

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI DELIVERY MAKANAN GOTERNO MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* BERBASIS *MOBILE*



Oleh:

Ahmad Ali Rifki
1462000218

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN *UI/UX* APLIKASI DELIVERY MAKANAN GOTERNO MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* BERBASIS *MOBILE*

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Ahmad Ali Rifki
1462000218

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

Halaman ini sengaja dikosongkan

FINAL PROJECT

UI/UX DESIGN OF GOTERNO FOOD DELIVERY APPLICATION USING MOBILE-BASED DESIGN THINKING METHOD

Prepared as partial fulfillment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Department



By:

Ahmad Ali Rifki
1462000218

**INFORMATICS DEPARTMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024**

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Ahmad Ali Rifki
NBI : 1462000218
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *DELIVERY* MAKANAN
GOTERNO MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING
BERBASIS MOBILE

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing



Anton Breva Yunanda, S.T., M.MT
NPP. 20460.00.513

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. Sa'jiyo, M. Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T.
NPP. 20410.90.0197

PERNYATAAN KEASLIAN & PERSETUJUAN PUBLIKASI TA

PERNYATAAN KEASLIAN & PERSETUJUAN PUBLIKASI TA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ahmad Ali Rifki

NBI : 1462000218

Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN UI/UX APLIKASI DELIVERY
MAKANAN GOTERNO MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING BERBASIS MOBILE

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul di atas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 14 Juni,2024



Ahmad Ali Rifki
1462000218



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JI SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)
e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ahmad Ali Rifki
NBI : 1462000218
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, Saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul :

Perancangan UI/UX Aplikasi Delivery Makanan Goterno Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Mobile

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformat, mengolah dalam bentuk pangkatan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum nama saya sebagai penulis.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : Jumat, 30 Agustus 1945

Yang Menyatakan,



(Ahmad Ali Rifki)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN UI/UX APLIKASI *DELIVERY MAKANAN GOTERNO MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS MOBILE*” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer.

Terselesainya Tugas Akhir ini tentu berkat dukungan dan doa dari banyak pihak yang membantu penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini izinkan penulis untuk mengucapkan terima kasih khususnya kepada:

1. Bapak Anton Brevia Yunanda, S.T., M.MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pengerjaan Tugas Akhir.
2. Bapak Agung Kridoyono S.ST., M.T. selaku Dosen Wali dan seluruh dosen di Jurusan Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah membagikan pengetahuan, pengalaman, dan motivasi, yang sangat berharga.
3. Kedua orang tua tercinta, Bapak Mashad dan Ibu Mahmudah yang telah memberikan dukungan, doa serta kasih sayang baik moral maupun materil yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kepada Erni Nur Indrasari dan Samudra Faisal selaku saudara penulis yang selalu memberikan doa, nasihat serta motivasi.
5. Teman – teman seperjuangan yang telah melalui proses tugas akhir ini bersama-sama, melewati masa studi di Untag Surabaya bersama, senang dan sedih bersama.

Dalam penulisan tugas akhir ini tentu masih banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, saran dan kritik yang membangun diharapkan menjadi bahan perbaikan bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak tak terkecuali penulis.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Ahmad Ali Rifki
Program Studi : Informatika
Judul : Perancangan UI/UX Aplikasi Delivery Makanan Goterno
Menggunakan Metode DESIGN THINKING Berbasis Mobile

Tawaran layanan Pesan & Anter Makanan (*delivery services*) sebetulnya bukan barang baru. Kemudahan yang diberikan oleh *delivery service* selain membawa keuntungan untuk penjual juga membawa keuntungan bagi pembeli pada sisi kemudahan dan kecepatan dalam melakukan transaksi. Goterno, sebuah *delivery service* yang berdiri pada tahun 2020 di Kabupaten Lamongan, melayani beberapa kecamatan. Saat ini, Goterno masih menggunakan WhatsApp untuk transaksi, dengan pembayaran hanya dapat dilakukan secara Cash On Delivery. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti merancang UI/UX aplikasi Goterno menggunakan metode *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* memiliki 5 tahapan yang harus dilakukan yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*. Aplikasi ini diharapkan memberikan kemudahan bagi pelanggan, penjual, dan *driver*. Tahap perancangan melibatkan pengguna untuk memahami kebutuhan dan menciptakan desain yang sesuai.

