

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
DENGAN METODE *DESIGN THINKING* PADA BPJS
KETENAGAKERJAAN CABANG YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Sistem Informasi



Disusun oleh:

RIZAL PRAKOSO

192103018

**PROGRAM STUDI S-1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI *INVENTORY*
DENGAN METODE *DESIGN THINKING* PADA BPJS
KETENAGAKERJAAN CABANG YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

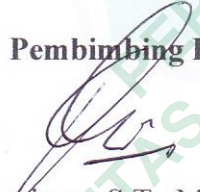
RIZAL PRAKOSO
192103018

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

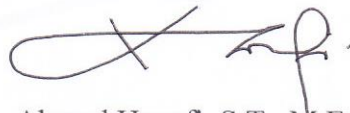
Tanggal: 18 Juli 2023

Mengesahkan:

Pembimbing I


Kharisma, S.T., M.Cs
NIDN: 0502108201

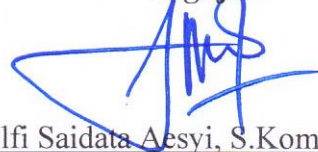
Pembimbing II


Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NIDN: 0528088301

Penguji I


Arif Himawan, S.Kom., M.M., M.Eng.
NIDN: 0517127402

Penguji II


Ulfi Saidata Aesy, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0515129002

Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta




Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng.
NPP: 2008.13.0020

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Rizal Prakoso
NPM : 192103018
Program Studi : S-1 Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Antarmuka Sistem Informasi *Inventory* Dengan Metode Design Thinking Pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 18 Juli 2023



Rizal Prakoso

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Perancangan Antarmuka Sistem Informasi *Inventory* Dengan Metode Design Thinking Pada BPJS Ketenagakerjaan Cabang Yogyakarta”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Ahmad Hanafi, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S-1 Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Kharisma, S.T., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, dan adik saya, Achmad Yani Junior, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku Zakaria, Alvin dan Wella yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Sistem Informasi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 18 Juli 2023



Rizal Prakoso

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| Halaman Cover | i |
| Halaman Pengesahan | ii |
| Pernyataan | iii |
| Kata Pengantar | iv |
| Daftar Isi | vi |
| Daftar Tabel | viii |
| Daftar Gambar | ix |
| Daftar Lampiran | xi |
| Daftar Singkatan | xii |
| Intisari | xiii |
| Abstract | xiv |
| Bab 1 Pendahuluan | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian | 3 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Manfaat Hasil Penelitian..... | 4 |
| Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori | 5 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.2 Landasan Teori..... | 8 |
| 2.2.1 <i>Design Thinking</i> | 8 |
| 2.2.2 <i>User Interface (UI)</i> | 10 |
| 2.2.3 <i>User Experience (UX)</i> | 10 |
| 2.2.4 <i>Inventory</i> | 10 |
| Bab 3 Metode Penelitian | 12 |
| 3.1 Bahan dan Alat Penelitian..... | 12 |
| 3.2 Jalan Penelitian..... | 13 |
| Bab 4 Hasil Penelitian | 16 |
| 4.1 Tahap <i>Emphatize</i> | 16 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 4.1.1 | Studi Literatur | 16 |
| 4.1.2 | Wawancara | 16 |
| 4.1.3 | <i>Observasi</i> | 17 |
| 4.2 | Tahap <i>Define</i> | 19 |
| 4.2.1 | <i>User Persona</i> | 19 |
| 4.2.2 | <i>Use Case Diagram</i> | 21 |
| 4.2.3 | <i>Task Interaction Models</i> | 23 |
| 4.3 | Tahap <i>Ideate</i> | 25 |
| 4.3.1 | <i>Brainstroming</i> | 25 |
| 4.3.2 | <i>User Flow</i> | 26 |
| | <i>User Flow</i> KKC Laporan Barang | 27 |
| | <i>User Flow</i> Manager Barang Masuk | 27 |
| | <i>User Flow</i> Manager Barang Keluar | 28 |
| | <i>User Flow</i> Manager Laporan Stok Barang | 29 |
| | <i>User Flow</i> Manager Laporan Barang Masuk..... | 30 |
| | <i>User Flow</i> Manager Laporan Barang Keluar..... | 31 |
| 4.3.3 | <i>Information Architecture</i> | 32 |
| 4.4 | Tahap <i>Prototype</i> | 33 |
| 4.4.1 | <i>Wireframe</i> | 33 |
| 4.4.2 | <i>High Fidelity Prototype</i> | 46 |
| 4.5 | Tahap <i>Testing</i> | 60 |
| 4.5.1 | <i>Single Ease Question (SEQ)</i> | 60 |
| Bab 5 | Kesimpulan dan Saran | 66 |
| 5.1 | Kesimpulan | 66 |
| 5.2 | Saran..... | 66 |
| | Daftar Pustaka..... | 67 |
| | Lampiran | 70 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1 Tinjauan Pustaka | 6 |
| Tabel 2. Tugas dan Skenario | 61 |
| Tabel 3. Hasil <i>Single Ease Question</i> KKC | 62 |
| Tabel 4 Hasil <i>Single Ease Question</i> Manager | 62 |
| Tabel 5. Rekapitulasi <i>Single Ease Question</i> KKC | 62 |
| Tabel 6 Rekapitulasi <i>Single Ease Question</i> Manager | 63 |

