



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI “SINAGA3”
(SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEPEGAWAIAN)
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Teknik**

**INDIRA ANANDA PUTRA UTAMA
21120118130091**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER
SEMARANG
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Indira Ananda Putra Utama
NIM : 21120118130091
Program Studi : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan UI/UX Pada Aplikasi "SINAGA3"
(Sistem Informasi Pelayanan Kepegawaian)
Menggunakan Metode *Design Thinking*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan penguji dan diterima sebagai syarat kelulusan dan memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing I : Agung Budi Prasetyo S.T., M.I.T., Ph.D.
Pembimbing II : Dania Eridani, S.T., M.Eng.
Ketua Penguji : Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.
Anggota Penguji : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom.

()
()
()

Semarang, 9 November 2023

Ketua Departemen Teknik Komputer



Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T.

NIP. 197302261998021001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Indira Ananda Putra Utama

NIM : 21120118130091

Tanda Tangan :



Tanggal : 30 Oktober 2023

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indira Ananda Putra Utama
NIM : 21120118130091
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Jenis : Tugas Akhir

Sebagai bentuk kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan UI/UX Pada Aplikasi “SINAGA3” (Sistem Informasi Pelayanan Kepegawaian) Menggunakan Metode *Design Thinking*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Adanya Hak Bebas Royalti/ Non eksklusif ini, Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai Penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 30 Oktober 2023

Yang menyatakan



Indira Ananda Putra Utama

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke Allah SWT yang telah memberi kemudahan sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "Perancangan UI/UX Pada Aplikasi “SINAGA3” (Sistem Informasi Pelayanan Kepegawaian) Menggunakan Metode *Design Thinking*” sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro dengan baik.

Dalam rangka menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini, Penulis menyadari banyak pihak yang telah memberikan dukungan, arahan, bimbingan, bantuan serta doa sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.T. MIT, Ph.D., selaku pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan Tugas Akhir.
2. Ibu Dania Erdiani, S.T., M.Eng., selaku pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T., selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro.
4. Bapak Eko Didik Widiyanto, S.T., M.T., selaku dosen wali dari Penulis yang telah memberikan arahan selama perkuliahan.
5. Semua Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Komputer Universitas Diponegoro yang sudah memberikan ilmu.
6. Staf Tata Usaha Departemen Teknik Komputer yang telah membantu Penulis dalam urusan Administrasi.
7. Bapak R. Prasetyo Utomo dan Ibu Muayanah, selaku keluarga Penulis yang senantiasa memberikan dukungan material, moral, dan spiritual kepada Penulis.
8. Allamanda Maytri Eka Sari, selaku saudara Penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan membantu dalam penulisan Tugas Akhir ini.

9. Seluruh teman-teman Teknik Komputer Angkatan 2018 yang menemani Penulis selama berkuliah di Teknik Komputer Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Akhir kata, Penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, 30 Oktober 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Indira', with a stylized flourish at the end.

Indira Ananda Putra Utama

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu	5
2.2 SINAGA3	6
2.3 <i>User Interface (UI)</i>	7
2.4 <i>User Experience (UX)</i>	7
2.5 Figma	7
2.6 Design Thinking.....	7
2.6.1 <i>Empathize</i>	8
2.6.2 <i>Define</i>	8
2.6.3 <i>Ideate</i>	9
2.6.4 <i>Prototype</i>	9
2.6.5 <i>Test</i>	9
2.7 Nielsen Model <i>Usability Testing</i>	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11

3.1	Tahap <i>Emphatize</i>	11
3.2	Tahap <i>Define</i>	13
3.2.1	<i>User Persona</i>	13
3.2.2	<i>Usability Test</i> (Uji Kebergunaan)	18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN		21
4.1	Tahap <i>Ideate</i>	21
4.2	Tahap <i>Prototype</i>	22
4.2.1	<i>Hi-fi</i>	23
4.2.1	<i>Prototype</i>	34
4.3	Tahap Test	45
BAB V PENUTUP		52
5.1	Kesimpulan	52
5.1	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN 1		55

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pertayaan Wawancara	12
Tabel 3. 2 Komponen dan Pernyataan dalam Kuesioner	12
Tabel 3. 3 Hasil wawancara responden pertama	14
Tabel 3. 4 Hasil wawancara responden kedua	14
Tabel 3. 4 Hasil wawancara responden kedua (Lanjutan)	15
Tabel 3. 5 Hasil wawancara responden ketiga	15
Tabel 3. 6 Hasil wawancara responden keempat	16
Tabel 3. 7 Respon wawancara respnden kelima	16
Tabel 3. 7 Respon wawancara respnden kelima (Lanjutan)	17
Tabel 3. 8 Keterangan persentase usability testing	19
Tabel 3. 9 Tabel hasil kuesioner untuk usability testing.....	19
 Tabel 4.1 Ide solusi untuk permasalahan pengguna	21
Tabel 4.1 Ide solusi untuk permasalahan pengguna (Lanjutan).....	22
Tabel 4.2 Tugas Uji Kebergunaan	45
Tabel 4.3 Skenario Pengujian	45
Tabel 4.3 Skenario Pengujian (Lanjutan)	46
Tabel 4.3 Skenario Pengujian (Lanjutan)	47
Tabel 4.4 Tabel hasil kuesioner untuk usability testing prototype pertama	47
Tabel 4. 5 Masukan dari responden	48
Tabel 4.6 Tabel hasil kuesioner untuk usability testing prototype kedua.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Design Thinking	8
Gambar 3. 1 User Persona.....	17
Gambar 4.1 Wireframe	22
Gambar 4.2 Desain Halaman Splash Screen.....	23
Gambar 4.3 Desain Halaman Login.....	24
Gambar 4.4 Desain Halaman Beranda	24
Gambar 4.5 Desain Halaman SIMAPAN SDM	25
Gambar 4.6 Desain Halaman SIDETIK.....	26
Gambar 4.7 Desain Halaman Dokumen	26
Gambar 4.8 Desain Halaman Presensi.....	27
Gambar 4. 9 Desain Halaman Take Home Pay	28
Gambar 4. 10 Desain Halaman Ijin Belajar	28
Gambar 4. 11 Desain Halaman Cuti Online	29
Gambar 4. 12 Desain Halaman PKSP.....	30
Gambar 4.13 Desain Halaman Notifikasi Berhasil.....	30
Gambar 4.14 Desain Halaman Notifikasi Kegagalan	31
Gambar 4.15 Desain Halaman Notifikasi Presensi.....	32
Gambar 4.16 Desain Halaman Tutorial	33
Gambar 4.17 Alur Masuk	34
Gambar 4. 18 Alur Lupa Password.....	35
Gambar 4.19 Alur Tutorial.....	36
Gambar 4.20 Alur Halaman Profil.....	37
Gambar 4.21 Alur Halaman SIMAPAN SDM	37
Gambar 4.22 Alur Fitur Halaman SIMAPAN SDM	38
Gambar 4.23 Alur Fitur Halaman SIMAPAN SDM 2	38
Gambar 4.24 Alur Fitur SIMAPAN SDM 3.....	39