Pengujian dilakukan dengan metode *System Usability Scale (SUS)* untuk mengevaluasi tingkat *usability* dan pengalaman pengguna dari desain yang dihasilkan. Hasil dari pengujian UI/UX aplikasi *delivery* makanan goterno mencakup aspek *effectiveness*, *efficiency*, dan *satisfaction*. Pada aspek *effectiveness* diperoleh skor 100% . pada aspek *efficiency* berdasarkan *time-based* didapatkan total waktu 0.088 (*goals/second*), sedangkan pada aspek *satisfaction* dengan kuesioner SUS didapatkan skor 85 yang masuk dalam kategori tingkat *Acceptable High*, *grade B*, dan *adjective rating* dengan kategori *excellent*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rancangan UI/UX aplikasi *delivery* makanan Goterno memiliki tingkat *usability* yang tinggi dan baik.

Kata Kunci : *Delivery Service*, Goterno, UI/UX, *Design thinking*, *System Usability Scale*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Ahmad Ali Rifki
Departement : Informatika
Title : UI/UX DESIGN OF GOTERNO FOOD DELIVERY
APPLICATION USING MOBILE-BASED DESIGN THINKING
METHOD

The offer of Food Order & Delivery services (delivery services) is actually not something new. The convenience provided by the delivery service apart from bringing benefits to sellers also brings benefits to buyers in terms of ease and speed in carrying out transactions. Goterno, a delivery service that was founded in 2020 in Lamongan Regency, serves several sub-districts. Currently, Goterno still uses WhatsApp for transactions, with payments only able to be made by Cash On Delivery. To overcome this problem, researchers designed the UI/UX of the Goterno application using the Design Thinking method. The Design Thinking method has 5 stages that must be carried out, namely empathize, define, ideate, prototype and test. This application is expected to provide convenience for customers, sellers and drivers. The design stage involves the user understanding the needs and creating an appropriate design.

Testing was carried out using the System Usability Scale (SUS) method to evaluate the level of usability and user experience of the resulting design. The results of UI/UX testing of the Goterno food delivery application cover aspects of effectiveness, efficiency and satisfaction. In the effectiveness aspect, a score of 100% was obtained. in the time-based efficiency aspect, the total time was 0.088 (goals/second), while in the satisfaction aspect with the SUS questionnaire, a score of 85 was obtained, which was included in the Acceptable High level category, grade B, and the adjective rating was in the excellent category. So it can be concluded that the UI/UX design of the Goterno food delivery application has a high and good level of usability.

Keywords: Delivery Service, Goterno, UI/UX, Design thinking, System Usability Scale

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN KEASLIAN & PERSETUJUAN PUBLIKASI TA	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR PERSAMAAN	xxv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Dasar Teori	6
2.2.1 Goterno Delivery	6
2.2.2 User Interface (UI).....	7
2.2.3 User Experience (UX).....	7
2.2.4 <i>Design Thinking</i>	8
2.2.5 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	10
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Metode Penelitian	15
3.2 Subjek Penelitian	15
3.2.1. Kegiatan Penelitian	15
3.3 Tahapan Penelitian.....	15
3.3.1 Analisis Permasalahan	16
3.3.2 Studi Literatur	17
3.3.3 Design Thinking.....	17
3.3.3.1 Empathize	17
3.3.3.2 Define.....	18

