

**PERANCANGAN APLIKASI GREEN TRAVEL UNTUK
EDUKASI MASYARAKAT MENGENAI TRANSPORTASI
RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

RIZKI DARMAWAN

21.12.2010

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN APLIKASI GREEN TRAVEL UNTUK
EDUKASI MASYARAKAT MENGENAI TRANSPORTASI
RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1 Sistem Informasi



disusun oleh

RIZKI DARMAWAN

21.12.2010

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PERANCANGAN APLIKASI GREEN TRAVEL UNTUK
EDUKASI MASYARAKAT MENGENAI TRANSPORTASI
RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

yang disusun dan diajukan oleh

Rizki Darmawan

21.12.2010

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 9 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



Ika Asti Astuti, M.Kom
NIK. 190302391

HALAMAN PENGESAHAN
JALUR NON REGULER – MAGANG IT

**PERANCANGAN APLIKASI GREEN TRAVEL UNTUK
EDUKASI MASYARAKAT MENGENAI TRANSPORTASI
RAMAH LINGKUNGAN MENGGUNAKAN METODE
*DESIGN THINKING***

yang disusun dan diajukan oleh
Rizki Darmawan

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Atik Nurmasani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302354



Norhikmah, M.Kom
NIK. 190302245



Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302391



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 12 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.Ph.D
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizki Darmawan
NIM : 21.12.2010

Menyatakan bahwa karya dengan judul berikut:

Perancangan Aplikasi Green Travel Untuk Edukasi Masyarakat Mengenai Transportasi Ramah Lingkungan Menggunakan Metode Design Thinking

Dosen Pembimbing : Ika Asti Astuti, M.Kom

1. Karya adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya merupakan gagasan penelitian yang orisinal dan SAYA memiliki **KONTRIBUSI** terhadap karya tersebut.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka atau Referensi pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 9 Januari 2025

Yang Menyatakan,


Rizki Darmawan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penulis mempersembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Kepada ibu, ayah, dan adik-adik tercinta dengan segala cinta, doa, serta dukungan tanpa henti, yang selalu memberi semangat dan motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan pendidikan hingga selesai.
2. Keluarga besar dan saudara-saudara yang selalu memberikan doa, dukungan moral dan kasih yang sayang yang tak ternilai.
3. Dosen pembimbing yang telah sabar membimbing, memberikan ilmu, dan membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Teman-teman kuliah dan seperjuangan yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta kebersamaan dalam menyelesaikan pendidikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Hanif Al Fatta, M.Kom., Ph.D selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ika Asti Astuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, saudara serta sepupu tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.
6. Fanny Novatriana Kristianti yang sudah menemani dari awal dan memberikan dampak serta bantuan besar bagi tugas akhir penulis.
7. Teman-teman kuliah dan komunitas game yang sudah memberikan bantuan dan semangat kepada penulis.

