



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI INVENTARIS
BARANG BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE
USER CENTERED DESIGN : STUDI KASUS PADA BAZNAS
KOTA DEPOK**

TUGAS AKHIR

MUCHAMMAD IQBAL

0110220169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

JULI 2024



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PERANCANGAN UI/UX SISTEM INFORMASI INVENTARIS
BARANG BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE
USER CENTERED DESIGN : STUDI KASUS PADA BAZNAS
KOTA DEPOK**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

STT - NF

MUCHAMMAD IQBAL

0110220169

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

JULI 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS


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

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169

STT NF

Depok, 27 Juli 2024

Tanda Tangan


Muchammad Iqbal

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris
Barang Berbasis *Website* Menggunakan Metode *User
Centered Design* : Studi Kasus Pada BAZNAS Kota
Depok

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri


DEWAN PENGUJI

Pembimbing



Krisna Panji, S.Kom., M.M.

Penguji



Nasrul, S.Pd.I., S.Kom., M.Kom.

Ditetapkan di : ...Depok.....
Tanggal : ...27 Juli 2024.....

KATA PENGANTAR


Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'Ala, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/tugas akhir ini. Penulisan skripsi/tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi/tugas akhir ini tidak akan mungkin tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'Ala.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Tifani Nabarian, S.Kom., M.T.I. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Bapak Zaki Imaduddin, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Krisna Panji, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
7. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
8. BAZNAS Kota Depok, Wakil Pimpinan IV Bapak Dipl.-Ing Agus Dwi Cahyono beserta karyawan yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan data yang diperlukan bagi penulisan ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan ilmiah ini, yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan. Namun, penulis telah berusaha menyelesaikannya sebaik mungkin. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah Subhanahu Wa Ta'Ala membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 27 Juli 2024



Muchammad Iqbal

0110220169



STT - NF

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya : Skripsi/Tugas Akhir

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode *User Centered Design* : Studi Kasus Pada BAZNAS Kota Depok

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Depok

Pada Tanggal : 27 Juli 2024

Yang Menyatakan


Muchammad Iqbal

ABSTRAK

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Menggunakan Metode *User Centered Design* : Studi Kasus Pada BAZNAS Kota Depok

Tugas akhir/skripsi ini membahas perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) untuk Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok berbasis *website* dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). BAZNAS Kota Depok beralih dari pengelolaan manual ke sistem berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Namun, sistem tersebut perlu dioptimalkan agar lebih mudah dan efisien dalam penggunaannya. Penelitian ini, menggunakan metode UCD, berfokus pada perancangan UI/UX yang memperhatikan kebutuhan pengguna, melibatkan petugas gudang dan bidang terkait. Tahapan penelitian mencakup analisis masalah, penelitian pengguna, perancangan sistem, pembuatan *prototype high-fidelity*, serta pengujian dan evaluasi. Hasilnya adalah *prototype website* Sistem Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok dengan nilai *System Usability Scale* (SUS) 90, dan pada hasil pengujian *Black Box Testing* tidak terdapat masalah secara fungsional, menunjukkan tingkat kegunaan yang sangat baik. Dengan UI/UX yang efektif, diharapkan Sistem Inventaris Barang ini dapat membantu pengelolaan inventaris barang dengan lebih efisien dan memberikan dampak positif yang signifikan bagi petugas/amilin di BAZNAS Kota Depok.

Kata Kunci: Figma, Inventaris Barang, UI/UX, *User-Centered Design*, *Usability Testing*, *Black Box Testing*

ABSTRACT

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169
Program Studi : *Informatics Engineering*
Judul : *UI/UX Design of a Website-Based Goods Inventory Information System Using the User Centered Design Method: Case Study at BAZNAS Depok City*

This final research discusses the design of User Interface (UI) and User Experience (UX) for the website-based BAZNAS Kota Depok Goods Inventory Information System using the User-Centered Design (UCD) method. BAZNAS Depok City switched from manual management to a website-based system to improve efficiency and effectiveness. However, the system needs to be optimized to make it easier and more efficient to use. This research, using the UCD method, focuses on designing UI/UX that takes into account user needs, involving warehouse officers and related fields. The research stages include problem analysis, user research, system design, high-fidelity prototyping, and testing and evaluation. The result is a prototype of the BAZNAS Depok City Goods Inventory System website with a System Usability Scale (SUS) score of 90, and in the Black Box Testing results there are no functional problems, indicating a very good level of usability. With an effective UI/UX, it is hoped that this Goods Inventory System can help manage goods inventory more efficiently and have a significant positive impact on officers / amilin at BAZNAS Depok City.

Keywords: *Figma, Inventaris Barang, UI/UX, User-Centered Design, Usability Testing, Black Box Testing*

DAFTAR ISI

| | |
|--|----------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| ABSTRAK..... | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| BAB II KAJIAN LITERATUR..... | 6 |
| 2.1 Landasan Teori..... | 6 |
| 2.1.1 BAZNAS Kota Depok..... | 6 |
| 2.1.2 Sistem Informasi..... | 7 |
| 2.1.2.1 Pengertian Sistem..... | 7 |
| 2.1.2.2 Pengertian Informasi..... | 8 |
| 2.1.2.3 Tujuan Sistem Informasi..... | 8 |
| 2.1.3 Inventaris..... | 8 |
| 2.1.3.1 Pengelolaan Inventaris..... | 9 |

| | | |
|---|---|----|
| 2.1.3.2 | Fungsi Pengelolaan Inventaris..... | 9 |
| 2.1.4 | <i>Website</i> | 10 |
| 2.1.4.1 | Pengertian <i>Website</i> | 10 |
| 2.1.4.2 | Fungsi <i>Website</i> | 10 |
| 2.1.5 | <i>Prototyping</i> | 10 |
| 2.1.6 | <i>User Interface</i> | 11 |
| 2.1.7 | <i>User Experience</i> | 11 |
| 2.1.8 | <i>User Centered Design (UCD)</i> | 12 |
| 2.1.9 | <i>Usability Testing</i> | 12 |
| 2.1.10 | <i>Black Box</i> | 13 |
| 2.2 | Penelitian Terkait..... | 13 |
| 2.2.1 | Tabel Penelitian Terkait | 13 |
| 2.2.2 | Tabel Posisi Penelitian | 15 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 17 |
| 3.1 | Tahapan Penelitian | 17 |
| 3.2 | Rancangan Penelitian | 20 |
| 3.2.1 | Jenis Penelitian | 20 |
| 3.2.2 | Metode Analisis | 21 |
| 3.2.3 | Metode Pengumpulan Data..... | 21 |
| 3.2.4 | Lingkungan Pengembangan..... | 22 |
| 3.2.5 | Metode Pengujian | 23 |
| 3.2.6 | Metode Implementasi dan Evaluasi | 24 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI | | 25 |
| 4.1 | Mengidentifikasi Persoalan Pengguna Dengan <i>User Research</i> | 26 |
| 4.1.1 | Perancangan <i>User Research</i> | 26 |

| | |
|---|----|
| 4.1.2 Hasil dari <i>User Research</i> | 27 |
| 4.1.2.1 Kegiatan Pengguna..... | 27 |
| 4.1.2.2 Fitur Yang Dibutuhkan Pengguna..... | 29 |
| 4.1.2.3 Kebutuhan Pengguna Terhadap Tampilan <i>Website</i> | 30 |
| 4.2 Perancangan <i>Prototype</i> | 31 |
| 4.2.1 <i>Information Architecture</i> | 31 |
| 4.2.2 Membuat <i>Activity Diagram</i> | 33 |
| 4.2.3 Tahap Pembuatan Desain <i>User Interface</i> | 41 |
| 4.3 Tahap Pengujian dan Evaluasi | 61 |
| 4.3.1 Tahap Perancangan Pengujian dan Evaluasi..... | 61 |
| 4.3.2 Tahap Pengujian dan Evaluasi | 68 |
| 4.3.3 Tahap <i>Usability Testing</i> | 69 |
| 4.3.4 Tahap <i>System Usability Scale (SUS)</i> | 74 |
| 4.3.5 Tahap <i>Black Box Testing</i> | 77 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 83 |
| 5.1 Kesimpulan | 83 |
| 5.2 Saran..... | 84 |
| DAFTAR PUSTAKA | 85 |
| LAMPIRAN..... | 87 |

STT - NF

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian | 17 |
| Gambar 4. 1 Rangkaian Tahap Penelitian..... | 25 |
| Gambar 4. 2 <i>Information Architecture</i> | 32 |
| Gambar 4. 3 <i>Flow</i> Pelaporan Inventaris..... | 33 |
| Gambar 4. 4 <i>User Flow Login</i> | 34 |
| Gambar 4. 5 Tambah Barang | 34 |
| Gambar 4. 6 <i>User Flow</i> Stock Barang | 34 |
| Gambar 4. 7 <i>User Flow Export</i> Data dan Cetak Laporan..... | 35 |
| Gambar 4. 8 <i>User Flow</i> Detail Barang..... | 36 |
| Gambar 4. 9 <i>User Flow</i> Barang Masuk | 37 |
| Gambar 4. 10 <i>User Flow</i> Tambah Barang Masuk | 37 |
| Gambar 4. 11 <i>User Flow</i> Barang Keluar dan Tambah Barang Keluar | 38 |
| Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Kelola Admin dan Tambah Admin | 38 |
| Gambar 4. 13 <i>User Flow</i> Peminjaman Barang, Tambah Data, dan Aksi | 39 |
| Gambar 4. 14 <i>User Flow</i> <i>Edit</i> dan <i>Delete</i> | 40 |
| Gambar 4. 15 <i>User Flow Logout</i> | 40 |
| Gambar 4. 16 <i>Prototype low-fidelity login</i> | 42 |
| Gambar 4. 17 <i>Prototype low-fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i> | 42 |
| Gambar 4. 18 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman <i>stock</i> barang | 43 |
| Gambar 4. 19 <i>Prototype low-fidelity</i> tambah barang | 43 |
| Gambar 4. 20 <i>Prototype low-fidelity</i> <i>export</i> data..... | 44 |
| Gambar 4. 21 <i>Prototype low-fidelity</i> cetak laporan | 44 |
| Gambar 4. 22 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman detail barang..... | 45 |
| Gambar 4. 23 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman <i>stock</i> barang | 45 |
| Gambar 4. 24 <i>Prototype low-fidelity</i> tambah barang masuk..... | 46 |
| Gambar 4. 25 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman barang keluar | 46 |
| Gambar 4. 26 <i>Prototype low-fidelity</i> tambah barang keluar | 47 |
| Gambar 4. 27 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman peminjaman barang..... | 47 |
| Gambar 4. 28 <i>Prototype low-fidelity</i> tambah data peminjaman barang..... | 48 |
| Gambar 4. 29 <i>Prototype low-fidelity</i> peminjaman selesai | 48 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 30 <i>Prototype low-fidelity</i> halaman kelola admin..... | 49 |
| Gambar 4. 31 <i>Prototype low-fidelity</i> tambah admin | 49 |
| Gambar 4. 32 <i>Prototype low-fidelity</i> Edit data..... | 50 |
| Gambar 4. 33 <i>Prototype low-fidelity</i> delete data..... | 50 |
| Gambar 4. 34 <i>Prototype low-fidelity</i> logout..... | 51 |
| Gambar 4. 35 Halaman <i>Login</i> | 52 |
| Gambar 4. 36 Halaman <i>Dashboard</i> | 52 |
| Gambar 4. 37 Halaman <i>Stock Barang</i> | 53 |
| Gambar 4. 38 Halaman <i>Barang Masuk</i> | 54 |
| Gambar 4. 39 Halaman <i>Barang Keluar</i> | 54 |
| Gambar 4. 40 Halaman <i>Peminjaman Barang</i> | 55 |
| Gambar 4. 41 <i>Kelola Admin</i> | 56 |
| Gambar 4. 42 Halaman <i>Detail Barang</i> | 56 |
| Gambar 4. 43 Halaman <i>Export Data</i> | 57 |
| Gambar 4. 44 Halaman <i>Cetak Laporan</i> | 57 |
| Gambar 4. 45 <i>Tambah Barang</i> | 58 |
| Gambar 4. 46 <i>Tambah Admin</i> | 58 |
| Gambar 4. 47 <i>Tambah Barang Masuk</i> | 58 |
| Gambar 4. 48 <i>Tambah Barang Keluar</i> | 58 |
| Gambar 4. 49 <i>Tambah Data Peminjaman</i> | 58 |
| Gambar 4. 50 <i>Edit Barang</i> | 59 |
| Gambar 4. 51 <i>Edit Barang</i> | 59 |
| Gambar 4. 52 <i>Edit Admin</i> | 59 |
| Gambar 4. 53 <i>Hapus Data Barang</i> | 59 |
| Gambar 4. 54 <i>Peminjaman Diselesaikan</i> | 60 |
| Gambar 4. 55 <i>Hapus Admin</i> | 60 |
| Gambar 4. 56 <i>Notifikasi Gagal</i> | 60 |
| Gambar 4. 57 <i>Notifikasi Pengingat</i> | 60 |
| Gambar 4. 58 <i>Notifikasi Data Diedit</i> | 60 |
| Gambar 4. 59 <i>Notifikasi Data Ditambahkan</i> | 60 |
| Gambar 4. 60 Halaman <i>Logout</i> | 61 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Penelitian Terkait | 13 |
| Tabel 2. 2 Posisi Penelitian | 15 |
| Tabel 3. 1 Alat Penelitian | 22 |
| Tabel 4. 1 Wawancara kegiatan <i>user</i> | 27 |
| Tabel 4. 2 Fitur yang dibutuhkan | 29 |
| Tabel 4. 3 Kebutuhan tampilan | 30 |
| Tabel 4. 4 Tabel <i>Template</i> Tugas | 62 |
| Tabel 4. 5 Tabel <i>Template</i> SUS | 63 |
| Tabel 4. 6 <i>Test Case</i> Pengujian <i>Black Box</i> | 65 |
| Tabel 4. 7 Tabel UT Partisipan 1 | 69 |
| Tabel 4. 8 Tabel UT Partisipan 2 | 70 |
| Tabel 4. 9 Tabel UT Partisipan 3 | 71 |
| Tabel 4. 10 SUS Partisipan 1 | 74 |
| Tabel 4. 11 SUS Partisipan 2 | 75 |
| Tabel 4. 12 SUS Partisipan 3 | 75 |
| Tabel 4. 13 Tabel Skor Akhir | 76 |
| Tabel 4. 14 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login</i> | 77 |
| Tabel 4. 15 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Stock</i> Barang | 77 |
| Tabel 4. 16 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Barang</i> Masuk | 78 |
| Tabel 4. 17 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Barang</i> Keluar | 79 |
| Tabel 4. 18 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Peminjaman</i> Barang | 80 |
| Tabel 4. 19 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Kelola Admin</i> | 80 |
| Tabel 4. 20 Hasil <i>Black Box Testing</i> <i>Ekspor</i> Barang | 81 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) kota Depok merupakan lembaga resmi nonstruktural yang didirikan oleh pemerintah kota Depok guna menjalankan tugas dan fungsi sebagai badan pengumpul serta pendistribusian zakat, infak, dan sedekah (ZIS) di Kota Depok.[2] Sebagai badan pengelola ZIS, BAZNAS kota Depok tentunya memiliki berbagai peralatan dan fasilitas untuk mendukung kinerja para amilin seperti perlengkapan kantor, komputer/laptop, printer, kendaraan, *smartphone*, dan lain sebagainya. Dari hasil pengamatan dan wawancara menunjukkan bahwa masih ada barang-barang inventaris yang belum diintegrasikan ke dalam sistem komputerisasi. Selain itu, pengelolaan data inventaris di BAZNAS kota Depok masih dilakukan secara manual, tanpa penggunaan *database* sebagai sarana penyimpanan data. Akibatnya, proses tersebut memakan waktu dan tenaga yang cukup banyak karena data inventaris harus dimasukkan secara manual ke dalam Microsoft Excel tanpa adanya penggunaan *database*. Setelah dimasukkan, petugas gudang juga harus mencetak salinan fisiknya dan menyimpannya dalam lemari arsip. Ketika data inventaris diperlukan, petugas gudang harus melakukan pencarian secara manual dengan memeriksa setiap rak arsip satu per-satu sebagai tempat penyimpanan data inventaris tersebut. Selain itu juga transparansi penggunaan barang yang minim menyebabkan barang inventaris rentan terjadi kehilangan atau tidak diketahui keberadaannya.

