

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS *MOBILE* DENGAN METODE *LEAN USER EXPERIENCE*
(STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA)**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi

Oleh:

Muhammad Farhan

NIM: 1519620025

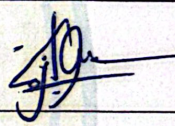
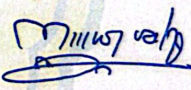
**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
TAHUN 2026**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Muhammad Farhan
NIM : 1519620025
Program Studi/Fakultas : Sistem dan Teknologi Informasi / Teknik
Judul Penelitian : Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX)
Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* dengan metode
Lean User Experience (Studi Kasus: Sistem Informasi
Akademik Universitas Negeri Jakarta)

ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan *Lulus / Tidak Lulus*)*
Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 24 Februari 2026

Tim Penguji,

Ketua Penguji	Lipur Sugiyanta, Ph.D NIDN. 0029127601	
Sekretaris Penguji	Fuad Mumtas, S. Kom., M.T.I. NIDN. 0331108801	
Anggota Penguji (Pembimbing 1)	Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. NIDN. 026058904	
Anggota Penguji (Pembimbing 2)	Murien Nugraheni, S.T., M.Cs. NIDN. 0511108701	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., Apt., M.Si.
NIDN. 0029027204

Koordinator Program Studi
Sistem dan Teknologi Informasi



Lipur Sugiyanta, Ph.D.
NIDN. 0029127601

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Muhammad Farhan
NIM : 1519620025
Program Studi : Sistem dan Teknologi Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik
Judul Skripsi : Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* dengan metode *Lean User Experience* (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 11 Februari 2026

Yang menyatakan



Muhammad Farhan

1519620025



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 Farhan

NIM : 1519620025

Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/ Sistem dan Teknologi Informasi

Alamat email : muhammadfarhan217@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* dengan

Metode *Lean User Experience* (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 10 Agustus 2026

Penulis

(Muhammad Farhan)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) Sistem informasi Akademik Berbasis *Mobile* dengan Metode *Lean User Experience* (Studi Kasus: Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Komputer pada Program Studi S1 Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Negeri Jakarta. Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Lipur Sugiyanta, Ph.D, selaku Koordinator Program Studi Sistem dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta;
2. Ibu Irma Permata Sari, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I;
3. Ibu Murien Nugraheni, S.T., M.Cs selaku Dosen Pembimbing II;
4. Alm. Bapak Ali Idrus, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I (sebelumnya)
5. Seluruh Dosen Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi bekal pengetahuan yang berharga;
6. Kepada Keluarga saya yang selalu terus memberikan *support* serta doa;
7. Teman-teman seperjuangan Rawasari Barat VII yang telah memberikan dukungan dan doa;
8. Seseorang berinisial NDPS yang telah memberikan *support* dan selalu mendampingi serta percaya kepada saya;
9. Terakhir saya ingin mengucapkan terima kasih kepada diri saya sendiri yang telah menyelesaikan tanggung jawab.

Penulis hanya dapat memanjatkan doa semoga semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi ini mendapatkan pahala dari Allah SWT. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan yang berarti bagi pihak yang membutuhkan

PERANCANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS *MOBILE* DENGAN METODE *LEAN USER EXPERIENCE*
(STUDI KASUS : SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA)

Muhammad Farhan

Dosen Pembimbing: Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. & Murien Nugraheni, M.Cs.