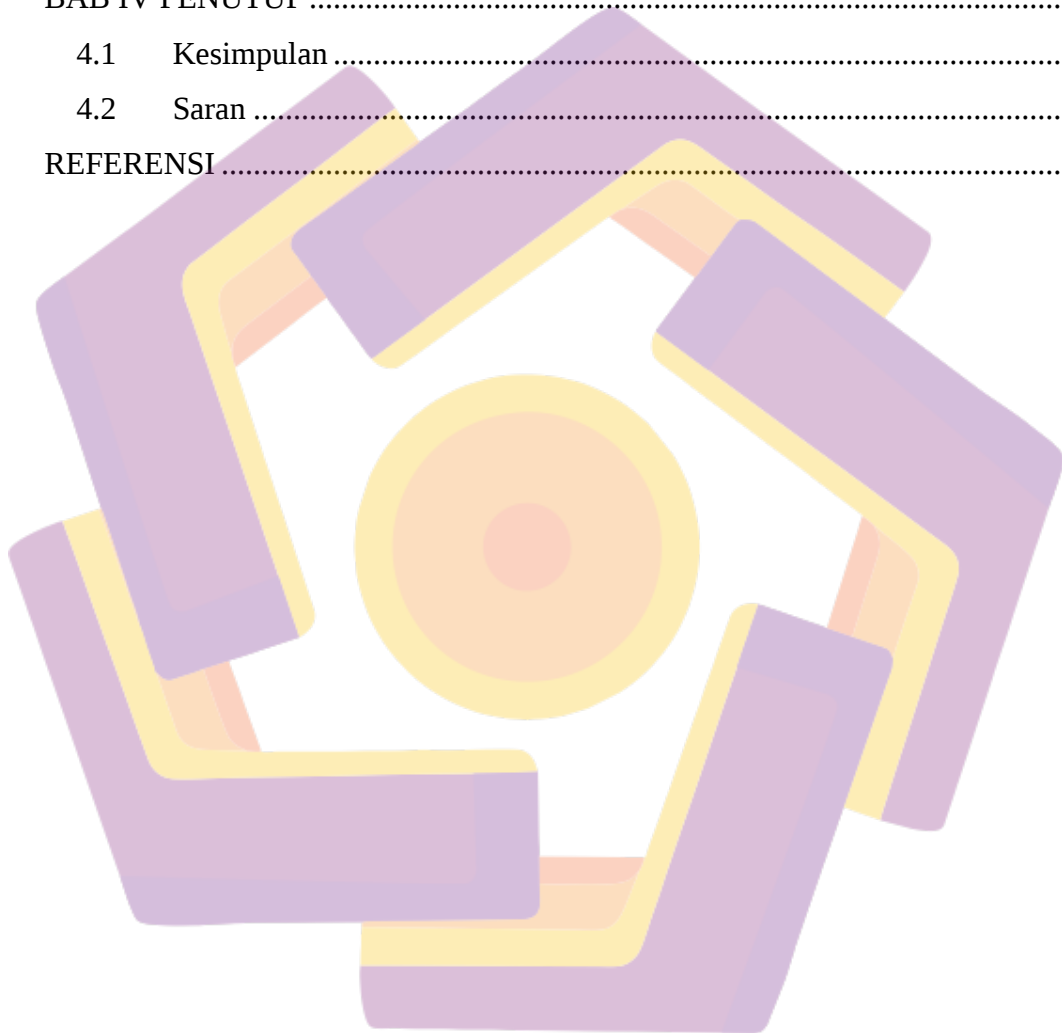
Yogyakarta, 9 Januari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

