

SKRIPSI
PERANCANGAN ULANG UI/UX SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB DENGAN METODE DESIGN
THINKING (STUDI KASUS : siakad.utdi.ac.id)



GABRIEL BRILLIANT BENYA

NIM : 195610073

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2023

SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG UI/UX SISTEM INFORAMASI AKADEMIK

BERBASIS WEB DENGAN METODE DESIGN THINKING

(STUDI KASUS : siakad.utdi.ac.id)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



**Program Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia
Yogyakarta**

Disusun Oleh

GABRIEL BRILLIANT BENYA

NIM : 195610073

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

PROGRAM SARJANA

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA

YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Mei 2023



Gabriel Brilliant Benya

NIM : 195610073

MOTTO

“Kehidupanmu akan menjadi lebih cemerlang daripada siang hari, kegelapan akan menjadi terang setiap pagi hari”

-Ayub 11 : 7-

“Jika keajaiban itu tidak berpihak pada kita, maka kita sendiri yang akan membuat keajaiban itu.”

-Roronoa Zoro-

“Takdir setiap manusia memang telah ditentukan sejak mereka lahir, tetapi dengan kerja keras kita dapat mengalahkan takdir”

-Uzumaki Naruto-

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Perancangan Ulang UI/UX Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Dengan Metode *Design Thinking* (Studi Kasus: siakad.utdi.ac.id)”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu atas bantuan dari beberapa pihak yang terkait, oleh karena itu saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menyertai dan melimpahkan berkat serta kasih karunia-Nya, anugerah dan pengetahuan yang melimpah kepada penulis.
2. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
3. Ibu Pulut Suryati S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Prodi Sistem Informasi
4. Bapak Edy Prayitno, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan memberikan segala bentuk masukan dan saran dalam proses pengerjaan skripsi hingga selesai.
5. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan motivasi untuk kesuksesan saya.
6. Teman-teman yang selalu memberikan dukungan serta saran dan masukan selama proses pengerjaan skripsi.
7. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini, tentu terdapat kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca yang berkenan melihat skripsi ini. Masukan dan tanggapan dari berbagai pihak akan menjadi bekal penting bagi penulis dalam mengembangkan diri dan meningkatkan kualitas penelitian di masa depan. Semoga penelitian ini dapat menjadi pijakan untuk penelitian selanjutnya dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat dan dunia akademik.

Yogyakarta, 30 Mei 2023



Gabriel Brilliant Benya

NIM : 195610073

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	15
2.2.1 <i>User Interface</i>	15
2.2.2 <i>User Experience</i>	15
2.2.3 <i>Design Thinking</i>	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Bahan dan Data	19
3.2 Peralatan	20
3.3 Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data.....	22
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	25
4.1 <i>Empathize</i>	25
4.2 <i>Define</i>	35
4.3 <i>Ideate</i>	44

4.4 <i>Prototype</i>	46
4.4.1 <i>Sitemap</i>	47
4.4.2 <i>Design System</i>	47
4.4.3 <i>Low Fidelity</i>	61
4.4.4 <i>High Fidelity</i>	85
4.5 <i>Test</i>	110
4.5.1 <i>Membuat Skenario Usability Testing</i>	110
4.5.2 <i>Usability Testing Dengan Maze Design</i>	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	125
5.1 <i>Kesimpulan</i>	125
5.2 <i>Saran</i>	125
DAFTAR PUSTAKA	127
LAMPIRAN.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses <i>Design Thinking</i>	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	22
Gambar 4.1 <i>Affinity</i> Diagram	45
Gambar 4.2 <i>Sitemap</i> SIAKAD UTDI	47
Gambar 4.3 <i>Design System</i>	48
Gambar 4.4 <i>Color Style</i>	49
Gambar 4.5 <i>Typography</i>	53
Gambar 4.6 <i>Icon</i>	56
Gambar 4.7 <i>Text Field</i>	57
Gambar 4.8 <i>Button System</i>	58
Gambar 4.9 <i>Button Accents</i>	59
Gambar 4.10 <i>Selector</i>	60
Gambar 4.11 Elemen UI	61
Gambar 4.12 Desain Lama Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 4.13 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	87
Gambar 4.14 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Lupa Password</i>	88
Gambar 4.15 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Check Email</i>	89
Gambar 4.16 <i>High Fidelity</i> Halaman Input Kode OTP	90
Gambar 4.17 <i>High Fidelity</i> Halaman Atur Ulang <i>Password</i>	91
Gambar 4.18 Desain Lama Halaman <i>Dashboard</i>	92
Gambar 4.19 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i>	93
Gambar 4.20 <i>Desain Lama Sidebar</i> Menu.....	94
Gambar 4.21 <i>High Fidelity Sidebar</i> Menu.....	95
Gambar 4.22 <i>High Fidelity</i> Halaman Notifikasi	96
Gambar 4.23 <i>High Fidelity</i> Halaman Profil.....	97
Gambar 4.24 <i>High Fidelity</i> Halaman Panduan	98
Gambar 4.25 <i>High Fidelity</i> Halaman Informasi Ditawarkan.....	99
Gambar 4.26 <i>High Fidelity</i> Halaman Kelas	100
Gambar 4.27 <i>High Fidelity</i> Halaman Kartu Rencana Studi.....	101
Gambar 4.28 <i>High Fidelity</i> Tambah Matakuliah	102
Gambar 4.29 <i>High Fidelity</i> Halaman Kartu Hasil Studi	104
Gambar 4.30 <i>High Fidelity</i> Halaman Transkrip Nilai	105
Gambar 4.31 <i>High Fidelity</i> Halaman Rekap Presensi	106
Gambar 4.32 <i>Desain Awal</i> Halaman <i>Workshop</i>	107
Gambar 4.33 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Workshop</i>	108
Gambar 4.34 <i>High Fidelity</i> Halaman Kalender Akademik.....	109
Gambar 4.35 <i>High Fidelity</i> Halaman Ganti Kata Sandi	110
Gambar 4.36 <i>Usability Breakdown Login</i> Dan <i>Dashboard</i>	112

Gambar 4.37 <i>Mission Usability Score Login Dan Dashboard</i>	113
Gambar 4.38 <i>Usability Breakdown Lupa Password</i>	113
Gambar 4.39 <i>Mission Usability Lupa Password</i>	114
Gambar 4.40 <i>Usability Breakdown Menu Panduan</i>	114
Gambar 4.41 <i>Mission Usability Score Menu Panduan</i>	115
Gambar 4.42 <i>Usability Breakdown Menu Informasi Matakuliah</i>	115
Gambar 4.43 <i>Mission Usability Score Menu Informasi Matakuliah</i>	116
Gambar 4.44 <i>Usability Breakdown Notifikasi dan Profil</i>	117
Gambar 4.45 <i>Mission Usability Score Notifikasi dan Profil</i>	117
Gambar 4.46 <i>Usability Breakdown Menu KRS, KHS, dan Transkrip Nilai</i>	118
Gambar 4.47 <i>Mission Usability Score Menu KRS, KHS, dan Transkrip Nilai</i> ..	118
Gambar 4.48 <i>Usability Breakdown Tambah KRS dan Hapus KRS</i>	119
Gambar 4.49 <i>Mission Usability Score Tambah KRS dan Hapus KRS</i>	120
Gambar 4.50 <i>Usability Breakdown Rekap Presensi</i>	120
Gambar 4.51 <i>Mission Usability Score Rekap Presensi</i>	121
Gambar 4.52 <i>Usability Breakdown Menu Kalender Akademik</i>	122
Gambar 4.53 <i>Mission Usability Score Menu Kalender Akademik</i>	122
Gambar 4.54 <i>Usability Breakdown Menu Ubah Password</i>	123
Gambar 4.55 <i>Mission Usability Score Menu Ubah Password</i>	124
Gambar 4.56 <i>Maze Usability Score SIAKAD UTDI</i>	124

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 4.1 Pedoman Pertanyaan Wawancara	25
Tabel 4.2 Daftar Masalah.....	26
Tabel 4.3 Defenisi Masalah.....	35
Tabel 4.4 <i>How Might We</i>	40
Tabel 4.5 <i>Affinity</i> Diagram.....	45
Tabel 4.6 Warna Yang Digunakan Pada Desain	49
Tabel 4.7 <i>Heading</i>	54
Tabel 4.8 <i>Body</i>	55
Tabel 4.9 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	62
Tabel 4.10 <i>Low Fidelity</i> Halaman Lupa <i>Password</i>	63
Tabel 4.11 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Check Email</i>	64
Tabel 4.12 <i>Low Fidelity</i> Halaman Input OTP	65
Tabel 4.13 <i>Low Fidelity</i> Halaman Atur Ulang <i>Password</i>	66
Tabel 4.14 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i>	67
Tabel 4.15 <i>Low Fidelity</i> Sidebar Menu.....	68
Tabel 4.16 <i>Low Fidelity</i> Halaman Notifikasi.....	69
Tabel 4.17 <i>Low Fidelity</i> Halaman Profil.....	70
Tabel 4.18 <i>Low Fidelity</i> Halaman Panduan	71
Tabel 4.19 <i>Low Fidelity</i> Halaman Informasi Matakuliah Ditawarkan	72
Tabel 4.20 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kelas.....	73
Tabel 4.21 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kartu Rencana Studi.....	75
Tabel 4.22 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kartu Hasil Studi.....	78
Tabel 4.23 <i>Low Fidelity</i> Halaman Transkrip Nilai	79
Tabel 4.24 <i>Low Fidelity</i> Halaman Rekap Presensi	80
Tabel 4.25 <i>Low Fidelity</i> Halaman Workshop	82
Tabel 4.26 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kalender Akademik.....	83
Tabel 4.27 <i>Low Fidelity</i> Halaman Ganti Kata Sandi	84
Tabel 4.28 Skenario Pengujian	110
Tabel 4.29 Skala Penilaian <i>Maze Usability Score</i>	111

INTISARI

User Interface dan *User Interface* pada sistem informasi akademik memegang peranan yang penting untuk menentukan kemudahan dan kenyamanan pengguna saat menggunakan dan mengelola informasi. Sistem informasi akademik haruslah memiliki *User Interface* dan *User Interface* yang baik untuk user agar tidak kesulitan saat melakukan kegiatan di dalam situs tersebut. Namun, dalam pelaksanaannya, terkadang sistem informasi akademik memiliki beberapa masalah dalam hal *User Interface* dan *User Interface* seperti tampilan yang kurang menarik, navigasi yang tidak intuitif, dan proses yang rumit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari dan menentukan masalah yang dihadapi oleh user saat menggunakan *web* SIAKAD UTDI dan menghasilkan perancangan *User Interface* dan *User Interface* SIAKAD UTDI dengan metode *Design Thinking*.

Metode *Design Thinking* merupakan metode yang berfokus pada pengguna untuk menyelesaikan masalah. Metode ini mencakup serangkaian tahapan diantaranya *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Pada tahap *empathize*, penulis mencari permasalahan melalui wawancara via chat dengan pengguna. Pada tahap *define* dan *ideate*, penulis melakukan pendefinisian masalah dan membuat solusi. Pada tahap *prototype*, penulis mengimplementasikan hasil dari tahap-tahap sebelumnya ke dalam bentuk desain.

Hasil dari penelitian ini adalah berupa *prototype web* dengan desain UI/UX yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan yang ditemukan. Pada pengujian *usability testing* menggunakan *maze design* didapatkan kesimpulan bahwa pengujian yang dilakukan sudah berhasil dan mendapatkan kualifikasi tinggi dengan skor keseluruhan sebesar 92, nilai tersebut diperoleh dari *key performance indicators* yaitu keberhasilan pengguna, misi belum selesai, kesalahan klik, dan durasi pengguna.

Kata Kunci: *Design Thinking, User Experience, User Interface*

ABSTRACT

User Interface and User Interface in academic information systems play an important role in determining the ease and comfort of users when using and managing information. Academic information systems must have a good User Interface and User Interface for users so that there are no difficulties when carrying out activities on the site. However, in practice, sometimes academic information systems have several problems in terms of User Interface and User Interface such as unattractive appearance, unintuitive navigation, and complicated processes. The purpose of this research is to find and determine the problems faced by users when using the UTDI SIAKAD web and produce a User Interface and User Interface design for SIAKAD UTDI with the Design Thinking method.

The Design Thinking method is a method that focuses on users to solve problems. This method includes a series of stages including Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. At the empathize stage, the author looks for problems through interviews via chat with users. At the define and ideate stages, the author defines the problem and creates a solution. At the prototype stage, the author implements the results of the previous stages into design form.

The result of this research is a web prototype with UI/UX design that has been developed and adjusted to the problems and needs found. In usability testing using maze design, it was concluded that the testing carried out was successful and received high qualifications with an overall score of 92, the value was obtained from key performance indicators, namely user success, unfinished missions, click errors, and user duration.

Keywords: *Design Thinking, User Experience, User Interface*