



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* DAN *USER EXPERIENCE* PADA
SISTEM INFORMASI KINERJA KARYAWAN BPS BUKITTINGGI
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

BAININGTYAS KALIFA NURHARYANTI

21120120140111

**DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

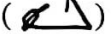
Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Bainingtyas Kalifa Nurharyanti
NIM : 21120120140111
Departemen : Teknik Komputer
Judul Tugas Akhir : Perancangan *User Interface* dan *User Experience* pada
Sistem Informasi Kinerja Karyawan BPS Bukittinggi
Menggunakan Metode *Design Thinking*

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

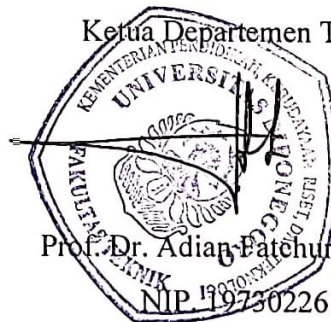
TIM PENGUJI

Pembimbing I : Ike Pertiwi Windasari S.T., M.T.
Pembimbing II : Ilmam Fauzi Hashbil Alim S.T., M.Kom.
Ketua Penguji : Risma Septiana, S.T., M.Eng.
Anggota Penguji : Adnan Fauzi, S.T., M.Kom.

()
()
()
()

Semarang, 21 Maret 2024

Ketua Departemen Teknik Komputer



Prof. Dr. Adian Patchur 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 : Bainingtyas Kalifa Nurharyanti

NIM : 21120120140111

Tanda Tangan : 

Tanggal : Semarang, 10 Februari 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bainingtyas Kalifa Nurharyanti
NIM : 21120120140111
Departemen : TEKNIK KOMPUTER
Fakultas : TEKNIK
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

Demi 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 *User Interface* dan *User Experience* pada Sistem Informasi Kinerja Karyawan BPS Bukittinggi Menggunakan Metode *Design Thinking*

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang
Pada tanggal : 10 Februari 2024
Yang menyatakan,



(Bainingtyas Kalifa Nurharyanti)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang dengan karunia dan rahmat-Nya, laporan Tugas Akhir dengan judul “**Perancangan User Interface Dan User Experience Pada Sistem Informasi Kinerja Karyawan BPS Bukittinggi Menggunakan Metode Design Thinking**” dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan laporan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi Teknik Komputer Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini banyak bantuan dan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, disampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ike Pertiwi Windasari S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu selama pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, arahan, dan waktu selama pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Prof. Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro.
4. Bapak Ilmam Fauzi Hashbil Alim S.T., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Departemen Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya.
6. Seluruh Staf Tata Usaha dan/atau Tenaga Kependidikan Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
7. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga terdekat yang telah memberikan dukungan secara moral dan materi, kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabaran yang luar biasa.
8. Qorry Amara Mardhatillah, Wisnu Adi Setianto yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

9. Teman-teman *mabar* yang telah mendukung, membantu, dan menemani dalam menjalani masa perkuliahan sampai bisa menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Keluarga Teknik Komputer angkatan 2020 dan tim *capstone* yang turut serta memberikan dukungan dan menemani selama proses kuliah hingga Tugas Akhir ini.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu hingga selesainya Tugas Akhir ini.

Banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini, maka dari itu masih dibutuhkan masukan, ide, dan kritik untuk membantu Tugas Akhir ini menjadi lebih baik lagi. Sebagai penutup, disampaikan apresiasi dan harapan agar laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, menginspirasi, dan memotivasi para pembaca.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kajian Penelitian Terdahulu	6
2.2. Landasan Teori	16
2.2.1 Sistem Informasi	16
2.2.2 <i>User Interface</i>	17
2.2.3 <i>User Experience</i>	17
2.2.4 UI/UX.....	18
2.2.5 <i>Design Thinking</i>	19
2.2.6 <i>Usability Testing</i>	20
2.2.7 <i>System Usability Scale</i>	21
2.2.8 Skala Likert	22
2.2.9 Figma.....	22