ABSTRAK

Pemanfaatan perangkat *mobile* dalam aktivitas akademik mahasiswa mendorong perlunya sistem informasi akademik yang mudah diakses dan memiliki pengalaman pengguna yang baik. Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta (SIKAD UNJ) saat ini masih berbasis *web* dan belum dioptimalkan untuk penggunaan pada perangkat *mobile*. Selain itu, belum adanya optimalisasi dari sisi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX SIKAD UNJ berbasis *mobile* dengan pendekatan *Lean User Experience* (*Lean UX*). Proses perancangan dilakukan melalui tahapan *declare assumptions*, *create an MVP*, *run an experiment*, serta *feedback and research*. Hasil penelitian berupa MVP dalam bentuk *high-fidelity Prototype* SIKAD UNJ Mobile. Pengujian dilakukan dengan melibatkan 25 responden dengan metode *usability testing* evaluasi berupa *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan melalui *platform* Maze. Hasil pengujian UEQ menunjukkan hasil baik dengan masuk ke dalam kategori *excellent*. Selain itu, hasil pengujian Maze dengan 7 skenario tugas menunjukkan *usability score* sebesar 96 dari 100. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rancangan UI/UX yang dirancang mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik dan mendukung akses informasi akademik secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: *Mobile, User Interface, User Experience, Lean UX, SIKAD UNJ*

***DESIGNING THE USER INTERFACE (UI) AND USER
EXPERIENCE (UX) OF A MOBILE-BASED ACADEMIC
INFORMATION SYSTEM USING THE LEAN USER
EXPERIENCE METHOD
(CASE STUDY: THE ACADEMIC INFORMATION SYSTEM OF
THE UNIVERSITY OF JAKARTA)***

Muhammad Farhan

Advisor: Irma Permata Sari, M.Eng. & Murien Nugraheni, M.Cs.

ABSTRACT

The use of mobile devices in student academic activities necessitates an academic information system that is easily accessible and provides a good User Experience. The Jakarta State University Academic Information System (SIKAD UNJ) is currently web-based and has not been optimized for use on mobile devices. In addition, there has been no optimization in terms of User Interface (UI) and User Experience (UX). This study aims to design a mobile-based UI/UX for SIKAD UNJ using the Lean User Experience (Lean UX) approach. The design process was carried out through the stages of declaring assumptions, creating an MVP, running an experiment, and providing feedback and research. The research results were in the form of an MVP in the form of a high-fidelity Prototype of SIKAD UNJ Mobile. Testing was carried out by involving 25 respondents using the usability testing evaluation method in the form of a User Experience Questionnaire (UEQ) and through the Maze platform. The UEQ test results showed excellent results. In addition, the Maze test results with 7 task scenarios showed a usability score of 96 out of 100. These results indicate that the proposed UI/UX design is capable of providing a good User Experience and supporting effective and efficient access to academic information.

Keyword: Mobile, User Interface, User Experience, Lean UX, SIKAD UNJ

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 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 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Kerangka Teoritik	7
2.1.1 Sistem Informasi Akademik.....	7
2.1.2 Aplikasi <i>Mobile</i>	8
2.1.3 <i>User Interface</i> (UI).....	9
2.1.4 <i>User Experience</i> (UX)	11
2.1.5 <i>Lean User Experience</i> (<i>Lean UX</i>).....	12
2.1.6 <i>Usability Testing</i>	18
2.1.7 <i>User Experience</i> (UX) <i>Expert Review</i>	20
2.1.8 <i>Experience Questionare</i> (UEQ)	21
2.1.9 Figma	24
2.1.10 Maze.....	25
2.1.11 <i>Flowchart</i>	27
2.1.12 Metode Pengumpulan Data	27
2.2 Penelitian Relevan.....	28

2.3 <i>State of Art</i>	31
2.4 Kerangka Berpikir	32
BAB 3 METODE PENELITIAN	34
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	34
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	34
3.2.1 Alat	34
3.2.2 Bahan	35
3.3 Metode Pengumpulan Data	35
3.3.1 Studi Literatur	35
3.3.2 Wawancara	35
3.3.3 Kuesioner	38
3.4 Metodologi Penelitian	46
3.4.1 <i>Framework Agile</i>	46
3.4.2 Metode <i>Lean UX</i>	47
BAB 4 HASIL PENELITIAN	55
4.1 Hasil Pengumpulan Data	55
4.1.1 Wawancara	55
4.1.2 Kuesioner	55
4.2 Metode <i>Lean UX</i>	57
4.2.1 <i>Declare Assumptions</i>	57
4.2.2 <i>Create an MVP</i>	73
4.2.3 <i>Run an Experiment</i>	87
4.2.4 <i>Feedback and Research</i>	103
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	128
RIWAYAT HIDUP	173