Berdasarkan persoalan tersebut, ketua dan wakil ketua BAZNAS kota Depok, khususnya Wakil Ketua IV bidang ASM, mengklaim bahwa perlu adanya Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis *website* yang dapat mengelola pendataan dan pelaporan barang inventaris di BAZNAS kota Depok. Karenanya, diperlukan desain antarmuka pengguna (UI/UX) untuk *website* sistem tersebut. Perancangan *user interface* (UI) termasuk bagian penting dalam proses pembuatan aplikasi

Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS kota Depok berbasis *website*. BAZNAS kota Depok sangat membutuhkan desain *user interface* untuk sistem informasi pendataan dan pelaporan inventaris barang guna menciptakan sistem yang efisien dan efektif mengenai data inventaris barang, termasuk informasi tentang jumlah barang inventaris, informasi detail barang, jumlah stok keseluruhan barang inventaris, serta informasi terkait barang yang sedang dalam masa peminjaman sehingga dapat mudah digunakan bagi seluruh *staff* dan pimpinan yang ada di BAZNAS kota Depok. Dalam mengembangkan antarmuka pengguna (UI) yang berkualitas, seorang desainer juga harus memperhatikan aspek pengalaman pengguna (UX). *User experience* (UX) adalah tentang bagaimana pengguna merasakan kesenangan dan kepuasan ketika menggunakan suatu produk, melihat, atau berinteraksi dengan produk tersebut. Dalam perancangan sebuah sistem, hal ini penting sekali untuk dipertimbangkan agar menciptakan desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, memastikan kenyamanan dalam interaksi pengguna, dan memastikan aplikasi mudah digunakan. Semua aspek ini mencakup pengalaman pengguna (UX) dan antarmuka pengguna (UI).[3]

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah desain berpusat pada pengguna *User Centered Design* (UCD). UCD adalah pendekatan desain yang menempatkan pengguna sebagai titik fokus utama dalam pengembangan sistem untuk menghasilkan pengalaman yang positif dan memuaskan bagi pengguna. Dalam konteks penelitian ini, UCD dipilih agar desain yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, selain itu juga metode ini dipilih guna meminimalisir kesalahan dalam mengelola dan memahami fitur-fitur yang terkait seperti daftar stok barang, riwayat keluar dan masuknya barang, atau laporan inventaris yang memerlukan pengelolaan dan pemahaman yang efektif untuk pengguna aplikasi. Melalui penerapan UCD, diharapkan pengguna dapat lebih mudah dalam memahami cara kerja sistem karena pendekatan ini melibatkan pengguna secara langsung dalam setiap proses desain mulai dari tahap penelitian, perancangan desain, sampai kepada evaluasi hasil akhir[4]

Dari latar belakang yang telah disebutkan di atas, penulis memutuskan untuk melakukan penelitian tentang pengembangan antarmuka pengguna (UI/UX) yang melibatkan pengguna sebagai pusat perancangan, menggunakan *prototype* berdasarkan analisis dengan metode *User Centered Design* (UCD) pada Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis *website* dengan judul **“Perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode *User Centered Design* : Studi Kasus Pada BAZNAS Kota Depok”**

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang antarmuka pengguna (UI/UX) untuk Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis *website* menggunakan metode *user centered design* ?
2. Bagaimana evaluasi terhadap desain UI/UX *website* Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditetapkan, tujuan dan manfaat penelitian ini adalah:

Tujuan Penelitian

1. Merancang desain *prototype* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok berbasis *website* dengan *tools* figma dan menggunakan metode *user centered design* (UCD).
2. Mengevaluasi kesesuaian rancangan UI/UX dengan kebutuhan dan preferensi pengguna.

Manfaat Penelitian

1. Tersedianya desain *prototype* sistem informasi pengelolaan inventaris barang berbasis *website* untuk BAZNAS kota Depok yang sesuai dengan kebutuhan petugas BAZNAS sebagai pengguna, agar dapat mengelola pendataan dan pelaporan inventaris dengan efektif dan efisien.
2. Penelitian ini dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya dalam perancangan desain *prototype* Sistem Informasi Inventaris Barang berbasis *website* dengan memperhatikan aspek UI/UX.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini diperlukan agar pembahasan tetap terfokus pada permasalahan terkait dan mencapai tujuan perancangan antarmuka pengguna atau pengalaman pengguna di *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS kota Depok. Berikut adalah batasan yang terkait dengan topik penelitian ini:

1. Penelitian ini akan fokus pada perancangan UI/UX *website*, tanpa memperhitungkan aspek seperti server dan *database*.
2. Perancangan desain *prototype* Sistem Informasi Inventaris Barang ini hanya dibuat khusus untuk ruang lingkup internal BAZNAS Kota Depok dan berfokus kepada kebutuhan pengguna yang mengedepankan fungsi.

STT - NF

1.5 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, memberikan gambaran umum tentang metode penelitian yang digunakan. Bab ini meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. BAB II KAJIAN LITERATUR, membahas teori dan literatur yang menjadi dasar penelitian ini.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, pada bab ini, akan dirincikan langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penelitian, termasuk tahapan yang sudah dilaksanakan dan yang akan datang.
4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI, pada bagian ini, menyajikan hasil penelitian, proses perancangan, dan hasil evaluasi yang dilakukan.
5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pada bab terakhir ini membahas kesimpulan dari hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

STT - NF

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Pada bagian ini, akan membahas teori dasar dan penelitian terkait yang menjadi referensi dalam pelaksanaan penelitian ini. Beberapa konsep yang akan diuraikan meliputi:

2.1 Landasan Teori

Teori-teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini akan diuraikan secara mendalam dalam bagian dasar teori. Beberapa teori yang melibatkan konsep tentang BAZNAS, sistem informasi, inventaris, *user interface*, *website*, *user experience*, *prototyping*, *user centered design*, dan penilaian kegunaan (*usability*) akan dibahas secara terperinci.

2.1.1 BAZNAS Kota Depok

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) bertanggung jawab atas pengelolaan zakat bagi umat Muslim. Di tingkat kabupaten/kota, BAZNAS didirikan berdasarkan Keputusan Dirjen Bimas Islam No: DJ.II/568 Tahun 2014, yang ditetapkan pada 5 Juni 2014. Pada Oktober 2016, Pemkot Depok mengeluarkan SK atau surat keputusan tentang pengelolaan BAZNAS Depok sebagai lembaga yang mengelola, menyalurkan mengumpulkan, dan memberdayakan dana zakat, infak, dan sodaqoh dari masyarakat Kota Depok.[5]

Setelah berlakunya UU No. 23 Tahun 2011 tentang pengelolaan zakat, BAZNAS menjadi lebih tangguh dalam mengelola zakat nasional. Perencanaan, distribusi, pelaksanaan, dan pengawasan pengumpulan, serta penggunaan zakat merupakan bagian yang diatur dalam undang-undang. PSAK 109 memberikan pedoman dasar tentang akuntansi, pengukuran, penyajian, dan pengungkapan dana zakat, infak, atau shadaqah, serta mengenai amil.

BAZNAS adalah lembaga zakat satu-satunya yang didirikan berdasarkan Keputusan Presiden RI, yaitu Keputusan Presiden No. 8 Tahun 2011. Sebagai badan non-korporasi, BAZNAS memiliki kewenangan tertentu bersama pemerintah yakni bertanggung jawab dalam mengawasi pelaksanaan zakat sesuai dengan prinsip syariat Islam. Hal ini mencakup aspek kehandalan, keadilan, akuntabilitas, keterpaduan, dan kepastian hukum.[6]

Untuk menjalankan tugas dan fungsinya, BAZNAS memiliki kewenangan sebagai berikut:

1. Melakukan penghimpunan, pendistribusian, dan pemanfaatan zakat.
2. Memberikan rekomendasi dalam pembentukan BAZNAS Provinsi, BAZNAS kabupaten/kota, dan Lembaga Amil Zakat (LAZ).
3. Membandingkan permintaan pelaporan kinerja pengelolaan zakat, infak, sedekah, dan dana sosial dan keagamaan lainnya dari BAZNAS dan LAZ provinsi.

2.1.2 Sistem Informasi

Menurut O'Brien dalam karya ilmiahnya yang berjudul "Enterprise Information Systems" (2007), menuturkan bahwa sistem informasi adalah gabungan dari *software*, *hardware*, manusia, jaringan komunikasi, dan sumber daya data. Gabungan ini digunakan untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi agar dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhannya. Dari pengertian ini, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi elemen-elemen yang digunakan untuk menghadirkan informasi yang bermakna.[1]

2.1.2.1 Pengertian Sistem

Menurut O'Brien dalam karya ilmiahnya yang berjudul "Enterprise Information Systems" (2007) menuturkan bahwa Sistem adalah kumpulan komponen yang saling terkait dan bekerja sama, menerima *input*, dan menghasilkan *output* melalui proses transformasi teratur untuk mencapai tujuan

bersama. Sistem semacam ini terdiri dari tiga komponen utama yang saling berinteraksi:

1. *Input*, Menerima dan menyalurkan berbagai elemen ke dalam sistem untuk diproses.
2. Pemrosesan, Mengubah *input* menjadi *output*.
3. *Output*, Memindahkan elemen hasil proses transformasi ke tujuan akhir.

Dari konsep tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan yang menghasilkan *output* tertentu.[1]

2.1.2.2 Pengertian Informasi

Informasi ialah data yang diubah menjadi konteks yang lebih bermakna dan berguna untuk pengguna. Dari definisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang dapat dipahami dan memiliki makna untuk pengguna.[1]

2.1.2.3 Tujuan Sistem Informasi

Tujuan sistem informasi adalah menciptakan informasi yang akurat dan relevan dengan memanfaatkan data yang sesuai, disampaikan tepat waktu, dan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Strategi sistem informasi bertujuan untuk mencapai kinerja terbaik setelah memperhatikan ketiga elemen tersebut.

2.1.3 Inventaris

Inventaris atau persediaan merupakan barang yang disimpan untuk dapat digunakan dalam mencapai suatu tujuan. Setiap instansi umumnya memiliki persediaan, yang tidak hanya dianggap beban karena berpotensi terjadi pemborosan, tetapi juga sebagai aset yang dapat segera diuangkan.[7]

2.1.3.1 Pengelolaan Inventaris

Inventarisasi atau pengelolaan inventaris adalah kegiatan yang melibatkan penyediaan data tentang semua aset yang dimiliki oleh suatu organisasi. Ini mencakup aset yang dibuat sendiri, dibeli, ditukar, diberikan sebagai hadiah, atau hibah, serta informasi tentang sumber, jenis, jumlah, spesifikasi, waktu dan harga pengadaan, lokasi, kondisi, dan perubahan terkait aset tersebut. Data yang terkumpul dari inventarisasi ini digunakan untuk menunjang proses pengelolaan dan pengawasan logistik, serta untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan sebuah instansi atau perusahaan.[1]

2.1.3.2 Fungsi Pengelolaan Inventaris

Adapun fungsi dari pengelolaan inventaris diantaranya adalah sebagai berikut;

1. **Mengoptimalkan penggunaan aset**
Dalam rangka mengoptimalkan penggunaan aset, dilakukan identifikasi terhadap aset yang kurang efisien digunakan. Langkah ini bertujuan guna menyesuaikan atau menghapus aset yang tidak memberikan kontribusi optimal.
2. **Mendukung proses audit**
Data inventaris yang lengkap dan akurat menjadi kunci dalam mempermudah proses audit keuangan. Dengan memiliki catatan inventaris yang terperinci, proses audit dapat dilakukan dengan lebih efisien dan transparan.
3. **Meminimalisir kehilangan aset**
Untuk mengurangi risiko kehilangan atau pencurian aset, penting untuk melakukan pengawasan secara berkala terhadap aset-aset yang dimiliki. Dengan demikian, dapat lebih mudah untuk mendeteksi dan mencegah kehilangan atau pencurian aset.
4. **Pengambilan keputusan**
Informasi yang terdapat dalam data inventaris memberikan landasan yang penting untuk pengambilan keputusan terkait dengan pengadaan,

pemeliharaan, dan penghapusan aset. Dengan mempertimbangkan data inventaris yang akurat, organisasi dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan efisien dalam mengelola aset-asetnya.[8]

2.1.4 Website

2.1.4.1 Pengertian Website

Website merupakan sebuah sistem informasi yang terbentuk dari beberapa halaman yang terhubung satu sama lain, yang berperan sebagai wadah untuk menampilkan berbagai informasi dalam bentuk gambar, video, teks, audio, atau kombinasi dari semua elemen tersebut.[7] *Website* dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan seperti pendidikan, bisnis, hiburan, dan lain-lain.