BAB III PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Perencanaan Kebutuhan	24
3.1.1 Tahap <i>Empathize</i>	24
3.1.2 Tahap <i>Define</i>	27
3.1.3 Tahap <i>Ideate</i>	30
3.1.3.1 Fungsi Utama Produk	40
3.1.3.2 Karakteristik Pengguna	40
3.1.3.3 <i>Wireframe</i>	42
3.1.3.4 Panduan Desain	50
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN DESAIN	52
4.1 Tahap <i>Prototype</i>	52
4.1.1 Halaman <i>Login</i>	52
4.1.2 Halaman <i>Forgot Password</i>	53
4.1.3 Halaman <i>Ubah Password</i>	54
4.1.4 Halaman <i>Dashboard</i>	54
4.1.5 <i>Sidebar</i>	57
4.1.6 Halaman Profil	60
4.1.7 Halaman SKP Tahunan	61
4.1.8 Halaman Tambah Perencanaan Kinerja	62
4.1.9 Halaman Edit Perencanaan Kinerja	63
4.1.10 Halaman Rencana Kinerja	64
4.1.11 Halaman Pilih SKP Tahunan	65
4.1.12 Halaman Tambah Rencana Kinerja	66
4.1.13 Halaman Edit Aspek	67
4.1.14 Halaman Edit Rencana Kinerja	68
4.1.15 Halaman Penilaian SKP	69
4.1.16 Halaman Tambah Penilaian SKP	71
4.1.17 Halaman Formulir Realisasi Target SKP	72
4.1.18 Halaman List Angka Kredit	72
4.1.19 Halaman Edit List Angka Kredit	73
4.1.20 Halaman Entri Angka Kredit	74

4.1.21	Halaman List Uraian Kegiatan.....	75
4.1.22	Halaman Tambah List Uraian Kegiatan.....	76
4.1.23	Halaman Edit List Uraian Kegiatan	77
4.1.24	Halaman CKP-T.....	78
4.1.25	Halaman Tambah CKP-T.....	79
4.1.26	Halaman Edit CKP-T	80
4.1.27	Halaman CKP-R.....	81
4.1.28	Pilih Realisasi CKP-T	84
4.1.29	Halaman Formulir Realisasi CKP-T	85
4.1.30	Halaman Edit CKP-R.....	87
4.1.31	Halaman Penilaian CKP-R.....	89
4.1.32	Halaman Pilih Periode Realisasi CKP-R	92
4.1.33	Halaman Formulir Penilaian CKP-R	93
4.1.34	Halaman Edit Penilaian CKP-R.....	95
4.1.35	Halaman Monitoring CKP	96
4.1.36	Halaman Edit CKP Akhir.....	97
4.1.37	Halaman Monitoring Presensi.....	98
4.1.38	Halaman Tambah Monitoring Presensi.....	101
4.1.39	Halaman Edit Monitoring Presensi	103
4.1.40	Halaman Monitoring <i>User</i>	104
4.1.41	Halaman Tambah Monitoring <i>User</i>	105
4.1.42	Halaman Edit Monitoring <i>User</i>	105
4.1.43	Halaman Riwayat Pengguna	106
4.2	Tahap <i>Test</i>	107
4.2.1.	Uji <i>System Usability Scale</i>	108
4.2.2.	Analisis Pengujian <i>System Usability Scale</i>	111
4.2.3.	Uji <i>Usability Testing</i> menggunakan Model Nielsen	113
BAB V PENUTUP.....		120
5.1	Kesimpulan.....	120
5.2	Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA		122

LAMPIRAN I	126
LAMPIRAN II.....	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan UI dan UX [15]	18
Gambar 2.2 Tahapan metode <i>Design Thinking</i> [17]	20
Gambar 3.1 Proses bisnis saat ini.....	25
Gambar 3.2 Proses bisnis yang ditawarkan.....	31
Gambar 3.3 Diagram <i>activity login user</i>	32
Gambar 3.4 Diagram <i>activity</i> pengelolaan penilaian SKP.....	33
Gambar 3.5 Diagram <i>activity</i> pengelolaan penilaian CKP-R	35
Gambar 3.6 Diagram <i>activity</i> verifikasi CKP-R	36
Gambar 3.7 Diagram <i>activity</i> penilaian CKP akhir	37
Gambar 3.8 Diagram <i>activity</i> pengelolaan presensi.....	38
Gambar 3.9 Diagram <i>activity</i> pengelolaan <i>user</i>	39
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> halaman <i>login</i>	42
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> halaman <i>forgot password</i>	43
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> halaman ubah <i>password</i>	44
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> halaman <i>dashboard</i>	45
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> halaman profil	46
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> halaman formulir dengan tabel.....	47
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> halaman formulir dengan kolom	48
Gambar 3.17 <i>Wireframe</i> halaman tambah dan edit monitoring <i>user</i>	50
Gambar 3.18 Panduan desain.....	51
Gambar 4.1 Halaman <i>login</i>	52
Gambar 4.2 Halaman <i>forgot password</i>	53
Gambar 4.3 Halaman ubah <i>password</i>	54
Gambar 4.4 Halaman <i>dashboard</i> bagian admin.....	55
Gambar 4.5 Halaman <i>dashboard</i> bagian kepala BPS	56
Gambar 4.6 Halaman <i>dashboard</i> bagian kepala BU, koordinator fungsi dan staf	57
Gambar 4.7 <i>Sidebar</i> pada kepala BPS kepala BU, koordinator fungsi dan staf ...	58
Gambar 4.8 <i>Sidebar</i> pada admin.....	59
Gambar 4.9 Halaman profil.....	61