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tampilan <i>Website</i> SIAKAD UNJ	2
Gambar 1. 2 Grafik penggunaan <i>Device</i> di Indonesia pada tahun 2024.....	3
Gambar 1. 3 Grafik Responden Kuesioner SIAKAD UNJ mobile.....	4
Gambar 2. 1 Elemen <i>User Experience</i>	11
Gambar 2. 2 Tahapan Metode <i>Lean UX</i>	13
Gambar 2. 3 <i>Template Problem Statement</i>	14
Gambar 2. 4 <i>Template Assumptions Worksheet</i>	15
Gambar 2. 5 <i>Template Prioritizing Assumptions</i>	15
Gambar 2. 6 <i>Template Hypotheses</i>	16
Gambar 2. 7 Contoh <i>Proto Persona</i>	16
Gambar 2. 8 Contoh <i>Style Guide</i>	17
Gambar 2. 9 Contoh <i>Prototype</i>	17
Gambar 2. 10 Jumlah Responden <i>Usability Testing</i>	19
Gambar 2. 11 Kategori Survei UEQ	21
Gambar 2. 12 Instrumen Kuesioner UEQ.....	23
Gambar 2. 13 Diagram Nilai UEQ.....	23
Gambar 2. 14 Aplikasi Figma	24
Gambar 2. 15 <i>Platform Maze</i>	25
Gambar 2. 16 Simbol <i>Flowchart</i>	27
Gambar 2. 17 Kerangka Berpikir	33
Gambar 3. 1 Universitas Negeri Jakarta	34
Gambar 3. 2 Arsitektur Informasi SIAKAD UNJ (<i>Existing</i>).....	37
Gambar 3. 3 <i>Backlog Product Management</i> SIAKAD UNJ Mobile	47
Gambar 3. 4 Alur Metode <i>Lean UX</i>	48
Gambar 4. 1 <i>Start Sprint 1 (Declare Assumptions)</i>	57
Gambar 4. 2 <i>Prioritizing Assumptions</i>	62
Gambar 4. 3 <i>Proto-Persona</i>	69
Gambar 4. 4 <i>Color Palette</i>	70
Gambar 4. 5 <i>Typography</i>	71
Gambar 4. 6 <i>Information Architecture</i> SIAKAD UNJ Mobile.....	72
Gambar 4. 7 <i>End Sprint 1 (Declare Assumptions)</i>	73