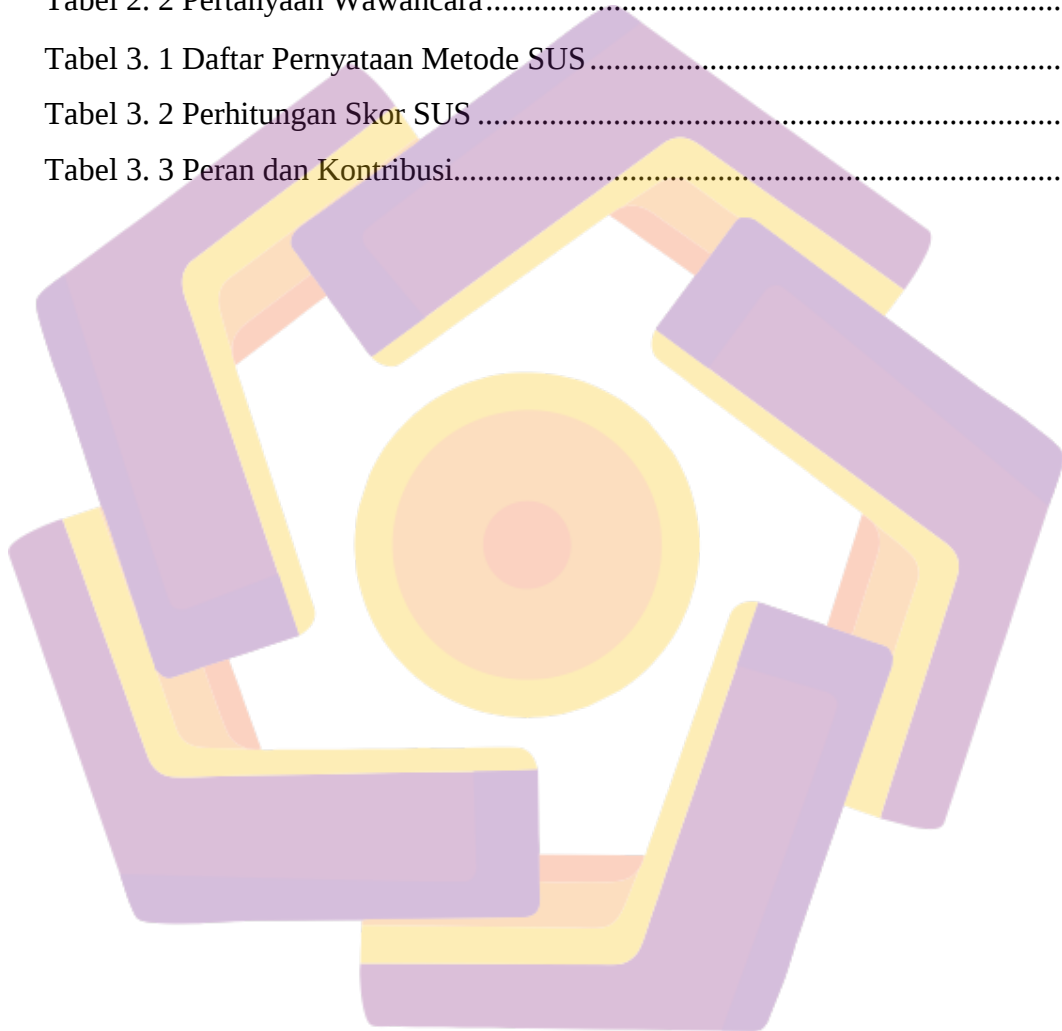
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KONTRIBUSI KARYA.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Profil	3
BAB II LANDASAN TEORI DAN ANALISIS.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.2 Alur Pengembangan Produk.....	15
2.3 Analisis	15
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	18
3.1 Konsep Project	18
3.2 Perancangan Desain	18
3.2.1 Emphatize	19
3.2.2 Define.....	26
3.2.3 Ideate.....	38
3.2.4 Prototype	45
a. Low Fidelity Prototype.	45

b. Medium Fidelity Prototype	47
c. High Fidelity Prototype.....	48
d. Protoype UI Testing.....	49
3.2.5 Testing.....	54
3.6 Peran dan Kontribusi.....	57
BAB IV PENUTUP	59
4.1 Kesimpulan	59
4.2 Saran	59
REFERENSI	60



DAFTAR TABEL

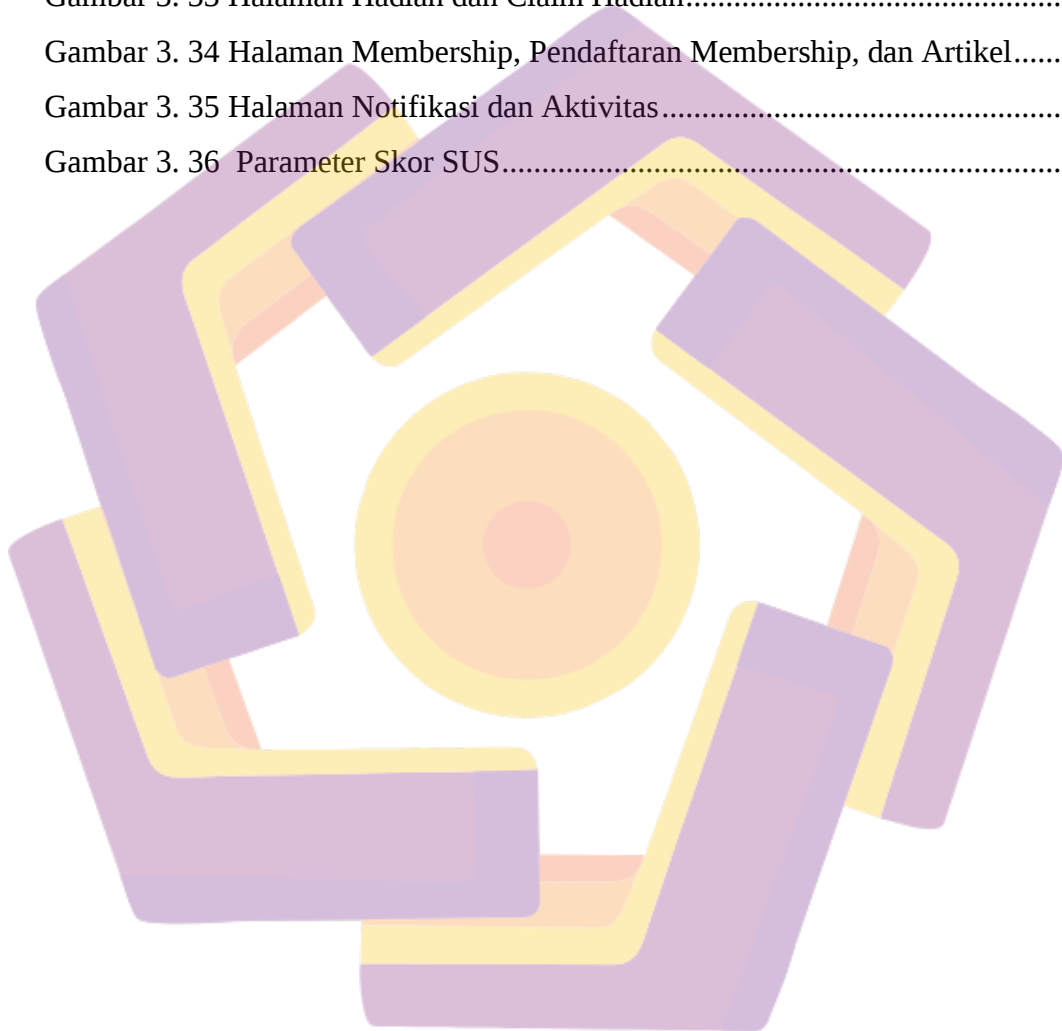
Tabel 1. 1 Profil Perusahaan	3
Tabel 1. 2 Jadwal Kegiatan.....	6
Tabel 2. 1 Analisis SWOT	15
Tabel 2. 2 Pertanyaan Wawancara.....	19
Tabel 3. 1 Daftar Pernyataan Metode SUS	55
Tabel 3. 2 Perhitungan Skor SUS	56
Tabel 3. 3 Peran dan Kontribusi.....	57