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Proses Metode <i>Design Thinking</i> | 9 |
| Gambar 4.1 Analisis SWOT | 18 |
| Gambar 4.2 <i>User Persona 1</i> | 19 |
| Gambar 4.3 <i>User Journey Map KKC</i> | 20 |
| Gambar 4.4 <i>User Persona 2</i> | 21 |
| Gambar 4.5 <i>User Journey Map Manager</i> | 21 |
| Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> | 23 |
| Gambar 4.7 <i>Task Interaction Models KKC</i> | 24 |
| Gambar 4.8 <i>Task Interaction Models Manager</i> | 25 |
| Gambar 4.9 <i>Brainstorming</i> | 26 |
| Gambar 4.10 <i>User Flow KKC Monitoring Laporan</i> | 27 |
| Gambar 4.11 <i>User Flow Manager Barang Masuk</i> | 28 |
| Gambar 4.12 <i>User Flow Manager Barang Keluar</i> | 29 |
| Gambar 4.13 <i>User Flow Manager Laporan Stok Barang</i> | 30 |
| Gambar 4.14 <i>User Flow Manager Laporan Barang Masuk</i> | 31 |
| Gambar 4.15 <i>User Flow Manager Laporan Barang Keluar</i> | 32 |
| Gambar 4.16 <i>Information Architecture</i> | 33 |
| Gambar 4.17 <i>Wireframe Halaman Awal</i> | 34 |
| Gambar 4.18 <i>Wireframe Login</i> | 34 |
| Gambar 4.19 <i>Wireframe Sign up</i> | 35 |
| Gambar 4.20 <i>Wireframe Dashboard</i> | 35 |
| Gambar 4.21 <i>Wireframe Barang Masuk</i> | 36 |
| Gambar 4.22 <i>Wireframe Edit dan Delete</i> | 37 |
| Gambar 4.23 <i>Wireframe Barang Keluar</i> | 38 |
| Gambar 4.24 <i>Wireframe Edit dan Delete</i> | 39 |
| Gambar 4.25 <i>Wireframe Stok Barang</i> | 40 |
| Gambar 4.26 <i>Wireframe Detail Stok Barang</i> | 41 |
| Gambar 4.27 <i>Wireframe Laporan Barang Masuk</i> | 41 |
| Gambar 4.28 <i>Wireframe Laporan Barang Masuk</i> | 42 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Keluar | 42 |
| Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Keluar | 43 |
| Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Laporan Stok | 43 |
| Gambar 4.32 <i>Wireframe Detail</i> Laporan Stok | 44 |
| Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Masuk | 44 |
| Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Masuk | 45 |
| Gambar 4.35 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Keluar | 45 |
| Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> Laporan Barang Keluar | 46 |
| Gambar 4.37 <i>High Fidelity Prototype</i> Halaman Awal..... | 47 |
| Gambar 4.38 <i>High Fidelity Prototype</i> Login | 47 |
| Gambar 4.39 <i>High Fidelity Prototype</i> Sign Up..... | 48 |
| Gambar 4.40 <i>High Fidelity Prototype</i> Dashboard KKC..... | 49 |
| Gambar 4.41 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Stok Barang | 49 |
| Gambar 4.42 <i>High Fidelity Prototype</i> Detail Laporan Stok Barang..... | 50 |
| Gambar 4.43 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Masuk..... | 50 |
| Gambar 4.44 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Masuk..... | 51 |
| Gambar 4.45 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Keluar..... | 51 |
| Gambar 4.46 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Keluar..... | 52 |
| Gambar 4.47 <i>High Fidelity Prototype</i> Dashboard Manager | 52 |
| Gambar 4.48 <i>High Fidelity Prototype</i> Barang Masuk | 53 |
| Gambar 4.49 <i>High Fidelity Prototype</i> Edit Barang Masuk..... | 54 |
| Gambar 4.50 <i>High Fidelity Prototype</i> Barang Keluar | 55 |
| Gambar 4.51 <i>High Fidelity Prototype</i> Edit dan Delete..... | 56 |
| Gambar 4.52 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Stok | 57 |
| Gambar 4.53 <i>High Fidelity Prototype</i> Detail Laporan Stok | 58 |
| Gambar 4.54 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Masuk..... | 58 |
| Gambar 4.55 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Masuk..... | 59 |
| Gambar 4.56 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Keluar..... | 59 |
| Gambar 4.57 <i>High Fidelity Prototype</i> Laporan Barang Keluar..... | 60 |
| Gambar 4.58 Grafik Rekapitulasi <i>SEQ</i> KKC..... | 64 |
| Gambar 4.59 Grafik Rekapitulasi <i>SEQ</i> Manager | 65 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian | 70 |
| Lampiran 2. Jadwal Penelitian | 71 |
| Lampiran 3. Dokumentasi | 72 |
| Lampiran 4 Dokumentasi Hasil <i>SEQ</i> | 73 |
| Lampiran 5. Lembar Bimbingan Dosen | 79 |
| Lampiran 6. Hasil Cek Plagiarisme | 80 |

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------|----------------------------|
| UI | User Interface |
| UX | User Experience |
| HCI | Human Computer Interaction |
| SEQ | Single Ease Question |
| SWOT | Strength, Weakness, |

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA