

SKRIPSI

**PERANCANGAN DESIGN *UI & UX MOBILE APP* SISTEM
INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA (SIAKAD)
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN METODE
DESIGN THINKING**



Oleh :

Erlangga Harndika Putra NIM:

19083000128

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS MERDEKA
MALANG 2023**

**PERANCANGAN DESIGN *UI & UX MOBILE APP* SISTEM
INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA (SIAKAD)
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN METODE
DESIGN THINKING**



SKRIPSI

Program S1 Sistem Informasi Universitas Merdeka Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Oleh :

Erlangga Harndika Putra NIM:

19083000128

**PROGRAM S1 SISTEM INFORMASI FAKULTAS
TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS MERDEKA
MALANG 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Erlangga Harndika Putra
Nomor Pokok : 19083000128
Universitas : Universitas Merdeka Malang
Fakultas : Teknologi Informasi
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi :
PERANCANGAN DESIGN *UI & UX MOBILE APP*
SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA
(SIAKAD) UNIVERSITAS MERDEKA MALANG
DENGAN METODE DESIGN THINKING

Malang, 27 Juli 2023


DISETUJUI DAN DITERIMA

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Dosen Pembimbing


Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si

NIDN. 0728109104


Luthfi Indana, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0711059203

Dekan

Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Mardiana Andarwati, M.Si

NIDN. 0716037601

LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN DESIGN UI & UX MOBILE APP SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA (SIKAD) UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN METODE DESIGN THINKING

Dipersiapkan dan disusun oleh

Erlangga Harndika Putra

19083000128

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 27 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Devita Maulina Putri, A.Md., S.ST.,
M.Pd.

NIDN. 0719099201

Sekretaris Penguji

Nofrian Deny Hendrawan, S.ST.,
M.Tr.T.

NIDN. 0712119502

Anggota Penguji

Luthfi Indana, S.Pd., M.Pd

NIDN. 0711059203

Skripsi ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Peryaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Malang, 27 Juli 2023

Dekan Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Merdeka Malang



Dr. Mardiana Andarwati, M.Si

NIDN. 0716037601

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erlangga Harndika Putra
Nomor Pokok : 19083000128
Program Studi : Sistem Informasi
Bidang Kajian Skripsi : Perancangan Design *Ui & Ux Mobile App*
Judul Skripsi :
PERANCANGAN DESIGN *UI & UX MOBILE*
APP SISTEM INFORMASI AKADEMIK
MAHASISWA (SIKAD) UNIVERSITAS
MERDEKA MALANG DENGAN METODE
DESIGN THINKING

Lokasi Tempat Penelitian : Jalan Terusan Dieng No. 62-64 Klojen, Pisang
Candi, Kec. Sukun, Kota Malang, Jawa Timur
65146

Alamat Rumah Asal : Jl. Myjen Pnjaitan No. 226 Malang

No. Telp/Email : 085646649614
Erlanggaharndika867i@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa saya benar-benar melakukan penelitian dan penulisan skripsi tersebut di atas benar-benar karya saya dan tidak melakukan plagiasi. Jika saya melakukan plagiasi maka saya bersedia untuk dicabut gelar dan akademik saya. Demikian surat pernyataan ini di buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 27 Juli 2023

Peneliti,



Erlangga Harndika Putra

MOTTO

“

*

*

**“ Apapun yang kau lakukan untuk orang lain, pada akhirnya akan
menolongmu juga nanti “**

*

*

*

*

LEMBAR PERSEMBAHAN

**PERANCANGAN DESIGN *UI & UX MOBILE APP* SISTEM
INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA (SIAKAD)
UNIVERSITAS MERDEKA MALANG DENGAN METODE
DESIGN THINKING**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Dipersembahkan kepada Universitas Merdeka Malang
Untuk memenuhi Sebagian persyaratan
Untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di
Fakultas Teknologi Informasi

Oleh
Erlangga Harndika Putra
19083000128

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS
MERDEKA MALANG**

2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: **Perancangan Design *Ui & Ux Mobile App* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (Siakad) Universitas Merdeka Malang Dengan Metode Design Thinking**. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tidak terhingga kepada orang-orang yang telah berperan sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini, antara lain:

1. Ibu Dr. Mardiana Andarwati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
2. (alm) Bapak Fikri Amrullah, S.Kom., M.Kom., Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang terhitung sejak saya masuk kuliah sejak tahun ajaran 2019 hingga 2023, penulis mengucapkan terima kasih atas kesempatan yang telah diberikan.
3. Bapak Galandaru Swalaganata, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
4. Ibu Luthfi Indana, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang.
6. Untuk kedua orang tua saya yang telah senantiasa ada dalam mendukung materi, moral, nasehat serta mendoakan kelancaran studi, penulis mengucapkan terima kasih yang dalam.
7. Untuk teman-teman terdekat saya selama kuliah yang berkumpul di “Kos The Raid” yang sama-sama berjuang dari semester satu sampai lulus.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi S1 Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi yang tidak secara langsung memberi dukungan hingga kelancaran penulis dalam mengerjakan skripsi.
9. Untuk seluruh pihak yang berperan secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas dukungan dan semoga doa baik yang telah anda berikan dapat kembali dengan doa baik juga, Aamiin.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati dan keterbatasan penulis saat penyelesaian skripsi ini penulis ucapkan terima kasih yang sangat dalam. Semoga skripsi penulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Malang, 27 Juli 2023

