

SKRIPSI

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE*
FOOD DELIVERY DAN *PICK-UP* UNTUK LINGKUNGAN
KAMPUS A UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA BERBASIS
USER EXPERIENCE MENGGUNAKAN METODE
*LEAN UX***



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**MUHAMMAD ADIYATMA ANDHIKA SURYANA
1512618060**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022**

ABSTRAK

Muhammad Adiyatma Andhika Suryana, Perancangan Antarmuka Aplikasi *Online Food Delivery* Dan *Pick-Up* Untuk Lingkungan Kampus A Universitas Negeri Jakarta Berbasis *User Experience* Menggunakan Metode Lean UX. Dosen Pembimbing: Lipur Sugiyanta, S.T., M. Kom. Ph.D., Irma Permata Sari, S.Pd.,M.Eng. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2022.

Berkembangnya fungsi dan manfaat yang diberikan oleh *online food delivery* dan *pick-up* serta melihat potensi kedua layanan ini untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di kantin di lingkungan Kampus A Universitas Negeri Jakarta (UNJ), maka dilakukan penelitian untuk mendapatkan rancangan antarmuka berbasis *user experience* untuk pembeli, yaitu mahasiswa dari Kampus A UNJ dengan menggunakan metode Lean UX. Tujuannya adalah untuk mengakomodir kebutuhan, kebiasaan, dan mencoba memecahkan masalah pembeli dalam waktu yang cepat dan dengan biaya yang sedikit. Penelitian ini menghasilkan 1 iterasi, mulai dari tahap *outcomes*, *hypotheses*, *assumptions* hingga *research and learning* dengan bantuan platform pengujian Maze yang diberikan kepada 10 orang menggunakan metode *think aloud* dan penggunaan *system usability testing*. Hasil pengujian menunjukkan penilaian yang dominan positif, mulai dari *feedback* pengguna yang positif, tingkat efisiensi di atas 90%, dan tingkat kepuasan yang berada dalam kategori *excellent*, meskipun masih terdapat kekurangan dalam hal efisiensi karena terdapat alur dan tata letak yang tidak sesuai dengan ekspektasi pengguna yang menyebabkan durasi rata-rata yang terlalu lama dan *misclick rate* yang terlalu tinggi.

Kata kunci: online food delivery, pick up, user experience, antarmuka, Lean UX

ABSTRACT

Muhammad Adiyatma Andhika Suryana, Designing an Online Food Delivery and Pick-Up Application Interface for Campus A of State University of Jakarta Based on User Experience Using Lean UX Method. Supervisor: Lipur Sugiyanta, S.T., M. Kom. Ph.D., Irma Permata Sari, S.Pd.,M.Eng. Informatics and Computer Engineering Education Study Program. Faculty of Engineering. State University of Jakarta. 2022

The development of the functions and benefits provided by online food delivery and pick-up services and seeing the potential of these two services to overcome problems that occur in canteens in the Jakarta State University (UNJ) campus A environment, research was conducted to obtain an interface design based on user experience for buyers namely students from Campus A UNJ using the Lean UX method in order to accommodate their needs, habits and try to solve their problems in a short time and at a minimum cost. This research resulted in 1 iteration starting from the outcomes, hypotheses, assumptions to research and learning stages with the help of the Maze testing platform for 10 people using the think aloud method and the use of system usability testing with test results obtaining predominantly positive ratings starting from user feedback with positive responses , the efficiency level is above 90% and the level of satisfaction is in the excellent category although there are still deficiencies in terms of efficiency because there is a user flow and layout that is beyond user expectations, causing an average dominant duration that is too long and a misclick rate that is too high.



Keyword: online food delivery, pick up, user experience, user interface, Lean UX

**PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI *ONLINE FOOD DELIVERY*
DAN PICK-UP UNTUK LINGKUNGAN KAMPUS A UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA BERBASIS *USER EXPERIENCE* MENGGUNAKAN
METODE LEAN UX**




Muhammad Adiyatma Andhika Suryana, 1512618060

LEMBAR PENGESAHAN

Pembimbing:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Lipur Sugiyanta, S.T., M.Kom., Ph.D. (Dosen Pembimbing I)		11 November 2022
Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. (Dosen Pembimbing II)		11 November 2022

Telah disetujui oleh:

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Diat Nurhidayat, S.Pd, M.TI (Ketua Penguji)		12 Desember 2022
Fuad Mumtas, M.Ti (Dosen Penguji I)		7 Desember 2022
Murien Nugraheni, M.Cs (Dosen Penguji II)		10 Desember 2022

Tanggal Lulus: 2 Desember 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 November 2022
Yang membuat pernyataan



Muhammad Adiyatma Andhika
Suryana
No. Reg. 1512618060



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Adiyatma Andhika Suryana
NIM : 1512618060
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : aadiyatma22@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perancangan Antarmuka Aplikasi *Online Food Delivery* dan *Pick Up* untuk Lingkungan Kampus A Universitas Negeri Jakarta Berbasis *User Experience* Menggunakan Metode Lean UX

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 8 Februari 2023

Penulis

(Muhammad Adiyatma A S)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan kegiatan skripsi yang berjudul “Perancangan Antarmuka Aplikasi *Online Food Delivery Pick-Up* Untuk Lingkungan Kampus A Universitas Negeri Jakarta Berbasis *User Experience* Menggunakan Metode Lean UX” yang merupakan persyaratan untuk memperoleh gelar di bidang Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.

Skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, dorongan, saran serta bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr.Widodo, M.kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta;
2. Bapak Lipur Sugiyanta, Ph.D selaku dosen Pembimbing I dan Ibu Irma Permatasari, M.Eng selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan motivasi, arahan dan kepercayaan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
3. Kedua orang tua Bapak Ries Muhammad Effendy dan Ibu Eva Faulia serta adik Muhammad Irfan Athallah yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, pengingat dan doa kepada penulis agar dapat menyelesaikan skripsi ini;
4. Teman-teman dekat yang tidak bisa penulis sebutkan yang selalu menjadi tempat untuk bisa berdiskusi, berkeluh kesah serta memberikan penyemangat kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.

Penulis sadar bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf jika ada kekurangan dan kesalahan baik dari isi maupun dari sisi penulisan. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak terkait.

Jakarta, 10 November 2022



Muhammad Adiyatma A S

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Kerangka Teoritik.....	8
2.1.1 <i>Online Food Delivery</i>	8
2.1.2 <i>Food Pick Up</i>	8
2.1.3 <i>User Experience</i>	9
2.1.4 <i>Lean UX</i>	12
2.1.5 <i>User Flow</i>	14
2.1.6 <i>Prototipe</i>	14
2.1.7 <i>Think Aloud Testing</i>	15
2.1.8 <i>System Usability Scale</i>	16
2.2 Hasil Penelitian yang Relevan.....	17
2.3 Kerangka Berpikir.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	26
3.2.1 Alat Penelitian.....	26
3.2.2 Bahan Penelitian.....	27

3.3 Diagram Alur Penelitian	27
3.3.1 Pengumpulan Data	29
3.2.2 <i>Outcomes, Assumption, Hypotheses</i>	30
3.2.2.1 <i>Outcomes (Problem Statements)</i>	30
3.2.2.2 Penemuan Asumsi	30
3.2.2.3 Merumuskan Hipotesis	33
3.2.2.4 Proto Persona	33
3.2.2.5 Membuat Prioritas Hipotesis	34
3.2.3 <i>Design It</i>	35
3.2.4 <i>Create an MVP</i>	35
3.2.5 <i>Research and Learning</i>	35
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	36
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	36
3.4.1.1 Kuesioner	36
3.4.1.2 Wawancara	36
3.4.1.3 Analisis Aplikasi yang Sejenis	36
3.4.1.4 <i>Usability Testing</i>	37
3.4.2 Instrumen Pengumpulan Data	37
3.4.3 Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	42
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	42
4.1.1 Pengumpulan Data	42
4.1.2 <i>Outcomes, Assumptions and Hypotheses</i>	44
4.1.2.1 <i>Outcomes</i>	44
4.1.2.2 Penemuan Asumsi	46
4.1.2.3 Merumuskan Hipotesis	48
4.1.2.4 Proto Persona	48
4.1.2.5 Membuat Prioritas Hipotesis	50
4.1.3 <i>Design It</i>	52
4.1.3.1 Pembuatan <i>User Flow</i> dan Wireframe	52
4.1.3.2 Pembuatan <i>Style Guide</i>	61
4.1.3.3 Pembuatan <i>Mock-up</i>	63
4.1.4 <i>Create an MVP</i>	69
4.1.5 <i>Research and Learning</i>	70