Gambar 4. 8 <i>Start Sprint 2 (Create an MVP)</i>	74
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Masuk	74
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Beranda	75
Gambar 4. 11 Tampilan Menu Notifikasi	76
Gambar 4. 12 Tampilan Menu Profil	77
Gambar 4. 13 Tampilan Submenu Profil (Informasi Mahasiswa)	78
Gambar 4. 14 Tampilan Submenu Profil (Keamanan Akun).....	78
Gambar 4. 15 Tampilan Submenu Profil (Pengaturan Notifikasi).....	79
Gambar 4. 16 Tampilan Submenu Akademik (KRS)	80
Gambar 4. 17 Tampilan Submenu Akademik (KHS)	81
Gambar 4. 18 Tampilan Submenu Akademik (DHS)	82
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Pembayaran UKT	83
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Kalender Akademik	84
Gambar 4. 21 Tampilan Menu EDOM	85
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Pendaftaran PKM	86
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Pemberkasan Wisuda.....	86
Gambar 4. 24 <i>End Sprint 2 (Create an MVP)</i>	87
Gambar 4. 25 <i>Start Sprint 3 (Run an Experiment)</i>	88
Gambar 4. 26 <i>End Sprint 3 (Run an Experiment)</i>	94
Gambar 4. 27 <i>Start Sprint 4 (Iterasi)</i>	95
Gambar 4. 28 <i>End Sprint 4 (Iterasi)</i>	103
Gambar 4. 29 <i>Start Sprint 5 (Feedback and Research)</i>	108
Gambar 4. 30 Hasil <i>Usability Score</i> SIAKAD UNJ Mobile Aplikasi Maze	114
Gambar 4. 31 Hasil Maze Menu <i>Login</i>	114
Gambar 4. 32 Hasil Maze Menu Ganti Password	115
Gambar 4. 33 Hasil Maze Menu Kalender Akademik.....	115
Gambar 4. 34 Hasil Maze Menu KRS	115
Gambar 4. 35 Hasil Maze Menu EDOM	115
Gambar 4. 36 Hasil Maze Menu Daftar PKM	116
Gambar 4. 37 Hasil Maze Menu Pemberkasan Wisuda.....	116
Gambar 4. 38 <i>End Sprint 5 (Feedback and Research)</i>	117

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner Pertama	38
Tabel 3. 2 Jumlah Responden Setiap Prodi di Fakultas Teknik.....	40
Tabel 3. 3 Persebaran Angkatan Responden.....	41
Tabel 3. 4 Pertanyaan Kuesioner Kedua	42
Tabel 3. 5 Kuesioner ketiga (format UEQ).....	45
Tabel 3. 6 <i>Assumptions Worksheet</i>	49
Tabel 3. 7 <i>UX expert Review</i>	51
Tabel 3. 8 Daftar Skenario <i>Usability Testing</i>	52
Tabel 3. 9 Pertanyaan tambahan	53
Tabel 3. 10 <i>Benchmark</i> Skala UEQ	54
Tabel 4. 1 <i>Assumptions Worksheet</i> Perancangan SIAKAD UNJ Mobile	58
Tabel 4. 2 Analisis Keterkaitan Asumsi dan Hipotesis.....	63
Tabel 4. 3 Latar Belakang <i>UX expert</i>	88
Tabel 4. 4 <i>Review UX expert</i> (Farhan Muhammad)	89
Tabel 4. 5 <i>Review UX expert</i> (Gilang Firmansyah).....	91
Tabel 4. 6 <i>Review UX expert</i> (Ginang Ramdahan).....	93
Tabel 4. 7 <i>Benchmark</i> Iterasi Desain	96
Tabel 4. 8 Aspek Pengukuran UEQ dan Maze	104
Tabel 4. 9 Hasil Kuesioner UEQ.....	110
Tabel 4. 10 Rata-Rata Hasil UEQ	111
Tabel 4. 11 Hasil Akhir Penilaian UEQ.....	112
Tabel 4. 12 Grafik <i>Benchmark</i> UEQ.....	113
Tabel 4. 13 Analisis Pengujian SIAKAD UNJ Mobile.....	118

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing.....	128
lampiran 2 Surat Izin Permohonan Penelitian Skripsi	129
lampiran 3 Wawancara dengan UPT TIK UNJ.....	130
lampiran 4 Kuesioner Pertama Perancangan SIAKAD UNJ Mobile.....	135
lampiran 5 Kuesioner Kedua Perancangan SIAKAD UNJ Mobile	142
lampiran 6 Dokumentasi Desain UI/UX SIAKAD UNJ Mobile	146
lampiran 7 CV UX <i>expert</i>	155
lampiran 8 Kuesioner UEQ SIAKAD UNJ Mobile.....	158
lampiran 9 Pengujian UX <i>expert</i> terhadap SIAKAD UNJ Mobile.....	170
lampiran 10 Pengujian SIAKAD UNJ Mobile kepada <i>User</i> (mahasiswa UNJ).	171