Gambar 4.10 Halaman SKP tahunan	62
Gambar 4.11 Halaman tambah perencanaan kinerja.....	63
Gambar 4.12 Halaman edit perencanaan kinerja	64
Gambar 4.13 Halaman tambah rencana kinerja	65
Gambar 4.14 Halaman pilih SKP tahunan	66
Gambar 4.15 Halaman tambah rencana kinerja	67
Gambar 4.16 Halaman edit aspek	68
Gambar 4.17 Halaman edit rencana kinerja	69
Gambar 4.18 Halaman penilaian SKP bagian 1	70
Gambar 4.19 Halaman penilaian SKP bagian 2.....	70
Gambar 4.20 Halaman tambah penilaian SKP.....	71
Gambar 4.21 Halaman formulir realisasi target SKP.....	72
Gambar 4.22 Halaman list angka kredit.....	73
Gambar 4.23 Halaman edit list angka kredit.....	74
Gambar 4.24 Halaman entri angka kredit	75
Gambar 4.25 Halaman list uraian kegiatan	76
Gambar 4.26 Halaman tambah list uraian kegiatan	77
Gambar 4.27 Halaman list edit uraian kegiatan	78
Gambar 4.28 Halaman CKP-T	79
Gambar 4.29 Halaman tambah CKP-T	80
Gambar 4.30 Halaman edit CKP-T	81
Gambar 4.31 Halaman CKP-R admin, kepala BPS, koordinator fungsi dan staf bagian 1	82
Gambar 4.32 Halaman CKP-R admin, kepala BPS, koordinator fungsi dan staf bagian 2	82
Gambar 4.33 Halaman CKP-R kepala BU bagian 1	83
Gambar 4.34 Halaman CKP-R kepala BU bagian 2	84
Gambar 4.35 Halaman pilih realisasi CKP-T	85
Gambar 4.36 Halaman formulir realisasi CKP-T bagian admin, kepala BPS, koordinator fungsi dan staf.....	86
Gambar 4.37 Halaman formulir realisasi CKP-T bagian kepala BU.....	87

Gambar 4.38 Halaman edit CKP-R bagian admin, kepala BPS, koordinator fungsi dan staf	88
Gambar 4.39 Halaman edit CKP-R bagian kepala BU	89
Gambar 4.40 Halaman penilaian CKP-R kepala BPS, kepala BU dan koordinator fungsi bagian 1	90
Gambar 4.41 Halaman penilaian CKP-R kepala BPS, kepala BU dan koordinator fungsi bagian 2	90
Gambar 4.42 Halaman penilaian CKP-R staf bagian 1.....	91
Gambar 4.43 Halaman penilaian CKP-R bagian staf bagian 2.....	92
Gambar 4.44 Halaman pilih periode realisasi CKP-R.	93
Gambar 4.45 Halaman formulir penilaian CKP-R.....	94
Gambar 4.46 Halaman edit penilaian CKP-R.	95
Gambar 4.47 Halaman monitoring CKP bagian kepala BPS.....	96
Gambar 4.48 Halaman monitoring CKP bagian admin, kepala BU, koordinator fungsi dan staf	97
Gambar 4.49 Halaman edit CKP akhir	98
Gambar 4.50 Halaman monitoring presensi kepala BU bagian 1	99
Gambar 4.51 Halaman monitoring presensi kepala BU bagian 2.....	99
Gambar 4.52 Halaman monitoring presensi admin, kepala BPS, koordinator fungsi dan staf bagian 1.....	100
Gambar 4.53 Halaman monitoring presensi admin kepala BPS, koordinator fungsi dan staf bagian 2.....	101
Gambar 4.54 Halaman tambah monitoring presensi.....	102
Gambar 4.55 Halaman edit monitoring presensi.....	103
Gambar 4.56 Halaman monitoring <i>user</i>	104
Gambar 4.57 Halaman tambah monitoring <i>user</i>	105
Gambar 4.58 Halaman edit monitoring <i>user</i>	106
Gambar 4.59 Halaman riwayat pengguna.....	107
Gambar 4.60 Skala penilaian <i>System Usability Scale</i> [9]	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	9
Tabel 3.1 Tabel karakteristik pengguna	40
Tabel 4.1 Tabel pernyataan pada <i>System Usability Scale</i>	108
Tabel 4.2 Tabel penilaian <i>System Usability Scale</i>	108
Tabel 4.3 Tabel <i>SUS Score Percentile Rank</i> [26].....	111
Tabel 4.4 Tabel data asli kuesioner responden <i>SUS</i>	112
Tabel 4.5 Tabel data hasil perhitungan <i>SUS</i>	113
Tabel 4.6 Tabel data asli kuesioner responden <i>Usability Testing</i>	114
Tabel 4.7 Tabel penilaian <i>Usability Testing</i>	115
Tabel 4.8 Tabel persentase nilai kuesioner [20].....	116
Tabel 4.9 Tabel hasil kuesioner aspek <i>learnability</i>	116
Tabel 4.10 Tabel hasil kuesioner aspek <i>efficiency</i>	117
Tabel 4.11 Tabel hasil kuesioner aspek <i>memorability</i>	117
Tabel 4.12 Tabel hasil kuesioner aspek <i>errors</i>	117
Tabel 4.13 Tabel hasil kuesioner aspek <i>satisfaction</i>	118
Tabel 4.14 Tabel hasil uji validalitas	118
Tabel 4.14 Tabel hasil uji reliabilitas	119=