4.1.5.1 <i>Feedback</i> Pengguna.....	71
4.1.5.2 Efektivitas.....	75
4.1.5.3 Efisiensi.....	76
4.1.5.4 Kepuasan Pengguna.....	79
4.1.5.5 Rekomendasi Perbaikan.....	82
4.2 Pembahasan.....	87
4.3 Aplikasi Hasil Penelitian.....	87
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Kerangka Berpikir	25
3.1	Diagram Alur Penelitian	29
3.2	Template Proto Persona (Gothelf & Seiden, 2016)	34
3.3	<i>Hypothesis Prioritization Canvas</i> (Gothelf & Seiden, 2021)	35
4.1	<i>Insight</i> dari Hasil Wawancara	43
4.2	User Flow Aplikasi Online Food Delivery/Pick Up Secara Umum	44
4.3	<i>Affinity Diagram</i> dari <i>Pain Points</i>	45
4.4	Proto Persona Segmentasi Pengguna Pertama	49
4.5	Proto Persona Segmentasi Pengguna Kedua	49
4.6	Proto Persona Segmentasi Pengguna Ketiga	50
4.7	Hasil Pemetaan Prioritas Hipotesis	51
4.8	Hasil <i>Crazy 8's</i>	52
4.9	<i>User Flow</i> Pendaftaran Akun/ <i>Sign Up</i>	53
4.10	<i>Wireframe</i> Pendaftaran Akun/ <i>Sign Up</i>	53
4.11	<i>User Flow</i> Memasukan Akun/ <i>Sign In</i>	54
4.12	<i>Wireframe</i> Memasukkan Akun/ <i>Sign In</i>	54
4.13	<i>User Flow</i> Pemesanan Berdasarkan Pencarian	55
4.14	<i>Wireframe</i> Pemesanan Berdasarkan Pencarian	55
4.15	<i>User Flow</i> Pemesanan Berdasarkan Lokasi Area Kantin	57
4.16	<i>Wireframe</i> Pemesanan Berdasarkan Lokasi Area Kantin	57
4.17	<i>User Flow</i> Pemesanan Berdasarkan Kumpulan Beberapa Menu	58
4.18	<i>Wireframe</i> Pemesanan Berdasarkan Kumpulan Beberapa Menu	58
4.19	<i>User Flow</i> Pembayaran dan Pengambilan atau Pengantaran Pesanan	59
4.20	<i>Wireframe</i> Pembayaran dan Pengambilan Pesanan	60
4.21	<i>Wireframe</i> Pembayaran dan Pengambilan Pesanan	61
4.22	<i>Design System</i> Sederhana	63
4.23	Alur Detail Memasukkan Akun	64
4.24	Alur Detail Mendaftarkan Akun	65
4.25	Alur Detail Pemesanan	66

4.26	(a) Alur Detail Pengisian Detail Pemesanan, Pembayaran (b) Alur Melihat Info Status Pesanan dan Pemberian Rating	68
4.27	Pemberian Animasi dan Transisi <i>Keyboard</i> (a) Pengisian Detail Lokasi (b) Pengisian <i>Password</i> dan Kode OTP	69
4.28	Pemberian Animasi dan Transisi Tombol	70
4.29	<i>Heatmap</i> (a) T4 – Screen 9 (b) T5 – <i>Screen 3</i> (c) T9 – <i>Screen 2</i>	78
4.30	<i>Heatmap</i> (a) T4 – <i>Screen 1</i> (b) T5 – <i>Screen 2</i> (c) T7 – <i>Screen 1</i>	79
4.31	Grafik Hasil SUS Pendaftaran Akun	80
4.32	Grafik Hasil SUS Memasukkan Akun	80
4.33	Grafik Hasil SUS Pemesanan Layanan <i>Delivery</i>	81
4.34	Grafik Hasil SUS Pemesanan Layanan <i>Pick Up</i>	81
4.35	Grafik Hasil SUS Pemberian Rating	82

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Elemen pada <i>user flow</i> (Kathleen et al., 2021)	14
3.1	Spesifikasi Perangkat Keras	26
3.2	Perangkat Lunak yang Digunakan	27
3.3	<i>Business and User Assumptions</i>	31
3.4	Contoh <i>Task Scenario</i> (Pratama et al., 2019)	38
3.5	Tabel <i>Feedback</i> Pengguna (Pratama et al., 2019)	39
3.6	Template Tabel Efisiensi	40
3.7	Template Tabel SUS	41
4.1	<i>Business dan Users Assumptions</i>	46
4.2	<i>Style Guide</i> untuk <i>Font</i>	62
4.3	<i>Style Guide</i> untuk Pewarnaan	63
4.4	Daftar <i>Task Scenario</i>	71
4.5	Daftar Pertanyaan Pasca <i>Usability Testing</i>	71
4.6	<i>Feedback</i> Pengguna	72
4.7	Hasil Penilaian Efektivitas	76
4.8	Tabel Efisiensi	77
4.9	Rekomendasi Perbaikan	83
4.10	Hasil Tampilan Rekomendasi Perbaikan	85

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Surat Tugas Dosen Pembimbing Skripsi	96
2.	Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing I	97
3.	Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing II	100
4.	Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Skripsi	103
5.	Surat Permohonan Ujian Skripsi	104
6.	Contoh Pengisian Kuesioner Penelitian Awal	105
7.	Pedoman Wawancara Penelitian Awal	107
8.	Hasil Pengisian Kuesioner Penelitian Awal	109
9.	Hasil Wawancara Penelitian Awal	112
10.	Pedoman Wawancara Pasca Usability Testing	115
11.	<i>Record Research</i>	118
12.	Hasil Penilaian SUS (<i>System Usability Scale</i>)	137