DAFTAR GAMBAR

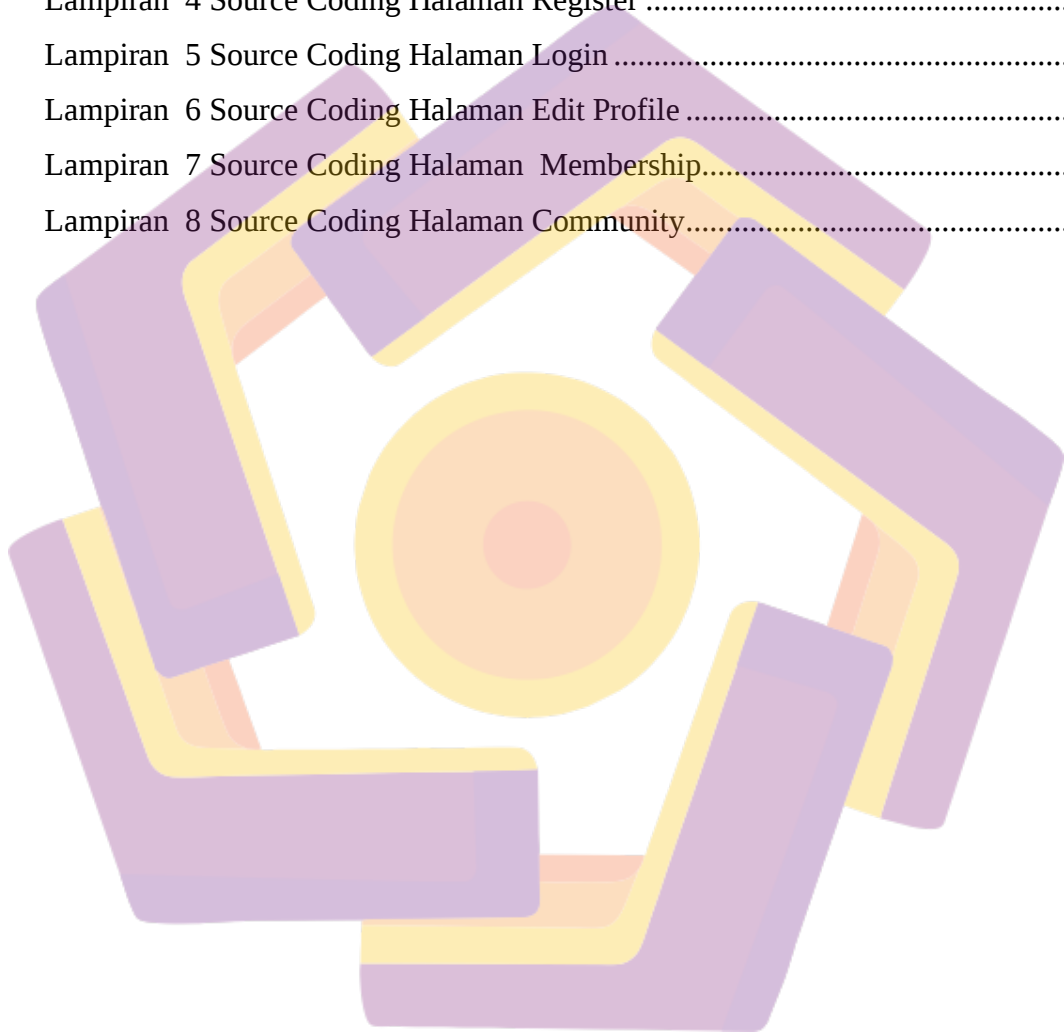
Gambar 2. 1 Design Thinking.....	13
Gambar 2. 2 Alur Pengembangan Produk	15
Gambar 3. 1 Pernyataan Anggi	21
Gambar 3.2 Pernyataan Kelvin	22
Gambar 3. 3 Pernyataan Fani.....	23
Gambar 3. 4 Pernyataan Irsyad.....	24
Gambar 3. 5 Pernyataan Arfiatna.....	25
Gambar 3. 6 User Persona Anggi.....	26
Gambar 3. 7 User Persona Kelvin.....	27
Gambar 3. 8 User Persona Fani	28
Gambar 3. 9 User Persona Irsyad.....	29
Gambar 3. 10 User Persona Arfiatna	30
Gambar 3. 11 User Journey Anggi.....	32
Gambar 3. 12 User Journey Kelvin.....	33
Gambar 3. 13 User Journey Fani	34
Gambar 3. 14 User Journey Irsyad.....	35
Gambar 3. 15 User Journey Arfiatna	36
Gambar 3. 16 User Flow Login & Register	38
Gambar 3. 17 User Flow Edit Profile	38
Gambar 3. 18 User Flow Komunitas & Membership	39
Gambar 3. 19 User Flow Go	39
Gambar 3. 20 User Flow Riwayat.....	40
Gambar 3. 21 Concept App	41
Gambar 3. 22 How Might We.....	42
Gambar 3. 23 Design Color	43
Gambar 3. 24 Design Font.....	44
Gambar 3. 25 Design Button, Icon, dan Grafik	45
Gambar 3. 26 Low Fidelity	46
Gambar 3. 27 Medium Fidelity.....	47