2.1.4.2 Fungsi Website

Fungsi utama situs web adalah menyampaikan informasi. Namun, di era-modern, situs web telah menjadi alat pemasaran efektif bagi bisnis, memungkinkan mereka menjangkau audiens yang lebih luas melalui internet. Bagi individu, situs web juga berperan sebagai alat komunikasi, distribusi informasi, dan tempat untuk menjalankan bisnis *online*. Fungsi tambahan meliputi komunikasi, penyediaan informasi, hiburan, dan mendukung transaksi jual beli *online*.

2.1.5 Prototyping

Pendekatan pengembangan sistem melalui metode *prototyping* melibatkan langkah-langkah bertahap dalam pembuatan program, memungkinkan pengguna untuk segera mengevaluasi hasilnya. *Prototype* merupakan representasi model produk yang akan dikembangkan, mencakup struktur, operasi sistem, dan fungsionalitas. Dengan adanya *prototyping*, pengembang dapat memperoleh umpan balik yang berharga dari pengguna dan melakukan perbaikan secara cepat. Ada berbagai aplikasi atau *software prototyping* yang efektif, salah satunya adalah

Figma. Figma adalah alat desain yang populer digunakan di berbagai sistem operasi seperti Windows dan Mac OS untuk membuat *prototype* aplikasi dan desain lainnya. Dengan kemampuannya dalam berkolaborasi secara *real-time* dan menyediakan lingkungan desain yang intuitif, Figma menjadi pilihan yang populer bagi pengembang dan desainer. Dengan teknologi vektor, Figma ideal untuk merancang antarmuka pengguna aplikasi atau situs web dengan tingkat detail yang tinggi.

2.1.6 *User Interface*

User Interface (UI) merupakan representasi visual yang terdiri dari elemen-elemen seperti bentuk, warna, dan teks yang dirancang untuk menarik perhatian pengguna. Istilah *user interface* (UI) dipakai untuk menggambarkan visual dari sebuah perangkat elektronik atau komputer yang berhubungan secara langsung dengan pengguna.[3]

User Interface (UI) dapat dianggap sebagai bentuk komunikasi yang menghubungkan dua domain, yaitu produk atau sistem dengan manusia. Dalam proses ini, UI memainkan peran kunci dalam menafsirkan setiap interaksi antara keduanya. UI diterapkan dalam berbagai jenis produk atau sistem dengan variasi yang berbeda.[3]

UI sendiri telah mengalami perkembangan yang signifikan dengan semakin meningkatnya penggunaan komputer oleh masyarakat, yang menyebabkan bagian UI menjadi lebih dominan dalam perangkat lunak pada sistem komputer.[9]

2.1.7 *User Experience*

Menurut Borrys Hasian, definisi dari *User Experience* (UX) bervariasi tergantung pada apa yang dikerjakan. Secara umum, desainer UX memiliki tanggung jawab untuk menciptakan produk yang *usable* dan mengubah *user flow* menjadi desain produk yang diuji dan menarik. Mereka berkolaborasi dengan tim lain untuk menemukan keselarasan antara kebutuhan pengguna, tujuan bisnis, dan perkembangan teknologi. Dari keselarasan ini, mereka menciptakan produk yang memiliki makna, berguna, dan menyenangkan bagi pengguna.[10]

2.1.8 User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD), juga dikenal sebagai *human centered design*, adalah paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website*. Menurut ISO 13407 (1999), UCD adalah metode sistem interaktif yang secara khusus memusatkan perhatian pada pembuatan sistem yang bermanfaat.[11]

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan desain yang terpusat pada pengguna, dimana sistem dirancang dengan memperhatikan sepenuhnya kebutuhan dan keinginan pengguna akhir. Dengan menggunakan metode UCD, pengembang bertujuan untuk mengoptimalkan produk agar bermanfaat dan mudah digunakan oleh pengguna.[12] Adapun tahapan pada pendekatan ini yakni: menentukan konteks penggunaan, mengidentifikasi kebutuhan penggunaan dan organisasi, membuat desain solusi, dan mengevaluasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna.[13]

2.1.9 Usability Testing

Usability Testing adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi hasil produk (aplikasi atau situs web) dengan melibatkan pengguna dalam pengujian.[9] Jika aplikasi dapat menjalankan fungsinya dengan efisien, efektif, dan memuaskan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut *usable*. Efektivitas terlihat dari kemampuan pengguna guna mencapai tujuan dalam menggunakan aplikasi, sedangkan efisiensi berkaitan dengan kemudahan pengguna dalam mencapai tujuan tersebut. Kepuasan pengguna tercermin dari bagaimana mereka menerima dan merespons aplikasi.[13]

Usability memiliki lima aspek, yaitu efisiensi, efektivitas, kemudahan belajar, kemampuan diingat, dan kepuasan.[14] Desain memiliki potensi besar untuk memengaruhi emosi dan perilaku manusia, termasuk kecemasan, harapan, dan kebutuhan. Dengan menerapkan User-Centered Design (UCD), desainer dapat melihat dari sudut pandang yang jelas dan memahami keinginan pengguna dengan

baik. Hal ini memungkinkan mereka untuk menciptakan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.1.10 Black Box

Black-Box Testing adalah metode pengujian yang didasarkan pada spesifikasi persyaratan tanpa akses ke *source code*. Pengujian ini berfokus pada kebutuhan pengguna, sehingga persyaratan yang tidak lengkap atau tidak terduga dapat mudah diidentifikasi dan ditangani. Pendekatan ini memastikan aplikasi atau sistem berfungsi dengan baik dari perspektif pengguna.

2.2 Penelitian Terkait

2.2.1 Tabel Penelitian Terkait

Tabel ini menyajikan beberapa penelitian referensi yang memiliki kesamaan dengan topik yang akan dibahas. Dengan mempertimbangkan penelitian-penelitian terkait ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif untuk mendukung pengembangan penelitian.

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait

| No | Nama dan Tahun | Judul | Topik | Subjek | Hasil |
|----|--------------------------|--|---|-------------------------------|---|
| 1 | Wahyu Wiryana (2022) | Perancangan Desain <i>User Interface</i> Berdasarkan <i>User Experience</i> Pada AIS (<i>Academic Information System</i>) Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i> | Perancangan desain UI/UX | Web AIS Mahasiswa UIN Jakarta | Rekomendasi rancangan desain prototype |
| 2 | Pasaribu, Johni S (2021) | Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di PT. MPM Finance Bandung | Perancangan sistem pengelolaan inventaris | PT. MPM Finance Bandung | Aplikasi Sistem informasi pengelolaan inventaris Berbasis Web |

| No | Nama dan Tahun | Judul | Topik | Subjek | Hasil |
|----|---|---|--|---|--|
| 3 | Cahyani1, Rizka Dwi, Aries (2022) | Penerapan Metode <i>User Centered Design</i> dalam Perancangan Ulang Desain <i>Website</i> MAN 1 Pasuruan | Pendekatan <i>User Centered Design</i> | <i>Website</i> MAN 1 Pasuruan | Rekomendasi rancangan desain <i>website</i> MAN 1 Pasuruan |
| 4 | Agnesa Pidola (2022) | Analisis <i>Website</i> Haluan Riau Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> | Analisis <i>Website</i> menggunakan metode <i>user centered desain</i> | <i>Website</i> Haluan Riau | Tersedianya saran perbaikan <i>website</i> berdasarkan analisis data yang akurat |
| 5 | Rosyidi, Lukman Warsono, Warsono Wismanindra, Davied Wahyu (2023) | Digitalisasi Pendataan Pengumpulan dan Penyaluran Zakat di Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Depok dengan Sistem Informasi Terpadu | Sistem informasi zakat berbasis <i>website</i> | BAZNAS Kota Depok | <i>Website</i> Pendataan Pengumpulan dan Penyaluran Zakat BAZNAS Kota Depok |
| 6 | Putri Syarifah Tinur (2021) | Perancangan <i>User Interface</i> (UI) Berdasarkan <i>User Experience</i> (UX) Pada Aplikasi Ipusnas Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i> | Perancangan desain UI/UX | Perpustakaan Nasional Indonesia (Perpusnas) | Rekomendasi rancangan desain prototype |
| 7 | Lestari Siahaan, Conni (2023) | Desain UI/UX <i>Website Inventory</i> Barang Pada PT Dari Visi Teknologi Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i> | Perancangan desain UI/UX | PT. Dari Visi Teknologi | Rekomendasi rancangan desain prototype |

2.2.2 Tabel Posisi Penelitian

Tabel posisi penelitian ini digunakan untuk mengilustrasikan posisi penelitian saat ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Ini memberikan gambaran yang jelas bagaimana penelitian ini berada dalam konteks riset sebelumnya.

Tabel 2. 2 Posisi Penelitian

| No | Nama dan Tahun | Penelitian | Perancangan UI/UX | Sistem Informasi Inventaris Barang | Berbasis Website | Metode User Centered Design (UCD) |
|----|----------------------------------|--|-------------------|------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 1 | Wahyu Wiryan a (2022) | Perancangan Desain <i>User Interface</i> Berdasarkan <i>User Experience</i> Pada AIS (<i>Academic Information System</i>) Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i> | ✓ | | | ✓ |
| 2 | Pasaribu, Johni S (2021) | Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di PT. MPM Finance Bandung | | ✓ | ✓ | |
| 3 | Cahyani, Rizka Dwi, Aries (2022) | Penerapan Metode <i>User Centered Design</i> dalam Perancangan Ulang Desain <i>Website</i> MAN 1 Pasuruan | ✓ | | ✓ | ✓ |
| 4 | Agnesa Pidola (2022) | Analisis <i>Website</i> Haluan Riau Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> | ✓ | | ✓ | ✓ |

| No | Nama dan Tahun | Penelitian | Perancangan UI/UX | Sistem Informasi Inventaris Barang | Berbasis Website | Metode User Centered Design (UCD) |
|----|-----------------------------|--|-------------------|------------------------------------|------------------|-----------------------------------|
| 5 | Putri Syarifah Tinur (2021) | Perancangan <i>User Interface</i> (UI) Berdasarkan <i>User Experience</i> (UX) Pada Aplikasi Ipusnas Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i> | ✓ | | ✓ | ✓ |
| 6 | Muchammad Iqbal (2024) | Perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> : Studi Kasus Pada BAZNAS Kota Depok | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

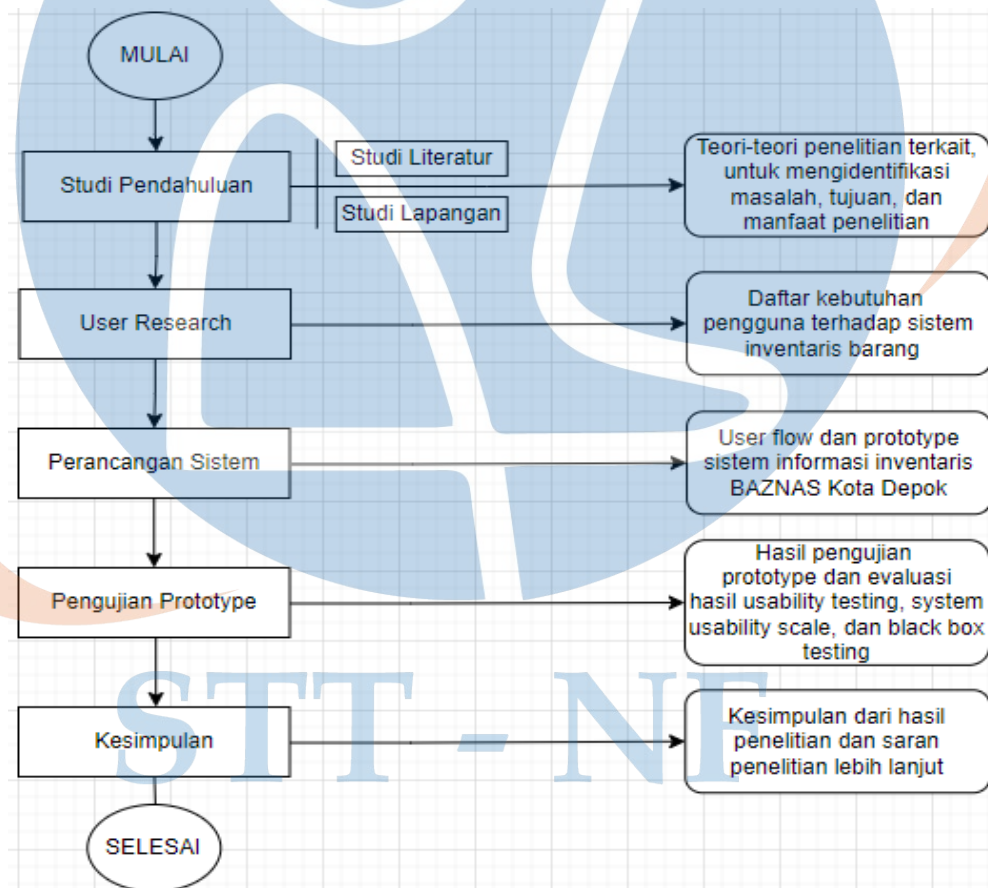
STT - NF

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini, akan dibahas mengenai tahap-tahap penulisan, perancangan, serta lingkungan penelitian. Metodologi penelitian menjadi landasan untuk memahami metode yang diterapkan untuk mencapai sasaran penelitian.

3.1 Tahapan Penelitian

Pada gambar di bawah ini mengilustrasikan serangkaian tahapan penelitian secara umum yang dilakukan penulis.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Penjelasan dari tahapan penelitian di atas sebagai berikut:

3.1.1 Perumusan Masalah

Menganalisis permasalahan yang terjadi pada petugas gudang (bidang umum) BAZNAS Kota Depok pada proses pengelolaan barang inventaris yang meliputi pencatatan atau pendataan barang masuk dan keluar, peminjaman barang, serta pelaporan secara berkala. Ini menghasilkan perancangan UI/UX untuk Situs Web Sistem Informasi Inventaris Barang sebagai solusi atas persoalan yang dihadapi oleh petugas gudang (bidang umum) BAZNAS Kota Depok.