Erlangga Harndika Putra

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	20
1.3 Tujuan.....	20
1.4 Manfaat Penelitian.....	20
1.4.1 Bagi Universitas	20
1.4.2 Bagi Penulis.....	21
1.4.3 Bagi Tempat Penelitian.....	21
1.5 Batasan Penelitian	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA	22
2.1 Landasan Teori	22
2.1.1 Sistem Informasi Akademik	22
2.1.2 Perancangan.....	22
2.1.3 <i>User Interface</i>	23
2.1.4 <i>User Experience</i>	23
2.1.5 <i>Design Thinking</i>	24
2.1.6 <i>App Mobile</i>	26
2.1.7 <i>User flow</i>	27
2.1.8 <i>Wireframe</i>	27

2.1.9 <i>Prototype</i>	28
2.1.10 <i>Usability</i>	29
2.1.11 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	29
2.2 Penelitian Terdahulu	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Tahap Penelitian	32
3.2 Lokasi Penelitian	36
3.3 Populasi dan Sampel	36
3.3.1. Populasi	36
3.3.2. Sampel	36
3.4 Gambaran Umum Aplikasi	38
3.5 <i>Wiframe</i>	38
3.5.1 Halaman Login, Home, dan Profil.....	38
3.5.2 Halaman Pengumuman, Berita, dan Biodata.....	39
3.5.3 Halaman Materi, Keuangan, dan Riwayat Mengulang	39
3.5.4 Halaman Form Yudisium, Skripsi, dan Diskusi.....	40
3.5.5 Halaman KHS, Bayar Tagihan, dan Absensi	41
3.5.6 Halaman Transkrip, Daftar Nilai, dan Kemajuan Belajar	42
3.5.7 Halaman Kuisisioner, dan Diskusi	42
3.5.8 Halaman Jadwal Kuliah, KKN, KRS	43
3.5.9 Halaman PKKM, Kalender Akademik, dan Perwalian	44
3.5.10 Halaman Tugas, Pesan, dan Publikasi	44
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.6 Teknis Analisis Data	45
3.6.1 Olah Data Kuesioner	45
3.6.2 Perhitungan Skor SUS	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Tahap Pengembangan	48
4.1.1 <i>Empathize</i>	48
4.1.2 <i>Define</i>	49
4.1.3 <i>Ideate</i>	53
4.1.4 <i>Prototype</i>	54
4.2 Tahap Akhir	73
4.2.1 Testing.....	73
BAB V PENUTUP.....	78

5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Kuesioner	19
Gambar 1. 2 Device Distribution	20
Gambar 2. 1 Design Thingking Proses	26
Gambar 2. 2 Contoh Use Flow	28
Gambar 3. 1 Metodologi Penelitian	33
Gambar 3. 2 Flowchart	39
Gambar 3. 3 Halaman Login, Home, dan Profil	40
Gambar 3. 4 Halaman Pengumuman, Berita, dan Biodata	40
Gambar 3. 5 Halaman Materi, Keuangan, dan Riwayat Mengulang	41
Gambar 3. 6 Halaman Form Yudisium, Skripsi, dan Diskusi	42
Gambar 3. 7 Halaman KHS, Bayar Tagihan, dan Absensi	42
Gambar 3. 8 Halaman Transkrip, Daftar Nilai, dan Kemajuan Belajar	43
Gambar 3. 9 Halaman Kuisisioner, dan Diskusi	44
Gambar 3. 10 Halaman Jadwal Kuliah, KKN, KRS	45
Gambar 3. 11 Halaman PKK, Kalender Akademik, dan Perwalian	45
Gambar 3. 12 Halaman Tugas, Pesan, dan Publikasi	46
Gambar 3. 13 Skor SUS	48
Gambar 4. 1 Crazy 8	54
Gambar 4. 2 Halaman Login dan Dashboar	56
Gambar 4. 3 Halaman Kelamjaun belajar, Transkrip, dan Daftar Nilai	57
Gambar 4. 4 Halaman Biodata Mahasiswa	57
Gambar 4. 5 Halaman Tugas, Diskusi, dan Materi	58
Gambar 4. 6 Halaman Bayar Tagihan dan Keuangan	58
Gambar 4. 7 Halaman KRS dan Jadwal Kuliah	59
Gambar 4. 8 Halaman Login	60
Gambar 4. 9 Halaman Dashboard	60
Gambar 4. 10 Menu Taksbar	61
Gambar 4. 11 Halaman Notifikasi, Pengumuman dan Berita	61
Gambar 4. 12 Halaman Biodata	62
Gambar 4. 13Halaman Biodata	62
Gambar 4. 14 Halaman Pesan	63
Gambar 4. 15 Halaman Materi	64
Gambar 4. 16 Halaman Diskusi	64
Gambar 4. 17 Halaman Tugas	65

