

SKRIPSI
PERANCANGAN DESAIN *USER INTERFACE* DAN *USER*
***EXPERIENCE* DENGAN METODE LEAN UX DARI SISTEM**
INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH
(Studi Kasus SD Inpres Touiu, Rote)



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

HAIKAL GIBRAN FAUZIE

1512617041


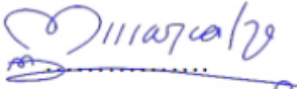
PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2023

LEMBAR PENGESAHAN



PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DENGAN METODE LEAN UX DARI SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH (Studi Kasus SD Inpres Touiu, Rote)

Haikal Gibran Fauzie. 1512617041

HALAMAN PENGESAHAN

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
<u>Hamidillah Ajie, S.Si., M.T.</u> (Dosen Pembimbing I)		07 November 2022
Murien Nugraheni, S.T, M.Cs. (Dosen Pembimbing II)		07 November 2022

PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

NAMA DOSEN	TANDA TANGAN	TANGGAL
Dr. Yuliatri Sastrawijaya, M.Pd (Ketua Penguji)		12 Desember 2022
ZE. Ferdi Fauzan Putra, S.Pd, M.Pd.T (Dosen Penguji I)		12 Desember 2022
Fuad Mumtas, M.Ti (Dosen Penguji II)		12 Desember 2022

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa:

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

Bekasi, 5 Desember 2022



Haikal Gibran Fauzie

NIM. 1512617041



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 : Haikal Gibran Fauzie
NIM : 1512617041
Fakultas/Prodi : Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : haikal.gf@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 DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DENGAN METODE LEAN UX DARI SISTEM INFORMASI AKADEMIK SEKOLAH (STUDI KASUS SD INPRES TOUIU, ROTE)

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 izin 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

Penulis

(Haikal Gibran Fauzie)

KATA PENGANTAR

Yang pertama mari kita panjatkan Puja dan puji syukur atas ke hadirat Allah SWT, atas rahmat, rida dan nikmat-Nya. Tak lupa selawat kepada baginda besar Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Perancangan Desain *User Interface* dan *User Experience* dengan Metode Lean UX dari Sistem Informasi Akademik Sekolah (Studi Kasus SD Inpres Toiui, Rote)" yang merupakan syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai dan dapat terwujud berkat bimbingan, dorongan, makian, saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Muhammad Fauzie dan Ibu Intan Pratiwi, serta adik-adik Miko dan Ata yang selalu memberi semangat, doa serta motivasi untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Bapak Dr. Widodo, M.Kom selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer;
3. Bapak Hamidillah Ajie, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing yang membimbing penulis dari awal perkuliahan hingga selesainya skripsi ini;
4. Ibu Murien Nugraheni, ST., M.Cs. sebagai dosen pembimbing yang selalu menyemangati, memotivasi dan memberikan perhatian kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini;s
5. Seluruh pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis meminta maaf apabila ada kekurangan dan kesalahan baik dari konten maupun redaksional. Dengan skripsi ini penulis berharap agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak terkhusus bagi penulis.

Bekasi, 5 Desember 2022

Haikal Gibran Fauzie

NIM. 1512617041



ABSTRAK

Komunikasi menggunakan *smartphone* sudah menjadi hal lumrah yang ada di dalam kehidupan kita sehari-hari. Dengan perkembangan tersebut, prosedur penyampaian informasi yang masih dilakukan secara manual harus diubah untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam bertukar informasi. Seperti, Sekolah Dasar Inpres Touiu, Rote, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Oleh karena itu dibuatlah Sistem Akademik Sekolah atau yang dikenal sebagai SIKALA untuk memudahkan guru, murid serta wali murid untuk melakukan pertukaran informasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah desain antarmuka (*user interface*) untuk aplikasi SIKALA menggunakan pendekatan Lean UX. Hasil dari pengembangan berupa *high-fidelity prototype* dengan program Figma dengan metode Lean UX menggunakan metode pengujian *Think-Aloud testing*. Hasil dari pengujian mendapat 100% respons baik dari total responden sebanyak empat orang yang merupakan murid, wali murid serta guru di SD Inpres Touiu, Rote Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik Sekolah, Lean UX, *User Interface*, *User Experience*, *Think-Aloud*.

ABSTRACT

Smartphone communication has become a common thing in our daily lives. With that development, information delivery procedures that are still done manually must be changed to increase the efficiency and effectiveness of exchanging information. Such as Inpres Elementary School Touiu, Rote, East Nusa Tenggara Province. Therefore School Academic Information System was made or known as SIKALA to ease teachers, students, and parents to do the information exchange. The purpose of this research was to design the user interface of the SIKALA application using the Lean UX approach. The outcome form of the development was a high-fidelity prototype using Figma with the Lean UX method, with Think-Aloud testing. The outcome of the testing obtained 100% good response from a total of four respondents who are students, a parent, and a teacher at Inpres Elementary School Touiu, Rote, East Nusa Tenggara Province.