3.1.2 Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dari persoalan yang terjadi terkait dengan pengelolaan barang inventaris di BAZNAS Kota Depok, yang terfokus kepada bidang umum. Informasi diperoleh melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan calon pengguna. Data dikumpulkan untuk menambah pemahaman tentang masalah yang terjadi dalam pengelolaan inventaris di BAZNAS kota Depok, termasuk masalah efisiensi, kinerja, dan fleksibilitas sistem. Informasi ini yang menjadi latar belakang perancangan UI/UX untuk *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok, dengan tujuan menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh petugas gudang (bidang umum) dalam mengelola inventaris barang dengan lebih efisien.

3.1.3 Studi Literatur

Tahap ini menjadi bagian penting dalam penelitian ini, dengan dilakukannya pengkajian pustaka membantu peneliti memperoleh pemahaman tentang teori-teori yang relevan. Data yang diperoleh dari pengkajian pustaka digunakan sebagai referensi oleh penulis dalam menyusun tulisan penelitian. Sumber yang digunakan mencakup artikel, skripsi, dan jurnal ilmiah. Hasilnya adalah pembentukan tinjauan literatur yang melibatkan teori, penelitian ilmiah, dan karya ilmiah untuk mendukung fondasi teoritis dan relevansi penelitian.

3.1.4 User Research

Penelitian yang dilakukan terhadap calon pengguna untuk mendapatkan informasi yang aktual terkait kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dirancang. Secara garis besar tahap ini tidak jauh berbeda dengan tahap pengumpulan data, yakni mendapatkan informasi terkait pengelolaan barang inventaris yang didapat dari pengamatan secara langsung dan wawancara dengan calon pengguna. Adapun perbedaan hanya terletak pada batasan masalah yang diangkat. Untuk tercapainya hal tersebut ada beberapa tahapan dalam *user research* atau penelitian pengguna yaitu perencanaan, pengumpulan data, analisis data, pelaporan, implementasi, dan evaluasi.

3.1.5 Pembuatan User Flow

Membuat aliran pengguna membantu dalam memvisualisasikan proses interaksi antara pengguna dan sistem. Pembuatan aliran pengguna ini merupakan implementasi pendekatan desain yang berpusat pada pengguna. Pada tahap ini penulis akan membuat *user flow* atau aliran pengguna untuk *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

3.1.6 Pembuatan Prototype

Tahapan pembuatan *prototype* ini merupakan langkah lanjutan dari tahap sebelumnya yaitu pembuatan aliran pengguna. *Prototype* merupakan gambaran visual dari suatu desain sistem atau perangkat lunak. Peneliti dalam penelitian ini akan menciptakan sebuah desain *prototype* antarmuka pengguna untuk *website* Sistem Informasi Inventaris Barang. *Prototype* ini akan menjadi bentuk desain visual yang interaktif dari sistem yang akan dirancang.

Prototype situs web Sistem Informasi Inventaris Barang mengikuti prinsip-prinsip desain interaksi yang baik. Delapan aturan dasar desain interaksi, yang dikenal sebagai "delapan aturan emas", menjadi landasan dalam pembuatan *prototype* ini. Proses ini menghasilkan *prototype* situs web untuk Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

3.1.7 Pengujian *Prototype*

Pada fase pengujian *prototype*, dilakukan evaluasi berdasarkan desain *prototype website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Metode pengujian *usability testing* dan *black box testing* diadopsi, fokusnya adalah melibatkan petugas gudang BAZNAS Kota Depok sebagai pengguna. Dalam proses ini, petugas diminta untuk menyelesaikan serangkaian tugas skenario yang telah disusun sebelumnya. Setelah itu, penulis mengevaluasi respon dan komentar mereka terhadap penggunaan *prototype*. Evaluasi ini dimaksudkan untuk menilai kegunaan *prototype* situs web Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS kota Depok.

3.1.8 Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan adalah titik akhir dari upaya penelitian, di mana hasil penelitian dianalisis dan disimpulkan. Kesimpulan ini memberikan gambaran tentang proses penelitian serta menyertakan kritik dan saran konstruktif untuk penelitian berikutnya.

3.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini dirancang sebagai langkah awal untuk menjelaskan proses selanjutnya. Rancangan ini akan menjelaskan dengan lebih rinci langkah-langkah penelitian, termasuk jenis penelitian, metode analisis, pengumpulan data, pengujian dan lingkup pengembangan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian *Research and Development* (R&D) sangat relevan dengan kebutuhan penelitian perancangan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Pendekatan R&D bertujuan menghasilkan produk spesifik, seperti desain UI/UX, dan menguji efektivitasnya. Proses ini dimulai dengan analisis kebutuhan untuk memahami keinginan dan harapan pengguna, yang dalam konteks ini melibatkan petugas gudang, bagian administrasi, dan pimpinan BAZNAS Kota Depok. Dengan memahami kebutuhan tersebut, penelitian bertujuan menciptakan desain UI/UX yang optimal dan mudah

digunakan. Pengujian efektivitas desain memastikan bahwa UI/UX yang dikembangkan dapat berfungsi dengan baik, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok.

3.2.2 Metode Analisis

Penelitian kualitatif sangat penting dalam merancang UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Metode ini menggali kebutuhan dan harapan pengguna melalui observasi, wawancara, dan analisis konten. Dengan fokus pada pengalaman dan persepsi pengguna, penelitian ini memastikan desain yang dihasilkan sesuai kebutuhan. Selain itu, metode kualitatif digunakan dalam pengujian *usability* dan *black box testing* selama fase *prototyping*, membantu evaluasi mendalam terhadap desain antarmuka. Hal ini memastikan UI/UX yang dihasilkan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok.

Output Penelitian :

1. Desain UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Evaluasi kepuasan pengguna terhadap desain yang diusulkan.
3. Rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan penelitian.
4. Pemahaman lebih dalam tentang preferensi pengguna terkait sistem informasi pengelolaan inventaris.
5. Kemungkinan panduan praktis bagi pengembang dalam menerapkan desain UI/UX.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini, data dikumpulkan dari beberapa sumber untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan dan manfaat penelitian, yaitu diantaranya:

1. Studi Literatur

Studi literatur menjadi sumber referensi penulisan dalam merumuskan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta menyusun metodologi yang akan digunakan.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan petugas gudang (bagian umum) yang merupakan pengguna dari *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Adapun tujuan wawancara adalah untuk memahami kebutuhan dan preferensi petugas terhadap *website* yang akan dirancang. Wawancara dilakukan selama tahap penelitian dan juga pada tahap pengujian.

3. Observasi

Pelaksanaan observasi dilakukan secara langsung di kantor BAZNAS kota Depok dengan mengamati setiap proses pengelolaan barang inventaris mulai dari *input* data sampai kepada pelaporan yang dilakukan petugas bidang umum. Observasi juga dilakukan ketika pengujian *usability* dan *black box testing*, dimana petugas diamati saat menyelesaikan tugas skenario yang telah disiapkan sebagai bagian dari pengujian.

3.2.4 Lingkungan Pengembangan

1. Tempat dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan *offline* secara langsung di kantor BAZNAS Kota Depok yang terletak di Jl. Perumahan Depok Mulya 1 Jalan Blok I No.12, RT.04/RW.15, Beji, Kecamatan Beji, Kota Depok, Jawa Barat 16421.

2. Alat Penelitian

Adapun *tools* yang digunakan selama penelitian ini diantaranya :

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

| No | Nama Alat | Keterangan |
|----|---------------|--|
| 1 | Acer Aspire 5 | Spesifikasi Laptop, Processor: AMD Ryzen 5 5500U 2.1GHz; Up To 4.0GHz, RAM : 8 GB , Graphics : AMD Radeon Graphics Vega 7. |

| No | Nama Alat | Keterangan |
|----|---|---|
| | | Digunakan untuk mendokumentasikan dan merancang antarmuka pengguna (UI) dalam format Tugas Akhir. |
| 2 | Windows 11 | Penulis menggunakan sistem operasi Windows 11 dalam pengembangan dan penulisan hasil penelitian. |
| 3 | Microsoft Office 2021 | Peneliti menggunakan Microsoft Office 2021 untuk menyusun dokumen penelitian Tugas Akhir ini. |
| 4 | Google Chrome & Google Scholar & Google Drive | Digunakan untuk mengakses informasi yang mendukung penelitian dan memperluas pemahaman tentang topik penelitian. Google Drive digunakan untuk menyimpan semua kebutuhan penelitian. |
| 5 | Figma | Figma digunakan untuk membuat desain <i>prototype website</i> Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok |

3.2.5 Metode Pengujian

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah *usability testing* dan *black box testing*, yang melibatkan calon pengguna secara langsung. Pada tahap implementasi pengujian, penulis memberikan tugas-tugas skenario yang harus diselesaikan oleh partisipan. Tugas-tugas ini dirancang untuk mengevaluasi berbagai aspek fungsionalitas dan kemudahan penggunaan UI/UX Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Partisipan diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas ini tanpa bantuan tambahan, sehingga penulis dapat mengamati kesulitan yang dihadapi dan mengumpulkan umpan balik yang akurat. Hasil dari pengujian *usability* dan *black box* ini akan dianalisis dan digunakan

sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut, memastikan bahwa sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna.

3.2.6 Metode Implementasi dan Evaluasi

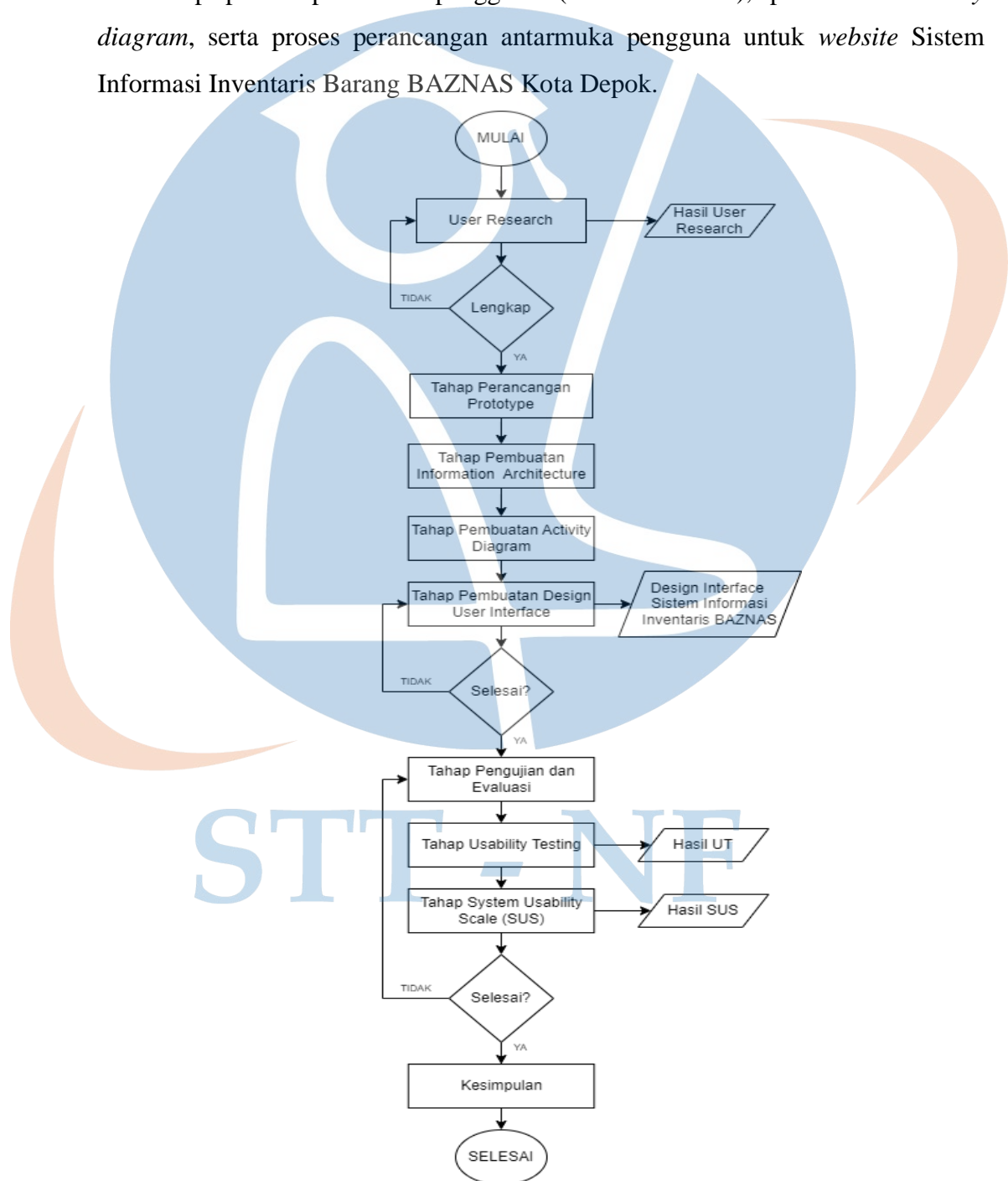
Website Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS ini dikembangkan dengan pendekatan desain berpusat pada pengguna. Penelitian ini menghasilkan *prototype*, yang akan dievaluasi untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Metode pengujian kemudahan penggunaan akan digunakan untuk mengevaluasi *prototype* ini, dengan melibatkan perwakilan pengguna dalam proses evaluasi.



STT - NF

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada tahap ini, akan dijelaskan hasil implementasi dan evaluasi. Pembahasan mencakup proses penelitian pengguna (*User Research*), pembuatan *activity diagram*, serta proses perancangan antarmuka pengguna untuk *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.



Gambar 4. 1 Rangkaian Tahap Penelitian

Diagram pada gambar 4.1, menjelaskan tahapan penelitian dalam merancang *prototype website* sistem informasi inventaris barang BAZNAS Kota Depok. Proses dimulai dengan penelitian pengguna untuk mengumpulkan kebutuhan dan harapan pengguna. Setelah itu, dilakukan perancangan *prototype*, yang melibatkan pembuatan *arsitektur informasi* dan *activity diagram*. Desain antarmuka pengguna kemudian dibuat berdasarkan hasil penelitian pengguna. Selanjutnya, *prototype* diuji dan dievaluasi melalui tahapan *usability testing*, penilaian *System Usability Scale* (SUS) dan *black box testing*. Hasil dari tahap pengujian ini digunakan untuk menentukan kesesuaian desain sebelum diakhiri dengan kesimpulan dari penelitian.

