

**OPTIMALISASI PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA
APLIKASI PENGINGAT PERAWATAN SEPEDA MOTOR BERBASIS
MOBILE**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

SHINDY MARDINA PUTRI
202102041

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

OPTIMALISASI PERANCANGAN ANTARMUKA PENGGUNA PADA APLIKASI PENGINGAT PERAWATAN SEPEDA MOTOR BERBASIS MOBILE

Diajukan oleh:

SHINDY MARDINA PUTRI

202102041

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 17 Juli 2024

Mengesahkan:

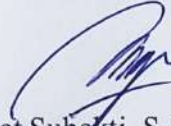
Pembimbing I



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0011077702

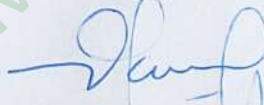
Pembimbing II



Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.

NIDN: 0507037401

Penguji I



Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.

NIDN: 0524039004

Penguji II



Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0519119003

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



**KETUA
PROGRAM STUDI**

Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19770711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Shindy Mardina Putri
NPM : 202102041
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Optimalisasi Perancangan Antarmuka Pengguna Pada Aplikasi Pengingat Perawatan Sepeda Motor Berbasis Mobile

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 17 Juli 2024



Shindy Mardina Putri

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Optimalisasi Perancangan Antarmuka Pengguna Pada Aplikasi Pengingat Perawatan Sepeda Motor Berbasis Mobile”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, serta kedua kakak saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku Diyah Sayekti, Kharina Indira Astuti, Yohana Adella Febrita, Latifa Dian Cahyani, dan Rhozy Purnama Sari, yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 17 Juli 2024



Shindy Mardina Putri

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YUNUS
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	xi
Daftar Singkatan	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
Bab 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pertanyaan Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	7
2.2.1 Antarmuka Pengguna	7
2.2.2 Scrum Agile Development	13
Bab 3 Metode Penelitian.....	15
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	15
3.2 Jalan Penelitian.....	16
3.3 Metode Lainnya	18
3.3.1 <i>Design Thinking</i>	18
3.3.2 Penggunaan Layanan dan Basis Data.....	38
Bab 4 Hasil Penelitian.....	40

4.1	Ringkasan Hasil Penelitian	40
4.2	Implementasi Desain Antarmuka	40
4.2.1	Halaman <i>On Boarding</i>	40
4.2.2	Halaman Perizinan Akses Lokasi	41
4.2.3	Halaman Registrasi	42
4.2.4	Halaman Beranda	46
4.2.5	Halaman Kalender	47
4.3	Layanan dan Basis Data	49
4.3.1	Tabel <i>Vehicle</i>	49
4.3.2	Tabel <i>Schedule</i>	50
4.3.3	Tabel <i>Users</i>	50
4.4	Fitur-Fitur Aplikasi	51
4.4.1	Daftar dan Login Akun	51
4.4.2	Pengaturan dan Pusat Bantuan	52
4.4.3	Beralih Motor	53
4.4.4	Kalender dan Monitor	54
4.4.5	Analisis	55
4.4.6	Konten Edukasi	55
4.5	<i>Usability Testing</i>	56
4.5.1	<i>Single Ease Question</i> (SEQ)	56
4.5.2	<i>System Usability Scale</i> (SUS)	57
4.5.3	<i>Feedback</i> Pengguna	58
4.6	Pembahasan	59
4.6.1	Rancangan Antarmuka Pengguna yang Optimal	59
4.6.2	Penerapan Metode Perancangan Antarmuka	60
4.6.3	Hasil Produk Antarmuka Pengguna	61
Bab 5	Kesimpulan dan Saran	62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	63
	Daftar Pustaka	64
	Lampiran	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Wawancara.....	18
Tabel 3.2 <i>Emphaty Map</i>	22
Tabel 3.3 <i>User Persona</i>	24
Tabel 3.4 Karakteristik Pengguna	25
Tabel 3.5 <i>User Profile</i> pada <i>User Journey Map</i>	26
Tabel 3.6 <i>Brand Identity</i>	33
Tabel 3.7 <i>Design System</i>	34
Tabel 3.8 Pernyataan <i>System Usability Scale (SUS)</i>	36
Tabel 3.9 <i>Pertanyaan Feedback Pengguna</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Design Thinking</i>	8
Gambar 2.2 Proses Scrum	13
Gambar 3.1 Proses Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Kepribadian Pengguna.....	24
Gambar 3.3 <i>User Journey Map</i>	28
Gambar 3.4 <i>User Journey Map</i> (Lanjutan)	29
Gambar 3.5 <i>Effort Impact Matrix</i>	30
Gambar 3.6 <i>Information Architecture</i>	31
Gambar 3.7 <i>User Flow</i>	32
Gambar 3.8 Desain Basis Data	38
Gambar 4.1 Halaman <i>On Boarding</i>	40
Gambar 4.2 Halaman Perizinan Lokasi.....	41
Gambar 4.3 Salah satu halaman registrasi.....	42
Gambar 4.4 Halaman Beranda.....	46
Gambar 4.5 Halaman Kalender	47
Gambar 4.6 Validasi Pengguna	49
Gambar 4.7 Tabel <i>Vehicle</i>	50
Gambar 4.8 Tabel <i>Schedule</i>	50
Gambar 4.9 Tabel <i>User</i>	51
Gambar 4.10 Fitur Daftar	51
Gambar 4.11 Fitur Login.....	52
Gambar 4.12 Fitur Pengaturan	53
Gambar 4.13 Pusat Bantuan	53
Gambar 4.14 Fitur Beralih Motor.....	54
Gambar 4.15 Kalender dan Monitor.....	54
Gambar 4.16 Fitur Analisis	55
Gambar 4.17 Fitur Konten Edukasi.....	56
Gambar 4.18 Hasil SEQ Skenario Pendaftaran Akun	56
Gambar 4.19 Hasil SEQ Skenario Pengaktifan Notifikasi	57

Gambar 4.20 Hasil SUS Skenario Penambahan Riwayat Servis 58

Gambar 4.21 Grafik Kepuasan pengguna 58

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Link yang Digunakan Selama Penelitian.....	67
Lampiran 2 Research Plan.....	68
Lampiran 3 Hasil Wawancara 1	70
Lampiran 4 Hasil Wawancara 2	73
Lampiran 5 Hasil Wawancara 3	76
Lampiran 6 Hasil Wawancara 4	78
Lampiran 7 Hasil Wawancara 5	81
Lampiran 8 Feedback Pengguna 1	83
Lampiran 9 Feedback Pengguna 2	86
Lampiran 10 Feedback Pengguna 3	89
Lampiran 11 Feedback Pengguna 4	92
Lampiran 12 Feedback Pengguna 5	95
Lampiran 13 Beberapa Heatmaps Screen Hasil Pengujian	98
Lampiran 14 Jadwal Penelitian	100
Lampiran 15 Lembar Bimbingan Dosen	101
Lampiran 16 Hasil Cek Plagiarisme.....	102

DAFTAR SINGKATAN

MVP	Minimum Viable Product
OTP	One-Time Password
SEQ	Single Ease Question
SQL	Structured Query Language
SMS	Short Message Service
SUS	System Usability Scale
SVG	Scalable Vector Graphics
UI	User Interface
UJM	User Journey Map
UT	Usability Testing
UX	User Experience