Gambar 4. 18 Halaman PKKMB, Kalender Akademik, Perwalian	66
Gambar 4. 19 Halaman Kuisisioner	67
Gambar 4. 20 Halaman Jadwal Kuliah, Absensi, Bayar Tagihan	67
Gambar 4. 21 Halaman Form Yudisium, Skripsi, KKN	68
Gambar 4. 22 Halaman KRS	69
Gambar 4. 23 Halaman Daftar Nilai, Transkrip, KHS	69
Gambar 4. 24 Halaman Keuangan dan Riwayat Mengulang	70
Gambar 4. 25 Halaman Kemajuan Belajar	71
Gambar 4. 26 Login Siakad	72
Gambar 4. 27 Dashboard.....	72
Gambar 4. 28 Menu Taksbar	73
Gambar 4. 29 Portal	73
Gambar 4. 30 Perkuliahan	74
Gambar 4. 31 Perkuliahan (MHS)	74
Gambar 4. 32 Laporan (MHS)	75
Gambar 4. 33 Skor Asli	77
Gambar 4. 34 Skor Setelah Perhitungan SUS	78
Gambar 4. 35 Skor SUS	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 SUS score percentile rank.	31
Tabel 2. 2 Peneliti Terdahulu	31
Tabel 3. 1 Pertanyaan tentang isu masalah	35
Tabel 3. 2 Klasifikasi Jumlah Responden	38
Tabel 3. 3 SUS score percentile rank.	48
Tabel 4. 1 Tabel Asumsi	50
Tabel 4. 2 Tabel Dugaan Pernyataan	51
Tabel 4. 3 Tabel Outcomes	52
Tabel 4. 4 Tabel Pertanyaan SUS	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Kuisisioner	84
Lampiran 2 Hasil Kuisisioner Usability	89
Lampiran 3 Design dan Prototype.....	93
Lampiran 4 Halaman Plagiasi	94
Lampiran 5 Halaman Persetujuan Skripsi	95

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi telah banyak digunakan di perguruan tinggi, salah satu perguruan tinggi yang menggunakannya yaitu Universitas Merdeka Malang yang berbentuk layanan sistem informasi akademik atau biasa disebut dengan siacad. Siacad merupakan aplikasi berbasis web yang fungsinya untuk memberikan informasi seputar catatan akademik selama proses perkuliahan kepada mahasiswa. Dikarenakan lebih sering mahasiswa menggunakan *smartphone* daripada laptop untuk mengakses siacad, banyak keluhan dan permasalahan yang ada pada web siacad saat dibuka di *smartphone*. Maka dari itu peneliti membuat sebuah design untuk membantu mengembangkan rancangan sistem informasi akademik universitas merdeka malang berbentuk *mobile apps*. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking*. Metode ini selain berfokus terhadap pengguna juga berfokus terhadap tampilan *design*. Bukan hanya itu peneliti juga akan menguji *design* tersebut menggunakan pengujian *usability* dengan metode sus. Hasil pertama dari penelitian ini berbentuk rancangan *prototype* menggunakan aplikasi figma hasil kedua dari penelitian ini berbentuk pengujian menggunakan *usability* dengan metode sus dengan jumlah responden 105 mahasiswa, dan didapatkan nilai rata rata skor sus yaitu 83 dari 100. Dengan hasil nilai rata rata skor sus sebesar 83, nilai tersebut masuk kedalam kategori *excellent*, kesimpulan yang dapat diambil yaitu metode *design thinking* dapat memaksimalkan proses perancangan desain antar muka aplikasi siacad karena menggunakan sudut pandang pengguna aplikasi.

Kata Kunci: *Mobile App, Design thinking, Sus, Sistem Informasi Akademik*

ABSTRAK

The application of information technology has been widely used in tertiary institutions, one of the universities using it, namely Merdeka Malang University, which is in the form of an Academic Information System service or commonly known as siakad. siakad is a web-based application whose function is to provide information about academic records during the reading process to students. Because students more often use smartphones than laptops to access siakad, there are many complaints and issues that exist on the siakad website when it is opened on a smartphone. Therefore, the researcher created a design to help develop the design of the Academic Information System for Malang Merdeka University in the form of mobile applications. This study uses the design thinking method. In addition to focusing on the user, this method also focuses on the appearance of the design. Not only that, the researchers will also test the design through usability testing with the SUS method. The first result of this research is in the form of a prototype design using the figma application, the second result of this research is in the form of a test using the usability with the SUS method with 105 students surveyed, and the average SUS score is 83 out of 100. With the results of the average SUS score of 83, this value is included in the excellent category, the conclusion that can be drawn is that the Design Thinking method can maximize the design process of Siakad application interface design because uses the perspective of the users of the application.

Keyword: Mobile App, Design thinking, Sus, Academic Information System