4.1 Mengidentifikasi Persoalan Pengguna Dengan *User Research*

User Research adalah proses yang dilakukan untuk memahami masalah yang dihadapi oleh pengguna, dalam hal ini petugas gudang (bidang umum) BAZNAS Kota Depok. Riset ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan dan ekspektasi pengguna terhadap *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

4.1.1 Perancangan *User Research*

Tahap perancangan *user research* dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan wawancara langsung kepada pengguna. Wawancara dilaksanakan di kantor BAZNAS Kota Depok dan mencakup pertanyaan umum mengenai kebutuhan dan ekspektasi pengguna terhadap *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok, untuk efisiensi kerja petugas gudang dalam pengelolaan data inventaris.

Wawancara ini digunakan untuk memperkuat masalah dan mendefinisikan arsitektur informasi dalam perancangan antarmuka pengguna *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan tiga pengguna, yaitu bagian umum (petugas gudang), bagian administrasi, dan Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok. Pemilihan narasumber ini bertujuan untuk memperoleh hasil penelitian pengguna yang terfokus, dengan mengumpulkan kebutuhan mereka terhadap antarmuka pengguna *website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

4.1.2 Hasil dari *User Research*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan tiga responden, yaitu bagian umum (petugas gudang), bagian administrasi, dan Wakil Ketua IV, yang dilakukan secara langsung di kantor BAZNAS Kota Depok.

4.1.2.1 Kegiatan Pengguna

Untuk memahami aktivitas atau kegiatan pengguna dalam proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok, dilakukan pemaparan data kegiatan pengguna berdasarkan pertanyaan yang diajukan saat wawancara.

Pertanyaan : Apa saja kegiatan yang anda lakukan pada proses pengelolaan inventaris barang?

Tabel 4. 1 Wawancara kegiatan user

| Responden | Jawaban |
|--|---|
| <i>Rosita</i> <i>Bagian Umum</i> <i>(Petugas</i> <i>Gudang)</i> | <ol style="list-style-type: none">1. Mendokumentasikan setiap item yang diterima, termasuk deskripsi, jumlah, dan lokasi penyimpanan.2. Menyusun barang di gudang secara teratur3. Mendata dan mengeluarkan barang dari gudang sesuai dengan permintaan atau kebutuhan.4. Memantau dan mengelola jumlah stok agar sesuai dengan kebutuhan.5. Melakukan verifikasi fisik inventaris untuk memastikan kesesuaian antara catatan dan barang yang ada.6. Mengelola barang yang dikembalikan ke gudang. |
| <i>Septi Wulandari,</i> <i>S.E.</i> <i>(Bagian</i> <i>Administrasi)</i> | <ol style="list-style-type: none">1. Menyusun laporan berkala tentang status inventaris barang, termasuk jumlah barang, barang masuk, dan barang keluar.2. Mengarsipkan dokumen-dokumen terkait inventaris, seperti bukti penerimaan dan pengeluaran barang.3. Berkoordinasi dengan bagian lain yang terkait dengan penggunaan dan pengelolaan inventaris barang.4. Memeriksa dan memastikan validitas data inventaris sebelum disajikan dalam laporan. |

| Responden | Jawaban |
|--|---|
| <i>Dipl.-Ing Agus Dwi Cahyono Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengawasi proses pengelolaan stok barang untuk memastikan bahwa prosedur dan kebijakan diikuti dengan benar. 2. Menerima laporan inventaris yang disusun oleh bagian administrasi. 3. Menandatangani laporan dan dokumen resmi terkait inventaris. |
| DOC WCR P01 | |

Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan penyaluran zakat melibatkan beberapa tahap yang dijalankan oleh berbagai unit, yaitu bagian umum (petugas gudang), bagian administrasi, dan pimpinan bidang ASM (Wakil Ketua IV BAZNAS).

Petugas gudang memiliki peran utama dalam pengelolaan barang inventaris, petugas gudang melakukan pemeriksaan terhadap barang yang masuk, mendata barang yang masuk, dan mengatur penyimpanan barang. Mereka juga melakukan penghitungan stok, pengeluaran barang sesuai permintaan, dan mendata barang yang dipinjam.

Proses selanjutnya di bagian administrasi . Aktivitas bagian administrasi dalam pelaporan inventaris meliputi menyusun laporan berkala tentang status inventaris, mengarsipkan dokumen terkait, berkoordinasi dengan bagian lain, dan memeriksa validitas data sebelum menyajikan laporan kepada pimpinan.

Setelah dipastikan laporan sudah valid maka langkah terakhir ialah pimpinan bidang ASM yakni Wakil Ketua IV BAZNAS menerima laporan inventaris dari administrasi, dan menandatangani dokumen resmi terkait inventaris. Kemudian berkas yang sudah ditandatangani diserahkan kembali kepada bagian administrasi untuk diarsipkan.

Kesimpulannya, kegiatan pengelolaan inventaris melibatkan koordinasi dan kerjasama antara bagian umum (petugas gudang), bagian administrasi, dan Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok. Setiap bagian memiliki peranannya sendiri dalam memastikan data terkelola dengan baik.

4.1.2.2 Fitur Yang Dibutuhkan Pengguna

Berikut adalah pertanyaan tentang fitur-fitur yang diperlukan pengguna untuk mendukung pengelolaan inventaris barang di BAZNAS Kota Depok.

Pertanyaan : Fitur apa saja yang anda butuhkan sebagai pengguna?

Tabel 4. 2 Fitur yang dibutuhkan

| Responden | Jawaban |
|---|---|
| Rosita Bagian Umum (Petugas Gudang) | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Input</i> data yang mudah. 2. Menampilkan data stok barang yang tersedia. 3. Menampilkan data barang masuk dan keluar. 4. Menampilkan data barang yang dipinjam. 5. Dapat <i>edit</i> dan hapus data. 6. <i>Filter</i> pencarian berdasarkan tanggal. 7. <i>Filter</i> pencarian berdasarkan nama barang. 8. Notifikasi jika stok yang tersedia tidak cukup untuk dikeluarkan. 9. Notifikasi pengingat apabila waktu peminjaman melewati batas yang ditentukan. |
| Septi Wulandari, S.E. (Bagian Administrasi) | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Download</i> atau cetak laporan. 2. Notifikasi pengingat laporan bulanan. 3. Tampilan visual data (Infografis) 4. <i>Export</i> data. |
| Dipl.-Ing Agus Dwi Cahyono Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok | <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi detail barang. 2. Scan kode QR detail barang. 3. Kelola admin. 4. Tambah gambar barang. 5. Infografis. 6. <i>Time Record</i> terakhir diedit. |
| DOC WCR P02 | |

Berdasarkan hasil wawancara pengguna membutuhkan aplikasi atau sistem yang mudah digunakan, mendukung *input* berkas yang mudah, dan menyediakan berbagai fitur seperti *download* dan cetak laporan, informasi data stok, informasi data barang yang masuk dan keluar, informasi detail barang, notifikasi, *export* data, *filter* pencarian data, serta infografis. Fitur-fitur ini

bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kejelasan, dan manajemen data dalam proses pengelolaan inventaris.

4.1.2.3 Kebutuhan Pengguna Terhadap Tampilan Website

Selain kebutuhan fitur, pengguna juga memerlukan tampilan antarmuka yang efektif untuk *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok. Desain antarmuka yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat penting. Tampilan *website* yang tepat akan meningkatkan nilai kegunaan (*usability*) sistem atau *website*.

Pertanyaan : Apa saja kebutuhan anda terhadap tampilan *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok?

Tabel 4. 3 Kebutuhan tampilan

| Responden | Jawaban |
|--|--|
| <i>Rosita</i> <i>Bagian Umum</i> <i>(Petugas Gudang)</i> | Tampilan <i>website</i> yang <i>simple</i> dan mudah digunakan. Penggunaan <i>font</i> yang jelas dan istilah yang umum agar mudah dimengerti. |
| <i>Septi Wulandari,</i> <i>S.E.</i> <i>(Bagian Administrasi)</i> | Fitur-fitur seperti unduh dan cetak laporan, notifikasi, filter pencarian data, dan infografis yang mudah diakses. |
| <i>Dipl.-Ing Agus</i> <i>Dwi Cahyono</i> <i>Wakil Ketua IV</i> <i>BAZNAS Kota</i> <i>Depok</i> | Data inventaris yang disajikan secara sistematis dan mudah diakses. Tampilan warna yang tidak mencolok untuk kenyamanan mata. Penegasan warna pada tombol untuk memastikan tombol terlihat jelas dan mudah diidentifikasi. |
| DOC WCR P03 | |

Berdasarkan hasil wawancara, dapat disimpulkan bahwa kebutuhan pengguna terhadap tampilan *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok dirancang agar *simple* dan *user-friendly*, Hal ini mencakup keinginan

akan tampilan yang memudahkan proses kerja, penggunaan warna dan grafik untuk visualisasi data, serta penekanan pada kejelasan dan kemudahan navigasi dengan ukuran *font* yang tepat. Menggabungkan elemen-elemen tersebut diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi penggunaan sistem.

4.2 Perancangan *Prototype*

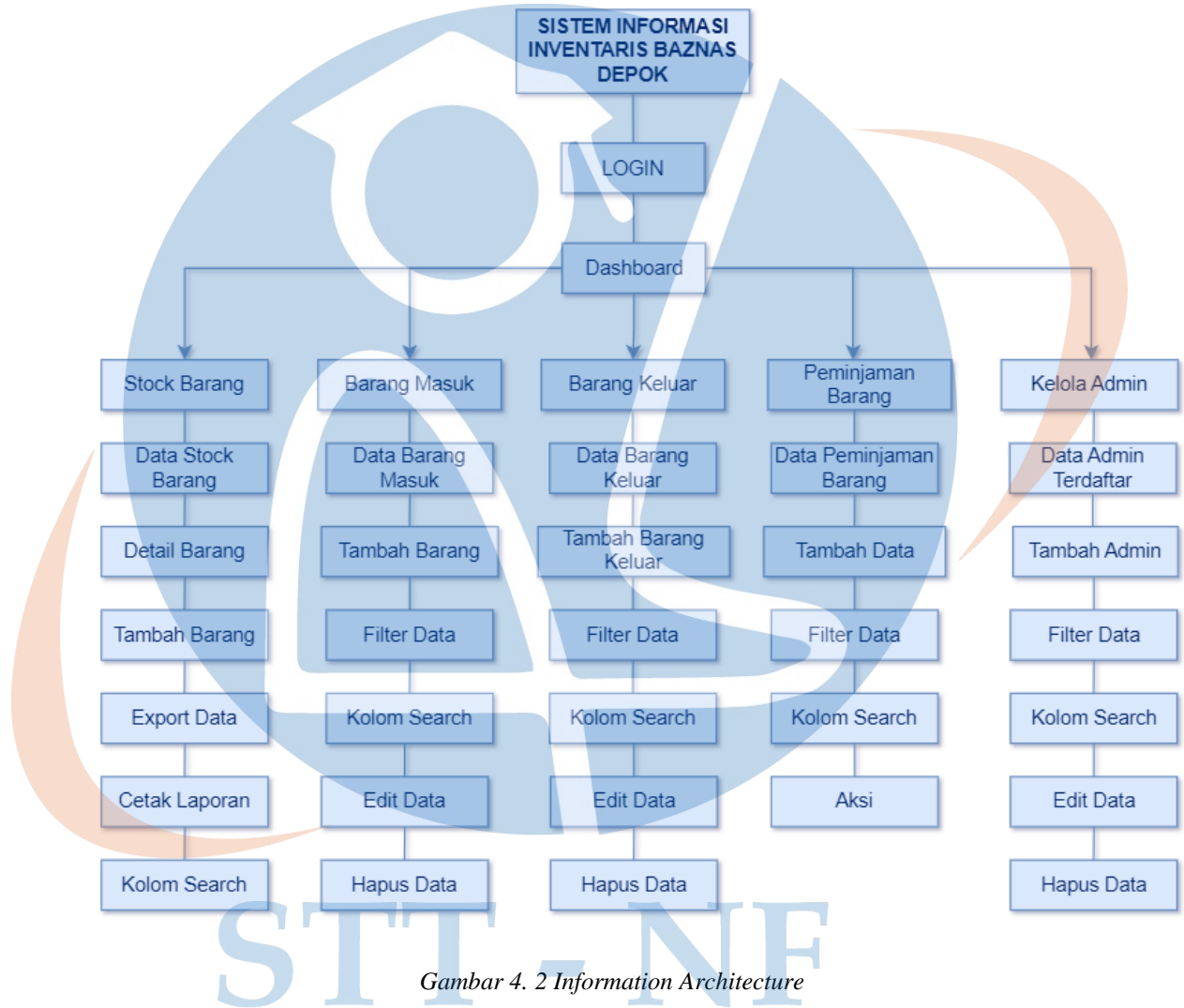
Tahap berikutnya setelah melakukan *user research* adalah merancang *prototype*. Proses ini dimulai dengan pembuatan *information architecture*, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *activity diagram*, dan yang terakhir pembuatan desain *user interface* atau antarmuka pengguna.

4.2.1 *Information Architecture*

Information architecture (IA) atau arsitektur informasi menjadi komponen kunci dalam penelitian ini, karena bertanggung jawab dalam menyusun struktur dan organisasi konten yang akan disajikan kepada pengguna. Dalam lingkup penelitian ini, *Information architecture* mencakup pemetaan konten seperti informasi tentang stok barang yang tersedia, data mengenai barang yang masuk dan keluar, data peminjaman barang, dan detail informasi mengenai setiap barang. Tahap awal dalam merancang UI/UX adalah menentukan kebutuhan pengguna melalui *user research*, yang mencakup *input data*, notifikasi sistem, tampilan data, dan penggunaan infografis. Hal ini bertujuan agar struktur informasi yang dibangun dapat memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna akhir. Penelitian ini akan memastikan bahwa setiap elemen pada *website* ditempatkan secara jelas dan dapat diakses dengan mudah, sehingga menciptakan tata letak yang intuitif.

Selain itu, *information architecture* juga berperan dalam merancang navigasi yang efisien, memastikan pengguna dapat dengan mudah menemukan informasi yang mereka butuhkan. Dengan menggunakan metode UCD, penelitian ini akan memastikan bahwa *website* memenuhi kebutuhan teknis dan memberikan efisiensi bagi pengguna untuk mengelola data inventaris. Dengan demikian, penelitian ini akan membawa kontribusi positif dalam mengoptimalkan pengelolaan data inventaris di BAZNAS kota Depok.