3.3.3.3 Ideate	19
3.3.3.4 Prototype	20
3.3.3.5 Test.....	20
3.4 Kesimpulan dan Saran.....	22
BAB 4 HASIL YANG DICAPAI	23
4.1 Analisis Permasalahan.....	23
4.1.1 Indentifikasi Proses Bisnis Pemesanan Makanan.....	23
4.1.2 <i>Initial Product Requirement</i>	25
4.1.2.1 Menentukan Potensial Pengguna	25
4.1.2.2 Menentukan Background Permasalahan	26
4.1.2.3 Menentukan <i>Objective</i>	27
4.2 <i>Design Thinking</i>	27
4.2.1 <i>Empathize</i>	28
4.2.1.1 In-depth Interview	28
4.2.1.2 User Persona.....	29
4.2.1.3 Hook Model Canvas.....	31
4.2.1.4 User Journey Map	33
4.2.2 <i>Define</i>	33
4.2.2.1 <i>How Might We</i>	34
4.2.2.2 Prioritize Challenges (Prioritization Matrix).....	35
4.2.2.3 <i>UX Attribute, Signal, dan Metrics</i>	38
4.2.3 Ideate	39
4.2.3.1 <i>Generative Design</i>	40
4.2.3.2 <i>Conceptual Design</i>	45
4.2.3.3 <i>Product Phase</i>	60
4.2.4 Prototype	79
4.2.5 Test.....	79
4.2.5.1 Test Plan.....	80
4.2.5.2 Merekrut Partisipan <i>Testing</i>	81
4.2.5.3 Melakukan <i>Testing</i>	81
4.2.5.4 Analisis Hasil Data <i>Testing</i>	83
4.2.5.5 Kesimpulan Hasil <i>testing</i>	91
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran.....	93

DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN	97

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Design Thinking	9
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	16
Gambar 3.2 Analisis Permasalahan	17
Gambar 3.3 Tahap Empathize	18
Gambar 3.4 Tahap Define	19
Gambar 3.5 Tahap Ideate.....	19
Gambar 3.6 Tahap Prototype.....	20
Gambar 3.7 Tahap Test	20
Gambar 4.1 proses bisnis pada Goterno	24
Gambar 4.2 User persona customer 1	29
Gambar 4.3 User persona customer 2	29
Gambar 4.4 User persona customer 3	30
Gambar 4.5 User persona customer 4	30
Gambar 4.6 User persona customer 5	30
Gambar 4.7 Hook model canvas seluruh customer	32
Gambar 4.8 User journey map.....	33
Gambar 4.9 Prioritize challenges	38
Gambar 4.10 Information architecture halaman utama	42
Gambar 4.11 User flow login	45
Gambar 4.12 User flow Checkout	46
Gambar 4.13 User flow ubah alamat	46
Gambar 4.14 User flow ubah kata sandi.....	47
Gambar 4.15 Wireframe Spalshscreen	48
Gambar 4.16 Wireframe Spalshscreen	48
Gambar 4.17 Wireframe login.....	49
Gambar 4.18 Wireframe sign up	50
Gambar 4.19 Wireframe konfirmasi email.....	50
Gambar 4.20 Wireframe halaman home.....	51
Gambar 4.21 Wireframe pencarian	51
Gambar 4.22 Wireframe halaman rekomendasi	52
Gambar 4.23 Wireframe halaman favorit.....	53
Gambar 4.24 Wireframe halaman riwayat	54
Gambar 4.25 Wireframe halaman restoran.....	54
Gambar 4.26 Wireframe halaman checkout	55

