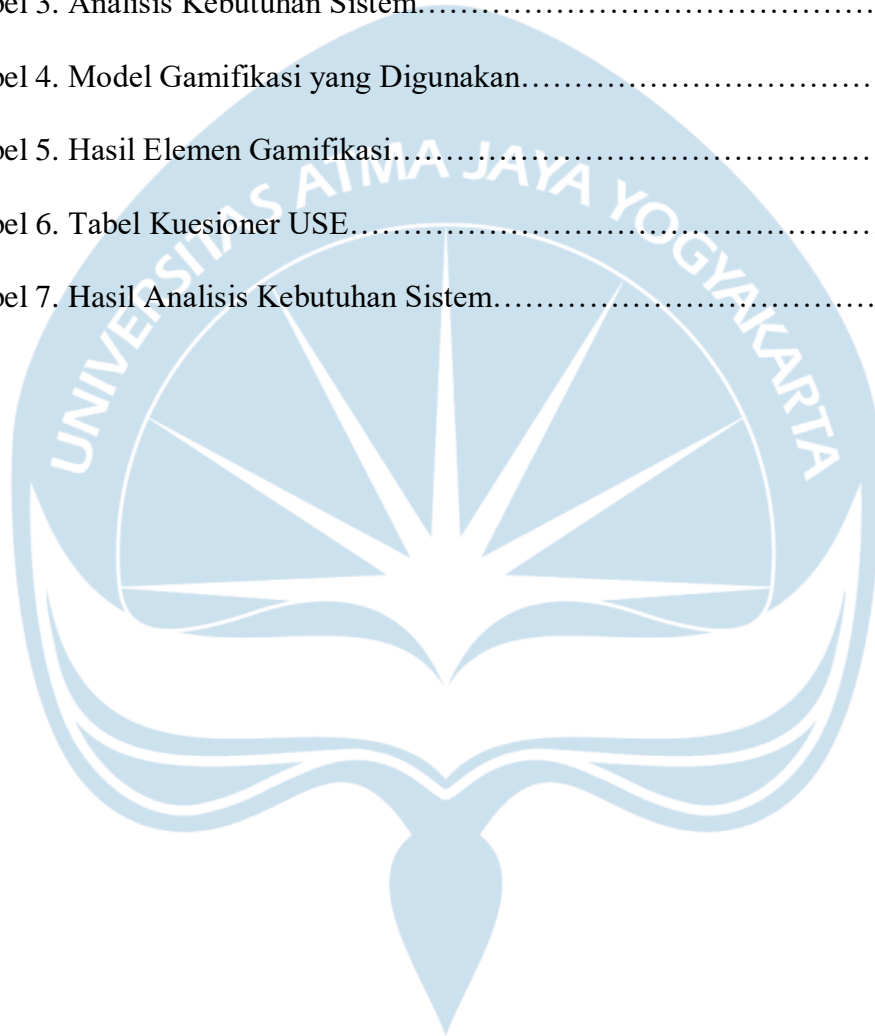
DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN.....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latarbelakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Keaslian Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II STUDI LITERATUR	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1. Tahapan Penelitian.....	21
3.2. Pre-Aplikasi Desain	22
3.3. Pembuatan Prototype dan Pengujian	22
3.4. Evaluasi Aplikasi.....	23
BAB IV ANALISIS DAN DESAIN	25

4.1. Alat dan Bahan	25
4.2. Pengumpulan Data.....	25
4.3. Analisis Kebutuhan Aplikasi.....	25
4.4. Elemen Gamifikasi	27
4.5. Pengujian Prototype.....	29
4.6. Antarmuka Aplikasi.....	31
4.7. Story Board Aplikasi	54
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	65
5.1. Hasil Analisis Kebutuhan.....	65
5.2. Hasil Prototype	66
5.3. Evaluasi Prototype	77
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	81
6.1. Kesimpulan.....	81
6.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 2. Elemen Utama Gamifikasi.....	15
Tabel 3. Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
Tabel 4. Model Gamifikasi yang Digunakan.....	27
Tabel 5. Hasil Elemen Gamifikasi.....	28
Tabel 6. Tabel Kuesioner USE.....	30
Tabel 7. Hasil Analisis Kebutuhan Sistem.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pola Gaya Hidup Sehat	18
Gambar 2. Kuesioner USE	19
Gambar 3. Alur Tahapan Penelitian	21
Gambar 4. Desain Halaman Login	32
Gambar 5. Desain Halaman Registrasi	33
Gambar 6. Desain Halaman Utama	34
Gambar 7. Desain Halaman Workout	35
Gambar 8. Desain Halaman Workout Play	36
Gambar 9. Desain Halaman Workout Result	37
Gambar 10. Desain Halaman How to Play Quiz	38
Gambar 11. Desain Halaman Quiz	39
Gambar 12. Desain Halaman Quiz Result	40
Gambar 13. Desain Halaman Running	41
Gambar 14. Desain Halaman Running Result.....	42
Gambar 15. Desain Halaman Game	43
Gambar 16. Desain Halaman Leaderboard	44
Gambar 17. Desain Halaman How to Play	45
Gambar 18. Desain Halaman Game Play.....	46
Gambar 19. Desain Halaman Game Result.....	47
Gambar 20. Desain Halaman Daily Mission.....	48
Gambar 21. Desain Halaman Profile	49
Gambar 22. Desain Halaman Achievement	50
Gambar 23. Desain Halaman To do List.....	51
Gambar 24. Desain Halaman Buat List	52
Gambar 25. Desain Halaman Reward.....	53
Gambar 26. Desain Halaman Confirm Reward.....	54
Gambar 27. Struktur Navigasi Story Board Aplikasi	55
Gambar 28. Alur Login.....	56
Gambar 29. Alur Tampilan Utama/Home.....	57

Gambar 30. Alur Tampilan Workout.....	58
Gambar 31. Alur Tampilan Running	59
Gambar 32. Alur Tampilan Game	61
Gambar 33. Alur Tampilan Profile	62
Gambar 34. Alur Tampilan To do List	63
Gambar 35. Alur Tampilan Reward	64
Gambar 36. Prototype Halaman Login	67
Gambar 37. Prototype Halaman Utama	68
Gambar 38. Prototype Halaman Workout.....	69
Gambar 39. Prototype Halaman Running	70
Gambar 40. Prototype Halaman Game	71
Gambar 41. Prototype Halaman Daily Mission	72
Gambar 42. Prototype Halaman Profile	73
Gambar 43. Prototype Halaman List	74
Gambar 44. Prototype Halaman Quiz	75
Gambar 45. Prototype Halaman Reward	76
Gambar 46. Rekapitulasi Evaluasi USE	80