Berikut ini adalah diagram *information architecture* dalam perancangan desain Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

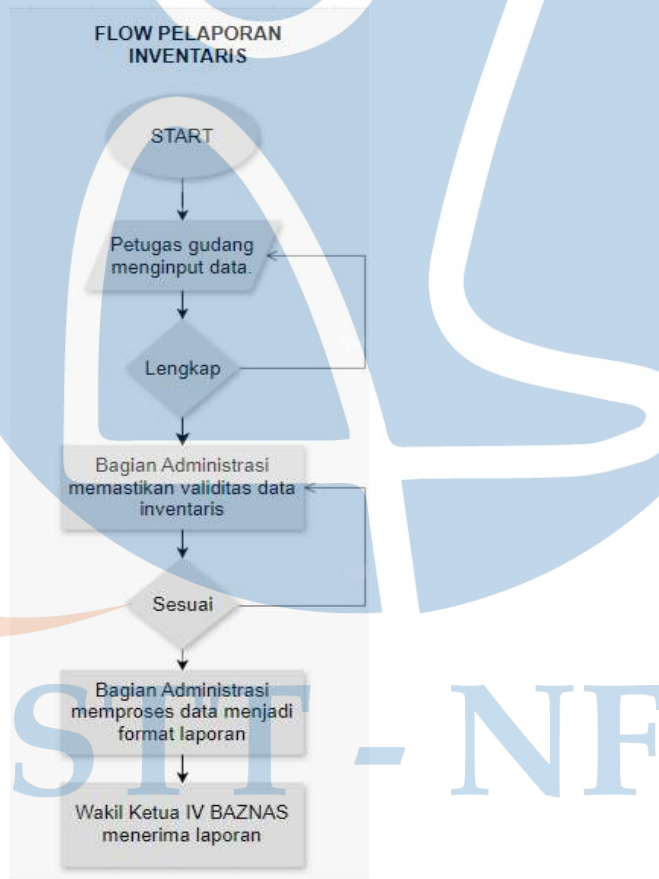


Gambar 4. 2 Information Architecture

4.2.2 Membuat Activity Diagram

Activity diagram adalah representasi visual dari alur aktivitas dalam sistem yang akan diimplementasikan. Dalam perancangan *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok, *activity diagram* berfungsi sebagai *user flow* untuk mendefinisikan dan mengelompokkan tampilan *website*. Diagram ini menjelaskan interaksi pengguna dengan antarmuka secara detail, memberikan pemahaman mendalam tentang keseluruhan proses.

1. Flow Pelaporan Inventaris

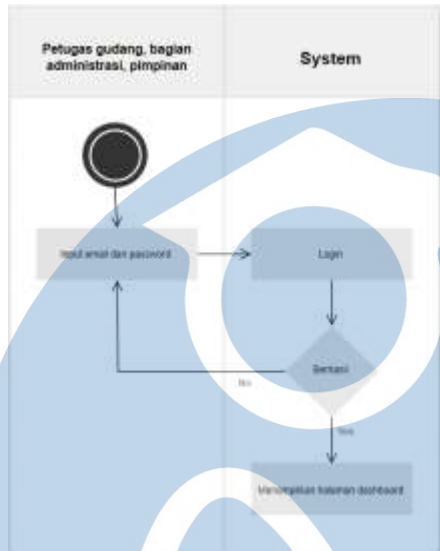


Gambar 4. 3 Flow Pelaporan Inventaris

Diagram di atas menggambarkan alur pelaporan inventaris. Petugas gudang yang menginput data, kemudian bagian administrasi memvalidasi data inventaris. Jika data lengkap dan sesuai, bagian administrasi memproses data

menjadi format laporan. Terakhir, laporan tersebut diterima oleh Wakil Ketua IV BAZNAS.

2. Login

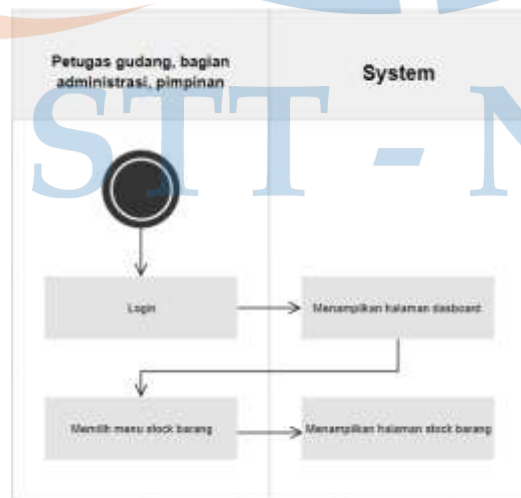


Gambar 4. 4 User Flow Login

Diagram di atas menggambarkan proses *login* ke sistem inventaris BAZNAS Kota Depok. Pengguna menginput *email* dan *password*. Sistem memproses login dan jika berhasil, akan menampilkan halaman *dashboard*. Jika *login* gagal, pengguna perlu mencoba lagi.

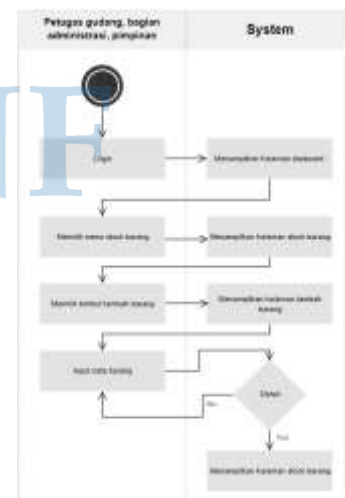
3. Stock Barang

Halaman Stock Barang



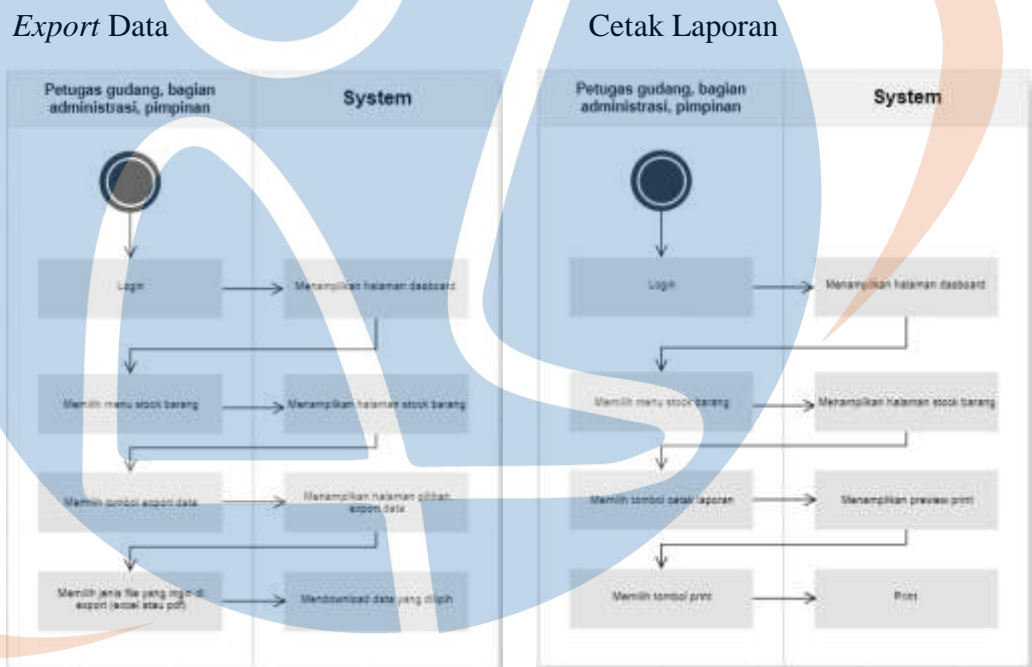
Gambar 4. 5 User Flow Stock Barang

Tambah Barang



Gambar 4. 6 Tambah Barang

Diagram “Halaman *Stock Barang*” menggambarkan *flow* akses halaman *stock* barang. Pengguna memulai dengan *login* ke sistem. Setelah *login* berhasil, sistem akan menampilkan halaman *dashboard*. Selanjutnya, pengguna pilih menu "stok barang" dan halaman stok barang akan ditampilkan oleh sistem. Sedangkan diagram “Tambah Barang” menunjukkan *flow* penambahan barang. Pengguna *login*, kemudian pilih menu stok barang, dan klik tambah barang. Setelah *input* data barang, sistem memverifikasi. Jika benar, sistem kembali ke halaman stok barang; jika salah, pengguna memperbaiki data.



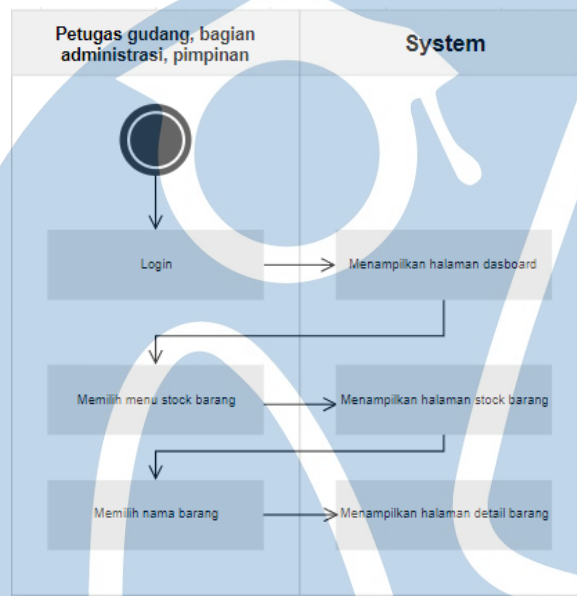
Gambar 4. 7 User Flow Export Data dan Cetak Laporan

Diagram “*Export Data*” menggambarkan *flow export* data. Dimulai dengan pengguna *login*. Setelah *login* berhasil, sistem menampilkan halaman *dashboard*. Pengguna memilih menu "stok barang," dan sistem menampilkan halaman stok barang. Pengguna menekan tombol "*export data*," kemudian sistem menampilkan pilihan *export data*. Pengguna memilih jenis file yang ingin diekspor, dan sistem mengunduh data yang dipilih.

Diagram “*Cetak Laporan*” menggambarkan *flow* cetak laporan. Proses dimulai dengan pengguna *login* dan sistem menampilkan halaman *dashboard*.

Pengguna kemudian memilih menu "stok barang", dan sistem menampilkan halaman stok barang. Selanjutnya, pengguna menekan tombol "cetak laporan" dan sistem menampilkan *preview print*. Pengguna menekan tombol "*print*", dan sistem mencetak laporan.

Detail Barang

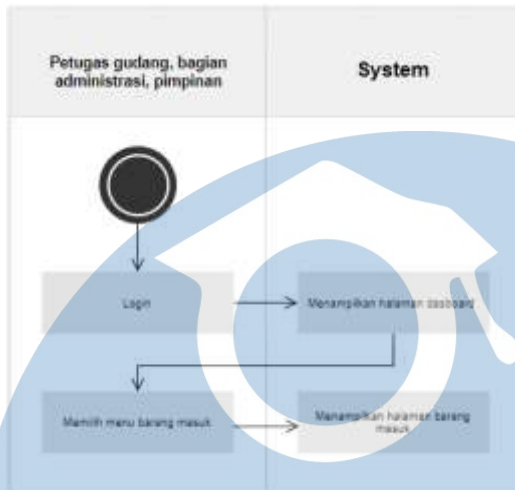


Gambar 4. 8 User Flow Detail Barang

Diagram di atas menunjukkan *flow* akses halaman detail barang. Proses dimulai dengan pengguna melakukan *login*. Setelah berhasil *login*, sistem menampilkan halaman *dashboard*. Pengguna kemudian memilih menu "stok barang", dan sistem menampilkan halaman stok barang. Selanjutnya, pengguna memilih nama barang tertentu, dan sistem menampilkan halaman detail barang yang dipilih.

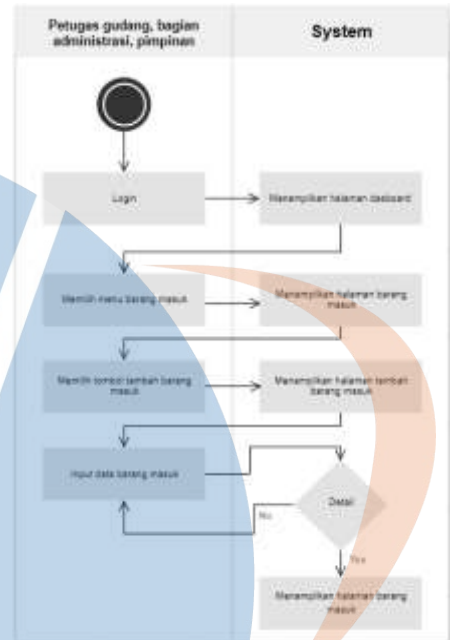
4. Barang Masuk

Halaman Barang Masuk



Gambar 4. 9 User Flow Barang Masuk

Tambah Barang Masuk

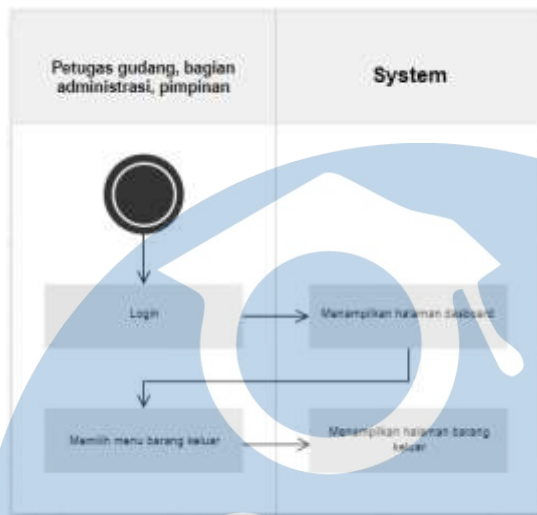


Gambar 4. 10 User Flow Tambah Barang Masuk

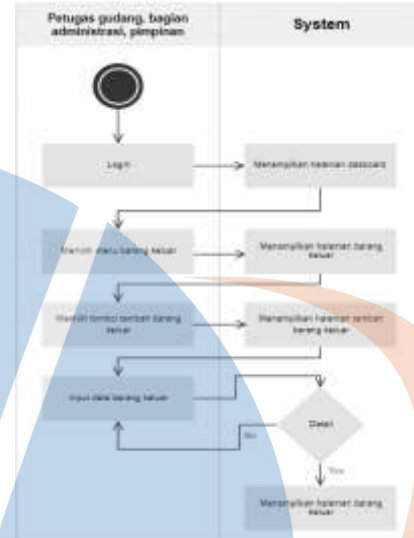
Kedua diagram di atas menunjukkan alur pengguna pada sistem inventaris BAZNAS Kota Depok. Pada diagram “Halaman Barang Masuk” pengguna melakukan *login*, kemudian sistem menampilkan halaman *dashboard*, dan pengguna memilih menu "barang masuk" untuk menampilkan halaman barang masuk. Sedangkan diagram “Tambah Barang Masuk” melanjutkan dari *flow* sebelumnya, setelah *login* dan memilih menu "barang masuk", sistem menampilkan halaman barang masuk. Pengguna kemudian memilih tombol "tambah barang masuk", yang mengarahkan ke halaman tambah barang masuk. Pengguna menginput data barang, jika data lengkap dan benar, sistem menyimpan dan menampilkan halaman barang masuk kembali.