Keywords: School Academic Information System, Lean UX, User Interface, User Experience, Think-Aloud.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang Masalah	14
1.2 Identifikasi Masalah	16
1.3 Pembatasan Masalah	16
1.4 Perumusan Masalah.....	17
1.5 Tujuan Penelitian	17
1.6 Manfaat Penelitian	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Kerangka Teoretik.....	18
2.1.1 Sekolah Dasar Inpres.....	18
2.1.2 Sistem Informasi	18
2.1.3 Android.....	19
2.1.4 User Interface.....	19
2.1.5 User Experience	20
2.1.6 Lean UX.....	23

2.1.7 Prototipe.....	30
2.1.8 Think Aloud Testing	32
2.1.9 Flowchart	33
2.2 Penelitian Relevan.....	35
2.3 Kerangka Berpikir.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	42
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	42
3.2.1 Alat dan Bahan Penelitian	42
3.2.2 Bahan Penelitian.....	43
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	44
3.4 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	52
3.4.1 Kuesioner	52
3.4.2 Observasi	52
3.4.3 <i>Usability Testing</i>	52
3.4.4 Analisis Sistem.....	53
3.4.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	57
3.4.6 Instrumen Pengujian Data.....	59
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	61
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	61
4.1.1 <i>Business Problem, Business Outcomes, Users, User Outcomes & Benefits, Solutions, Hypotheses dan What's the Most Important Thing We Need to Learn First?</i>	61
4.1.3 <i>MVPs and Experiments</i>	73
4.1.3.1 Pembuatan <i>Wireframe</i>	73

4.1.3.2 <i>Style Guide</i>	76
4.1.4 <i>Research and Learning</i>	88
4.1.4.1 <i>Persentase Hasil Usability Test</i>	89
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN	97



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Prinsip-Prinsip Desain <i>User Interface</i> (Galitz, 2002)	19
2.2	Elemen-elemen <i>Flowchart</i> (Irawan, 2022)	33
2.3	Penelitian yang relevan	38
3.1	Spesifikasi Perangkat Keras	41
3.2	Perangkat Lunak yang Digunakan	42
3.3	<i>User Outcomes and Benefits</i>	47
3.4	Pengkajian Hipotesis	48
3.5	Instrumen Observasi	53
3.6	Instrumen Kuesioner	54
3.7	<i>Task scenario usability testing</i>	59
4.1	Implementasi <i>Metrics Mountain</i>	64
4.2	<i>User Outcomes and Benefits</i>	69
4.3	Pengkajian Hipotesis	71
4.4	Kode Warna <i>Style Guide</i>	77
4.5	Hasil <i>usability testing</i>	89

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
2.1	Konsep Implementasi <i>User Experience</i> (Lana, 2016)	21
2.2	<i>The Lean Loop</i> (Klein, 2013)	23
2.3	<i>Lean UX Canvas</i> (Gothelf, 2021)	24
2.4	<i>Metrics Mountain</i> (Gothelf, 2021)	26
2.5	<i>Hypothesis Prioritization Canvas</i> (Gothelf, 2021)	29
2.6	Kerangka Berpikir	40
3.1	<i>Metrics Mountain</i> yang dimodifikasi	45
3.2	Templat <i>Proto-Persona</i>	46
3.3	Implementasi <i>Hypothesis Prioritization Canvas</i>	49
3.4	Diagram Alir Penelitian	51
3.5	<i>User flow</i> murid SIKALA	53
3.6	<i>User flow</i> guru SIKALA	54
3.7	<i>User flow</i> admin SIKALA	55
4.1	<i>Metrics Mountain</i> yang dimodifikasi	63
4.2	<i>Proto-Persona</i> Windi Indriwati Nalle	65
4.3	<i>Proto-Persona</i> Naomi Indarsih	66
4.4	<i>Proto-Persona</i> Isac Ndun	67
4.5	<i>Proto-Persona</i> Naomi Henuk	68
4.6	Implementasi <i>Hypothesis Prioritization Canvas</i>	72
4.7	<i>Wireframe splash screen</i>	73
4.8	<i>Wireframe welcome screen</i>	74
4.9	<i>Wireframe login screen</i>	74
4.10	<i>Wireframe</i> lupa kata sandi	74
4.11	<i>Wireframe</i> Beranda SIKALA	75
4.12	<i>Wireframe</i> Menu Jadwal	75
4.13	<i>Wireframe</i> Menu Rapor	75

4.14	<i>Wireframe</i> Menu Profil	76
4.15	<i>Wireframe</i> Menu Pengaturan	76
4.16	<i>Splash screen</i> SIKALA	80
4.17	<i>Welcome screen</i> SIKALA	80
4.18	<i>Login screen</i> SIKALA	81
4.19	Lupa kata sandi	81
4.20	Beranda SIKALA Murid	82
4.21	Beranda SIKALA Guru	82
4.22	Menu Jadwal SIKALA Murid	83
4.23	Menu Jadwal SIKALA Guru	83
4.24	Menu Rapor SIKALA Murid	84
4.25	Menu Rapor SIKALA Guru	84
4.26	Menu Profil SIKALA Murid	85
4.27	Menu Profil SIKALA Guru	85
4.28	Menu Profil Sekolah SIKALA	86
4.29	Menu Pengaturan SIKALA	86
4.30	Menu Tutorial SIKALA	87
4.31	Menu FAQ SIKALA	87
4.32	Menu Bantuan SIKALA	88

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1	Surat Tugas Dosen Pembimbing	90
2	Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing I	91
3	Lembar Bimbingan Dosen Pembimbing II	92
4	Surat Pernyataan Persetujuan Pendaftaran Seminar Proposal Dosen Pembimbing I	93
5	Surat Pernyataan Persetujuan Pendaftaran Seminar Proposal Dosen Pembimbing II	95
6	Hasil Kuesioner Penguji	96
7	Hasil Kuesioner Civitas Akademika SD Inpres Touiu Rote	97
8	Hasil Wawancara <i>Usability Testing</i>	99