Gambar 4.27 Wireframe halaman tracking pesanan	56
Gambar 4.28 Wireframe halaman profil	56
Gambar 4.29 Wireframe halaman alamat	57
Gambar 4.30 Wireframe halaman notifikasi.....	57
Gambar 4.31 Wireframe halaman chat	58
Gambar 4.32 Wireframe halaman voucher	58
Gambar 4.33 Wireflow login	59
Gambar 4.34 Wireflow checkout.....	59
Gambar 4.35 Wireflow checkout.....	60
Gambar 4.36 UI Style guide Colors.....	61
Gambar 4.37 UI style guide Typography.....	63
Gambar 4.38 UI style guide Iconography	64
Gambar 4.39 UI style guide Illustrations	64
Gambar 4.40 UI pattern library Buttons	65
Gambar 4.41 UI pattren library Text input	66
Gambar 4.42 UI pattern library Text fields.....	66
Gambar 4.43 UI pattern library Menu bar	67
Gambar 4.44 UI pattren library Card nama resto.....	68
Gambar 4.45 UI pattern library Card riwayat pemesanan	68
Gambar 4.46 UI pattern library Card katalog	69
Gambar 4.47 Hi-fi Splashscreen	70
Gambar 4.48 Hi-fi Onboarding screen.....	70
Gambar 4.49 Hi-fi Halaman Login	71
Gambar 4.50 Hi-fi Halaman Sign Up	71
Gambar 4.51 Hi-fi Halaman lupa kata sandi.....	72
Gambar 4.52 Hi-fi Halaman Home.....	72
Gambar 4.53 Hi-fi Halaman Rekomendasi	73
Gambar 4.54 Hi-fi Halaman Pencarian.....	73
Gambar 4.55 Hi-fi Halaman kategori makanan	74
Gambar 4.56 Hi-fi Halaman Favorit	74
Gambar 4.57 Hi-fi Halaman Riwayat	75
Gambar 4.58 Hi-fi Halaman Profil	75
Gambar 4.59 Hi-fi Halaman resto.....	76
Gambar 4.60 Hi-fi Halaman Checkout	76
Gambar 4.61 Hi-fi Halaman konfirmasi pesanan	77
Gambar 4.62 Hi-fi Halaman ringkasan riwayat	77
Gambar 4.63 Hi-fi Halaman chat driver	78

Gambar 4.64 Hi-fi Halaman notifikasi 78
Gambar 4.65 Prototype..... 79

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2.2 Kuesioner System Usability Scale (SUS).....	10
Tabel 2.3 Kriteria Skor System Usability Scale (SUS).....	13
Tabel 4.1 Kriteria user persona.....	25
Tabel 4.2 Data potensial user persona.....	26
Tabel 4.3 Background permasalahan user.....	27
Tabel 4.4 Penentuan objective.....	27
Tabel 4.5 In-depth interview.....	28
Tabel 4.6 Validasi permasalahan user.....	32
Tabel 4.7 How Might We berdasarkan problem.....	34
Tabel 4.8 How might we berdasarkan needs owner.....	34
Tabel 4.9 Kuisisioner How Might We.....	36
Tabel 4.10 Skala penilaian prioritization matrix.....	36
Tabel 4.11 Penentuan kuadran prioritization matrix.....	37
Tabel 4.12 Tabel Measurements.....	38
Tabel 4.13 Brainstorming.....	40
Tabel 4.14 Information architecture.....	43
Tabel 4.15 Design system colors details.....	62
Tabel 4.16 Typography details.....	63
Tabel 4.17 Test Plan Document.....	80
Tabel 4.18 Partisipan Testing.....	81
Tabel 4.19 Test Task.....	82
Tabel 4.20 Kuesioner System Usability Scale (SUS).....	83
Tabel 4.21 Hasil pengerjaan test taks.....	84
Tabel 4.22 Hasil pengujian aspek Efficiency test task partisipan.....	85
Tabel 4.23 Interval waktu pada time behavior.....	86
Tabel 4.24 Hasil skor normalisasi System Usability Scale (SUS) Partisipan.....	87
Tabel 4.25 Penilaian System Usability Scale (SUS).....	89
Tabel 4.26 Hasil Perhitungan System Usability Scale (SUS) Partisipan.....	89
Tabel 4.27 Hasil Usability Aplikasi dengan SUS pada Partisipan.....	91

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Rumus SUS Individu	12
Persamaan 2.2 Rumus rata – rata skor SUS	12
Persamaan 4.1 Menghitung <i>effectiveness</i>	83
Persamaan 4.2 Menghitung <i>efficiency</i>	84
Persamaan_4.3 Skor SUS Ganjil	88
Persamaan 4.4 Skor SUS Genap	88
Persamaan 4.5 Menjumlahkan seluruh skor SUS	88
Persamaan 4.6 Menghitung rata – rata skor SUS.....	88

Halaman ini sengaja dikosongkan