5. Barang Keluar

Halaman Barang Keluar



Tambah Barang Keluar

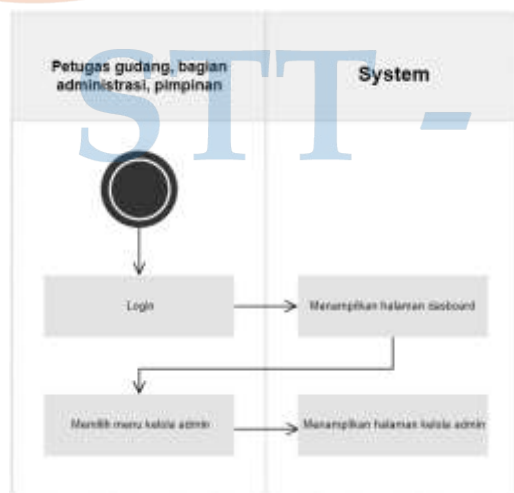


Gambar 4. 11 User Flow Barang Keluar dan Tambah Barang Keluar

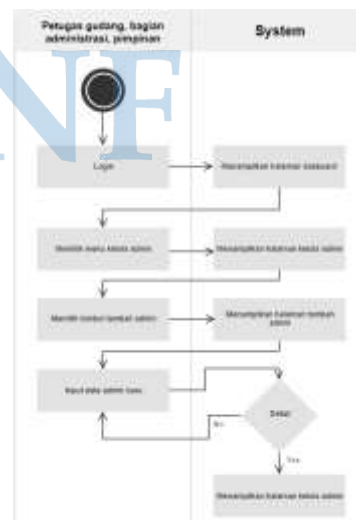
Diagram "Halaman Barang Keluar" menunjukkan pengguna *login* dan memilih menu barang keluar untuk menampilkan halaman terkait. Sedangkan diagram "Tambah Barang Keluar" menunjukkan pengguna *login*, memilih menu barang keluar, memilih tombol tambah barang keluar, mengisi data barang, dan memverifikasi data sebelum menampilkan halaman barang keluar.

6. Kelola Admin

Halaman Kelola Admin



Tambah Admin



Gambar 4. 12 User Flow Kelola Admin dan Tambah Admin

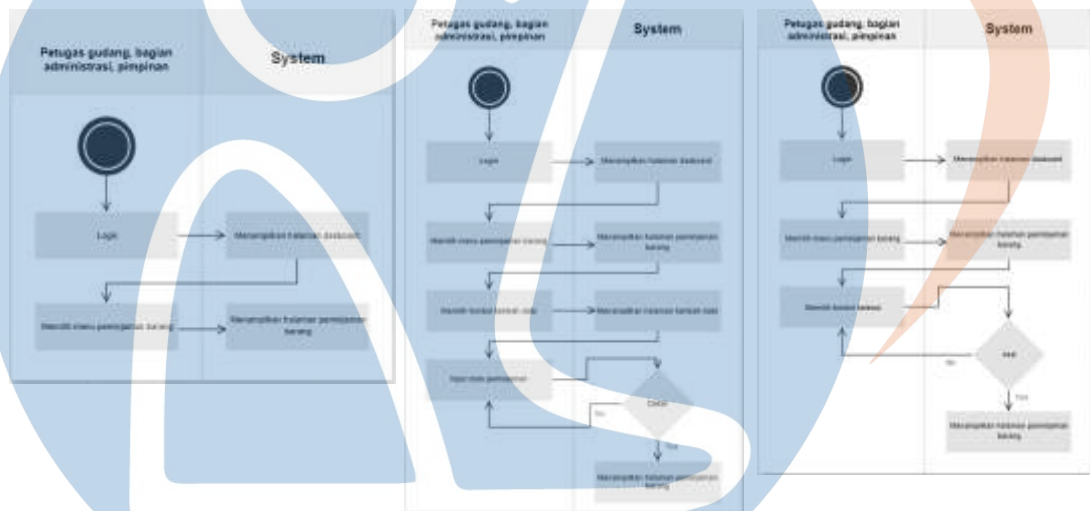
Diagram di atas untuk *flow* "Kelola Admin" dan "Tambah Admin" dalam sistem. Diagram "Halaman Kelola Admin" menggambarkan pengguna *login*, lalu memilih menu kelola admin untuk menampilkan halaman terkait. Adapun Diagram "Tambah Admin" menunjukkan langkah-langkah pengguna *login*, memilih menu kelola admin, memilih tombol tambah admin, mengisi data admin baru, dan memverifikasi data sebelum menampilkan halaman kelola admin.

7. Peminjaman Barang

Halaman Peminjaman Barang

Tambah Data

Aksi



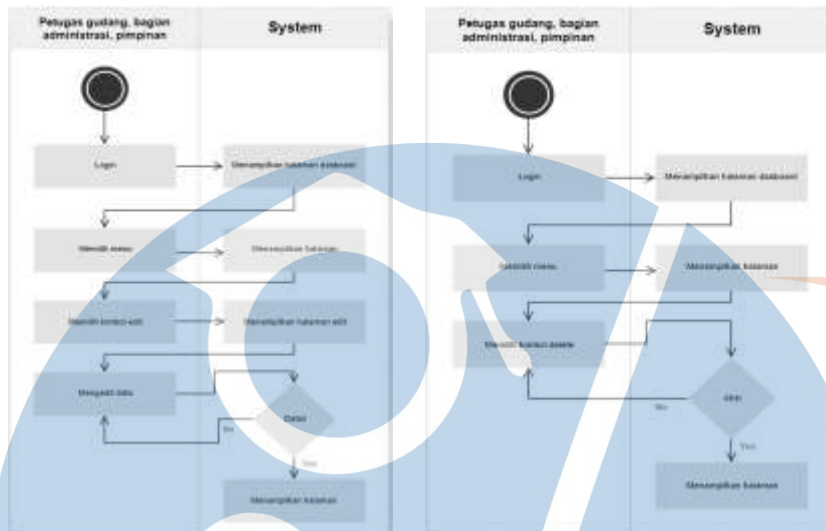
Gambar 4. 13 User Flow Peminjaman Barang, Tambah Data, dan Aksi

Diagram di atas untuk *flow* akses halaman "Peminjaman Barang" dalam sistem. Diagram "Halaman Peminjaman Barang" menggambarkan pengguna *login*, memilih menu peminjaman barang, dan sistem menampilkan halaman peminjaman barang. Untuk diagram "Tambah Data", pengguna *login*, memilih menu peminjaman barang, memilih tombol tambah data, memasukkan data peminjaman, dan memverifikasi data sebelum sistem menampilkan halaman peminjaman barang. Dan untuk diagram "Aksi", pengguna *login*, memilih menu peminjaman barang, memilih tombol selesai, melakukan aksi, dan sistem menampilkan halaman peminjaman barang.

8. Edit dan Delete

Edit

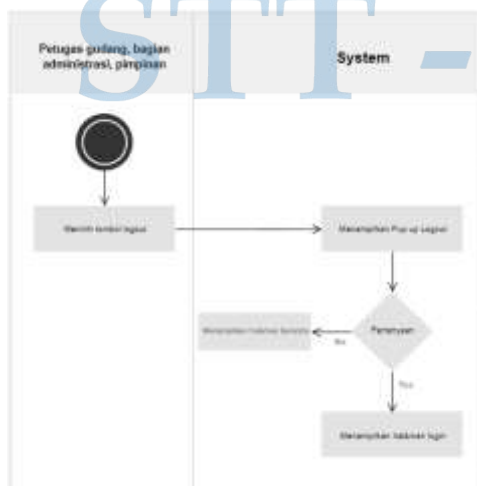
Delete



Gambar 4. 14 User Flow Edit dan Delete

Diagram “*Edit*” menunjukkan proses pengguna melakukan *edit* data. Pengguna *login*, memilih menu, memilih tombol *edit*, mengedit data, melihat detail data, dan menampilkan halaman hasil. Adapun diagram “*Delete*” menunjukkan proses serupa dengan tambahan langkah dalam memilih tombol *delete*, yang memerlukan konfirmasi aksi dari pengguna. Jika pengguna mengkonfirmasi, sistem akan menampilkan halaman hasil, jika tidak, pengguna akan kembali ke langkah memilih menu.

9. Logout



Gambar 4. 15 User Flow Logout

Diagram di atas menunjukkan proses *logout*. pengguna memilih tombol *logout*., sistem menampilkan *pop-up* konfirmasi *logout*. Jika pengguna menjawab "Yes" (Ya), sistem akan menampilkan halaman *login*. Jika pengguna menjawab "No" (Tidak), sistem akan menampilkan halaman terakhir dimana pengguna berada.

4.2.3 Tahap Pembuatan Desain *User Interface*

Dalam tahap perancangan antarmuka pengguna, penulis menggambarkan desain berdasarkan hasil analisis dari riset pengguna. Pendekatan *user centered design* diterapkan untuk memastikan antarmuka pengguna memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. *User interface* ini digunakan khusus untuk pengelola inventaris pada bidang-bidang terkait. Proses perancangan melibatkan dua langkah: pembuatan *Prototype low-fidelity* dan *high-fidelity*. Penulis memilih menggunakan perangkat Figma sebagai alat bantu merancang desain antarmuka, agar hasil desain dapat mencerminkan kebutuhan dan preferensi pengguna dengan lebih efektif.

STT - NF

a. *Prototype low-fidelity*

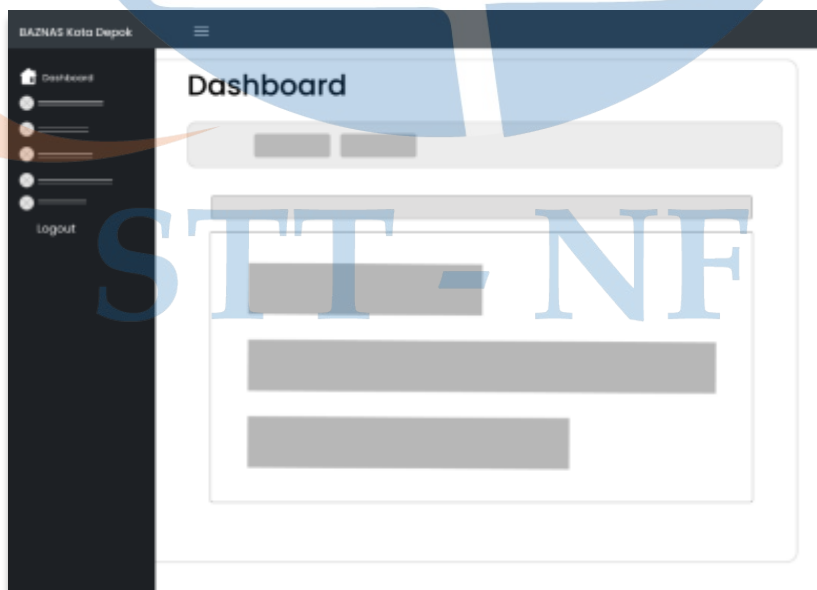
4.2.3.1 *Login*



Gambar 4. 16 *Prototype low-fidelity login*

Pada gambar 4.16 adalah *mockup* halaman *login*. Terdapat inputan email dan *password*.