ABSTRAK

Sistem informasi kinerja karyawan penting bagi Badan Pusat Statistik (BPS) Bukittinggi untuk meningkatkan produktivitas pegawai. Namun, proses penilaian kinerja yang masih menggunakan pengumpulan berkas fisik manual rentan terhadap kesalahan data. Untuk mengatasi ini, BPS Bukittinggi sedang mengembangkan sistem informasi kinerja karyawan berbasis web. Penelitian ini bertujuan merancang desain UI/UX Sistem Informasi Kinerja Karyawan BPS Bukittinggi dengan menggunakan metode Design Thinking.

Metode Design Thinking berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna serta pengembangan solusi inovatif. Proses dimulai dengan tahap empathize untuk memahami kebutuhan pengguna, diikuti define untuk menentukan permasalahan yang akan diselesaikan. Ide kreatif dihasilkan dalam tahap ideate, diikuti dengan pembuatan prototipe dalam tahap prototype. Prototipe diujicobakan dengan pengguna dalam tahap test untuk mendapatkan umpan balik dari sistem.

Hasil Pengujian System Usability Scale pada Sistem Informasi Kinerja Karyawan BPS Bukittinggi mendapatkan nilai skor 83 dengan predikat Excellent. Kemudian hasil pengujian usability testing dari setiap indikator adalah learnability 90%, efficiency 89,7%, memorability 86,3%, errors 82,7%, satisfaction 89,2%. Berdasarkan hasil pengujian tersebut disimpulkan bahwa perancangan UI/UX Sistem Informasi Kinerja Pegawai BPS Bukittinggi berhasil dibuat dengan menggunakan metode Design Thinking.

Kata Kunci: *Sistem Informasi, User Interface, User Experience, Design Thinking, Usability Testing*

ABSTRACT

Employee performance information system is crucial for the Central Statistics Agency (BPS) Bukittinggi to enhance employee productivity. However, the performance assessment process, which still relies on manual physical file collection, is prone to data errors. To address this issue, BPS Bukittinggi is currently developing a web-based employee performance information system. This study aims to design the UI/UX of the BPS Bukittinggi Employee Performance Information System using the Design Thinking method.

Design Thinking method focuses on understanding user needs and developing innovative solutions. The process begins with the empathize stage to understand user needs, followed by define to determine the problems to be solved. Creative ideas are generated in the ideate stage, followed by prototyping in the prototype stage. The prototype is tested with users in the test stage to obtain feedback from the system.

The System Usability Scale testing results for the BPS Bukittinggi Employee Performance Information System obtained a score of 83 with an Excellent predicate. Then the results of usability testing for each indicator are learnability 90%, efficiency 89.7%, memorability 86.3%, errors 82.7%, satisfaction 89.2%. Based on these test results, it is concluded that the UI/UX design of the BPS Bukittinggi Employee Performance Information System was successfully created using the Design Thinking method.

Key Words: *Information System, User Interface, User Experience, Design Thinking, Usability Testing*