Gambar 4.25 Alur Fitur SIMAPAN SDM 4	39
Gambar 4.26 Alur Halaman SIDETIK	40
Gambar 4.27 Alur Fitur Halaman SIDETIK.....	40
Gambar 4.28 Alur Halaman Dokumen	41
Gambar 4.29 Alur Fitur Halaman Dokumen	41
Gambar 4.30 Alur Halaman PKSP	42
Gambar 4.31 Alur Halaman Ijin Belajar	42
Gambar 4.32 Alur Fitur Take Home Pay	43
Gambar 4.33 Alur Fitur Cuti Online.....	44
Gambar 4.34 Alur Halaman Presensi.....	44
Gambar 4.35 Penambahan Fitur Riwayat Aplikasi.....	48
Gambar 4.36 HalamanTutorial	49

ABSTRAK

BKD Jawa Tengah mengembangkan aplikasi SINAGA3 dan menjadikannya sebuah aplikasi yang wajib dimiliki oleh Pegawai Negeri Sipil terkhusus untuk Guru se-Jawa Tengah ditingkat SMA/SMK sederajat. Namun, pengguna aplikasi SINAGA3 mengeluhkan user interface dan user experience dalam penggunaannya. Keluhan yang dirasakan pengguna berupa halaman beranda yang terlalu menumpuk fitur, menu yang tidak dapat dibaca, menu yang memerlukan login ulang di dalam aplikasi, dan aplikasi yang kurang responsif. Oleh sebab itu, dibuat sebuah perancangan ulang user interface dan user experience (UI/UX) pada aplikasi SINAGA3 untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna.

Penelitian ini memanfaatkan perangkat lunak Figma dan menerapkan pendekatan Design Thinking untuk merancang ulang user interface dan user experience (UI/UX) untuk aplikasi SINAGA3. Pendekatan Design Thinking terdiri dari lima tahap, yaitu empathize, define, ideate, pembuatan prototype, dan pengujian. Untuk mendapatkan pandangan pengguna, pengujian dilakukan melalui metode Uji Kebergunaan Model Nielsen, dengan melakukan wawancara dan menyebarkan kuesioner.

Berdasarkan hasil uji kebergunaan dalam penelitian ini, tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi SINAGA3 berada pada kisaran 61,3%, yang dapat dianggap cukup baik. Setelah dilakukan perancangan ulang UI/UX untuk aplikasi SINAGA3, tingkat kepuasan pengguna meningkat signifikan. Pada uji kebergunaan prototype pertama, tingkat kepuasan pengguna berada dikisaran 90% dan pada pengujian kebergunaan prototype kedua, tingkat kepuasan pengguna kembali meningkat ke angka 98%. Berdasarkan nilai kepuasan pengguna terhadap prototype tersebut, penelitian ini berhasil melakukan perbaikan dan meningkatkan nilai kepuasan pengguna.

Kata Kunci: Design Thinking, SINAGA3, UI/UX, Uji kebergunaan Model Nielsen.

ABSTRACT

The Central Java Regional Personnel Board (BKD Jawa Tengah) has developed the SINAGA3 application, making it a mandatory app for Civil Servants, specifically for high school teachers across Central Java. However, users of the SINAGA3 application have complained about its user interface and experience. User complaints include overcrowded home pages with too many features, unreadable menus, the need to log in again within the app, and unresponsiveness. Consequently, a redesign of the user interface and user experience (UI/UX) for the SINAGA3 application was created to optimize user experience.

This research utilized Figma software and applied the Design Thinking approach to redesign the user interface and user experience (UI/UX) for the SINAGA3 application. The Design Thinking approach consists of five stages: empathize, define, ideate, prototype creation, and testing. To gather user perspectives, usability testing was conducted using the Nielsen Model Usability Test, involving interviews and distributing questionnaires.

Based on the usability testing results, user satisfaction with the SINAGA3 application initially stood at around 61.3%, which can be considered quite satisfactory. After the UI/UX redesign for the SINAGA3 application, user satisfaction levels significantly increased. In the usability testing of the first prototype, user satisfaction reached around 90%, and in the usability testing of the second prototype, user satisfaction further increased to 98%. Based on user satisfaction scores for these prototypes, this research successfully improved and enhanced user satisfaction.

Keywords: Design Thinking, SINAGA3, UI/UX, Uji kebergunaan Model Nielsen.