Gambar 3. 28 High Difelity	48
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Mulai dan Splash Screen	50
Gambar 3. 30 Halaman Login dan Pendaftaran Akun	51
Gambar 3. 31 Halaman Dashboard, Hadiah, Komunitas, dan Profile	51
Gambar 3. 32 Halaman Tracking Mode.....	52
Gambar 3. 33 Halaman Hadiah dan Claim Hadiah.....	53
Gambar 3. 34 Halaman Membership, Pendaftaran Membership, dan Artikel.....	53
Gambar 3. 35 Halaman Notifikasi dan Aktivitas	54
Gambar 3. 36 Parameter Skor SUS.....	57



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penerimaan MBKM	62
Lampiran 2 Transkrip Nilai MBKM	63
Lampiran 3 Sertifikat Kelulusan	65
Lampiran 4 Source Coding Halaman Register	66
Lampiran 5 Source Coding Halaman Login	69
Lampiran 6 Source Coding Halaman Edit Profile	73
Lampiran 7 Source Coding Halaman Membership	76
Lampiran 8 Source Coding Halaman Community	80



INTISARI

Perubahan iklim dan pencemaran lingkungan akibat emisi kendaraan bermotor menjadi isu global yang mendesak untuk segera diatasi. Kesadaran masyarakat terhadap pentingnya penggunaan transportasi ramah lingkungan masih tergolong rendah, diperburuk oleh keterbatasan informasi dan kebiasaan menggunakan transportasi konvensional. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi edukasi berbasis mobile bernama Green Travel yang dapat meningkatkan kesadaran dan mendorong masyarakat beralih ke transportasi yang lebih ramah lingkungan. Metode Design Thinking diterapkan dalam proses perancangan aplikasi ini, yang mencakup lima tahap, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Aplikasi Green Travel menyediakan fitur-fitur utama seperti edukasi transportasi hijau, perhitungan jejak karbon, rekomendasi transportasi ramah lingkungan, sistem hadiah dan insentif, serta komunitas berbasis pengguna yang peduli lingkungan. Hasil pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa aplikasi ini memiliki tingkat kegunaan yang tinggi dan dapat memberikan pengalaman pengguna yang intuitif. Diharapkan aplikasi Green Travel mampu memberikan kontribusi positif dalam membentuk pola pikir masyarakat untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan memilih moda transportasi yang berkelanjutan.

Kata kunci: Green Travel, Transportasi Ramah Lingkungan, Design Thinking, UI/UX, System Usability Scale (SUS).

ABSTRACT

Climate change and environmental pollution caused by motor vehicle emissions have become urgent global issues that need immediate attention. Public awareness of the importance of using environmentally friendly transportation remains relatively low, worsened by limited access to information and habits of using conventional transportation modes. Therefore, this study aims to design an educational mobile application called Green Travel, intended to raise awareness and encourage people to switch to more sustainable transportation options. The Design Thinking methodology was applied in the application design process, which includes five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. The Green Travel application offers key features such as green transportation education, carbon footprint calculation, environmentally friendly transportation recommendations, rewards and incentive systems, and a user-based community focused on environmental care. The usability testing results, using the System Usability Scale (SUS) method, indicate that the application provides a high level of usability and an intuitive user experience. It is expected that the Green Travel application can contribute positively to shaping public mindset towards environmental awareness and adopting more sustainable transportation choices.

Keywords: Green Travel, Environmentally Friendly Transportation, Design Thinking, UI/UX, System Usability Scale (SUS).