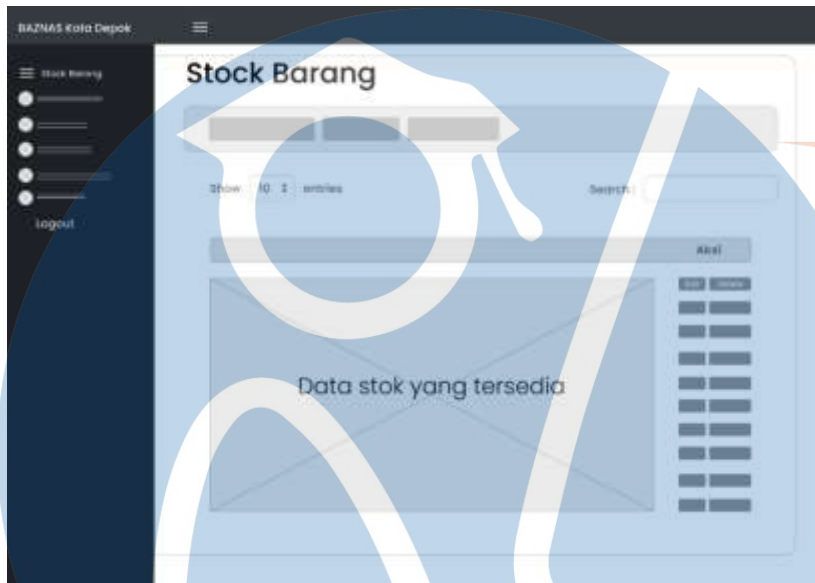
4.2.3.2 *Halaman Dashboard*



Gambar 4. 17 *Prototype low-fidelity Halaman Dashboard*

Pada gambar 4.17 adalah *mockup* halaman *dashboard* dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "*Dashboard*" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

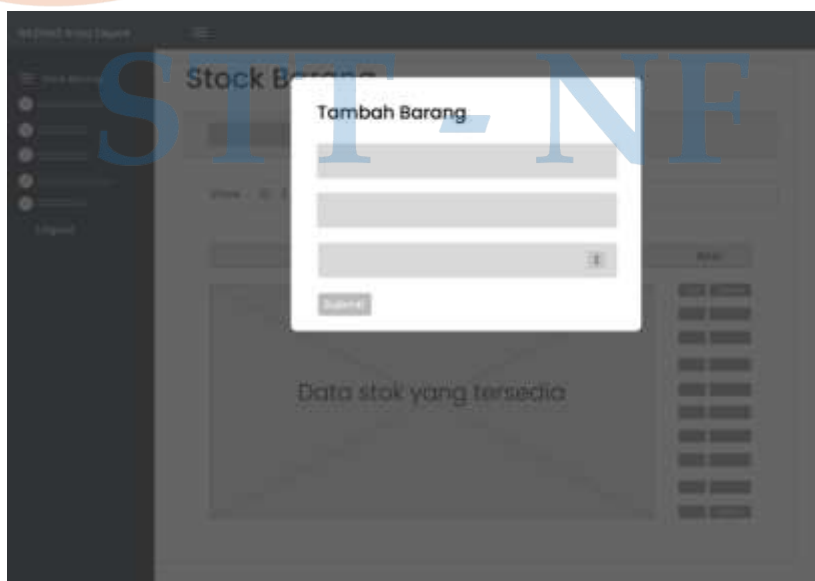
4.2.3.3 Halaman *Stock Barang*



Gambar 4. 18 Prototype low-fidelity halaman stock barang

Pada gambar 4.18 adalah *mockup* halaman *stock barang* dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "*Stock Barang*" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

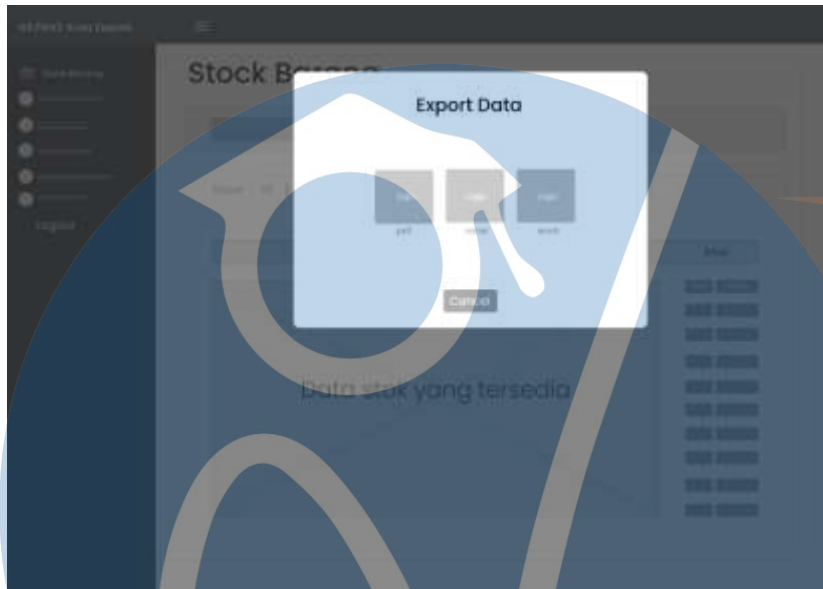
4.2.3.4 Tambah Barang



Gambar 4. 19 Prototype low-fidelity tambah barang

Pada gambar 4.19 adalah *mockup* menu *pop up* tambah barang. Terdapat inputan data dan tombol *submit*.

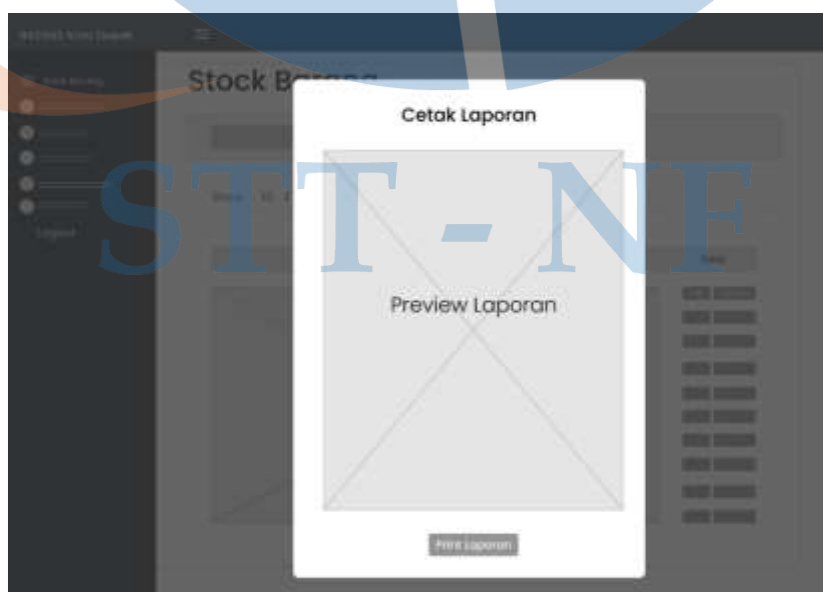
4.2.3.5 *Export Data*



Gambar 4. 20 *Prototype low-fidelity export data*

Pada gambar 4.20 adalah *mockup* menu *pop up export data*. Terdapat pilihan format file data dan tombol *cancel*.

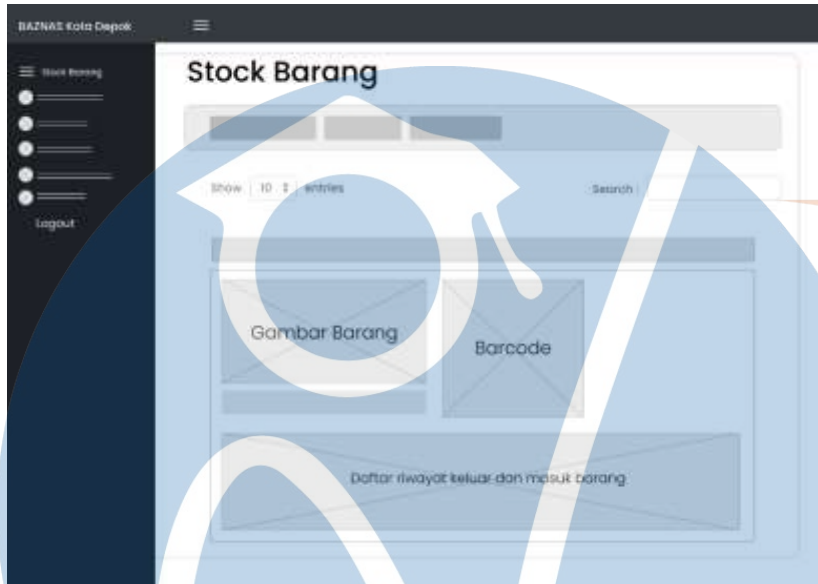
4.2.3.6 *Cetak Laporan*



Gambar 4. 21 *Prototype low-fidelity cetak laporan*

Pada gambar 4.21 adalah *mockup* menu *pop up* cetak laporan. Terdapat tampilan *view* dokumen dan tombol *print*.

4.2.3.7 Halaman Detail Barang



Gambar 4. 22 Prototype low-fidelity halaman detail barang

Pada gambar 4.22 adalah *mockup* halaman detail barang dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Terdapat tampilan sketsa *layout* aplikasi.

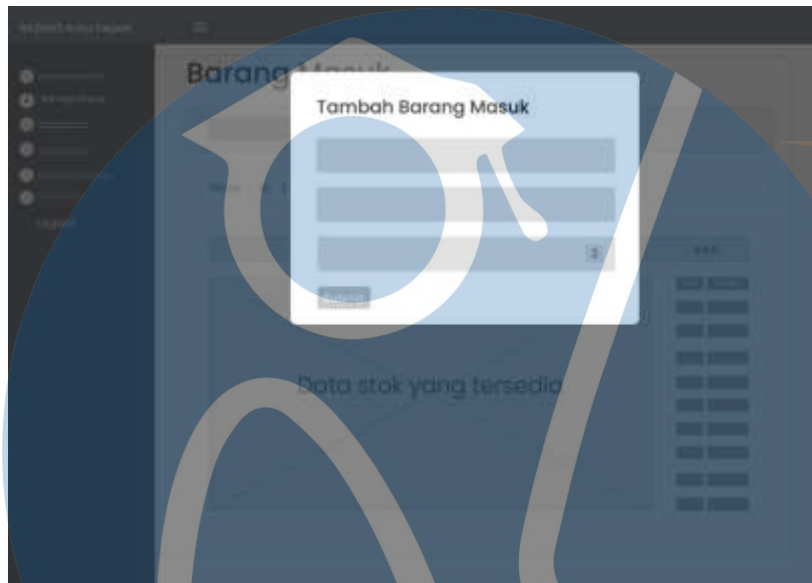
4.2.3.8 Halaman Barang Masuk



Gambar 4. 23 Prototype low-fidelity halaman stock barang

Pada gambar 4.23 adalah *mockup* halaman barang masuk dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "Barang Masuk" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

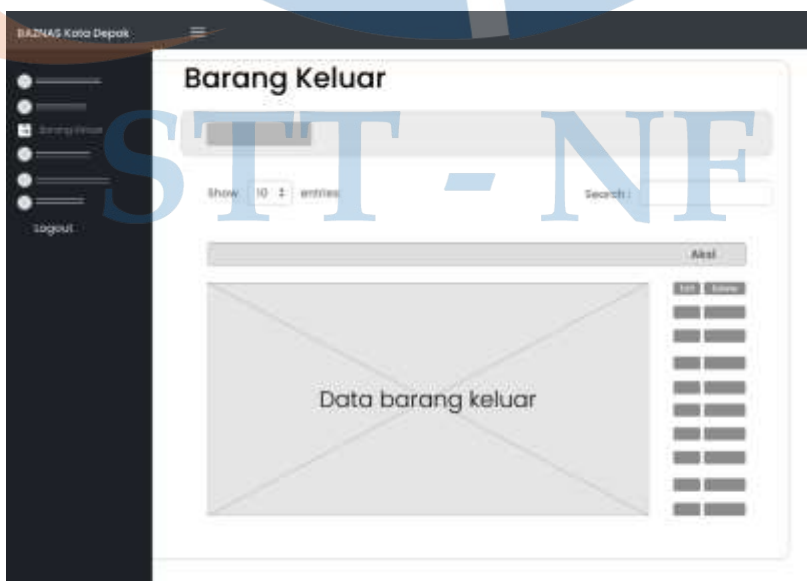
4.2.3.9 Tambah Barang Masuk



Gambar 4. 24 Prototype low-fidelity tambah barang masuk

Pada gambar 4.24 adalah *mockup* menu *pop up* tambah barang masuk. Terdapat inputan data dan tombol *submit*.

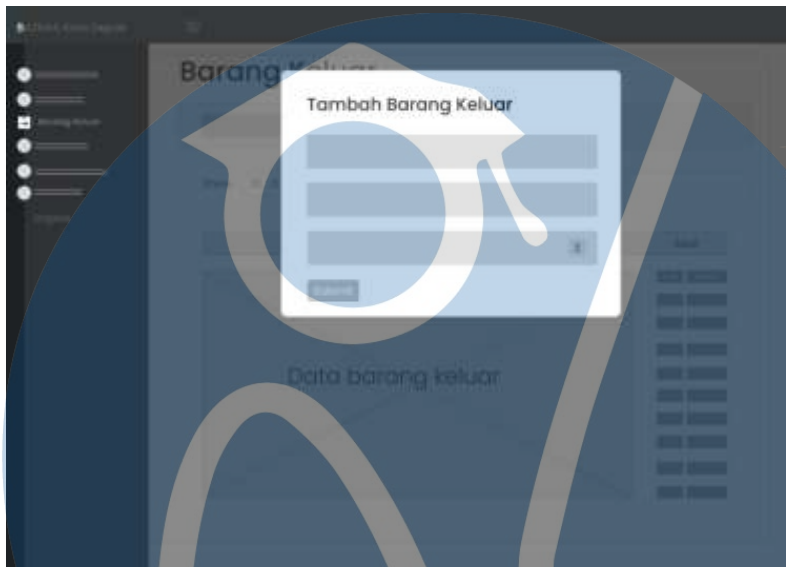
4.2.3.10 Halaman Barang Keluar



Gambar 4. 25 Prototype low-fidelity halaman barang keluar

Pada gambar 4.25 adalah *mockup* halaman barang keluar dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "Barang Keluar" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

4.2.3.11 Tambah Barang Keluar



Gambar 4. 26 Prototype low-fidelity tambah barang keluar

Pada gambar 4.26 adalah *mockup* menu *pop up* tambah barang keluar. Terdapat inputan data dan tombol *submit*.

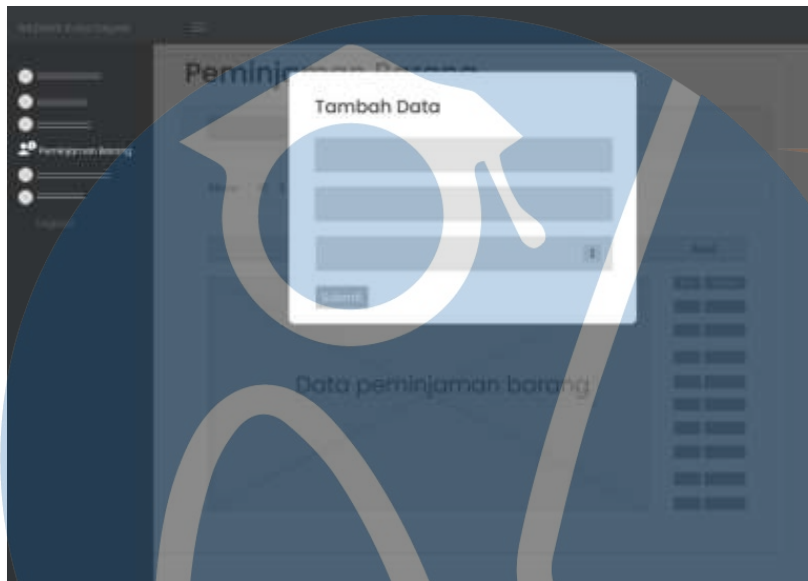
4.2.3.12 Halaman Peminjaman Barang



Gambar 4. 27 Prototype low-fidelity halaman peminjaman barang

Pada gambar 4.27 adalah *mockup* halaman peminjaman barang dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "Peminjaman Barang" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

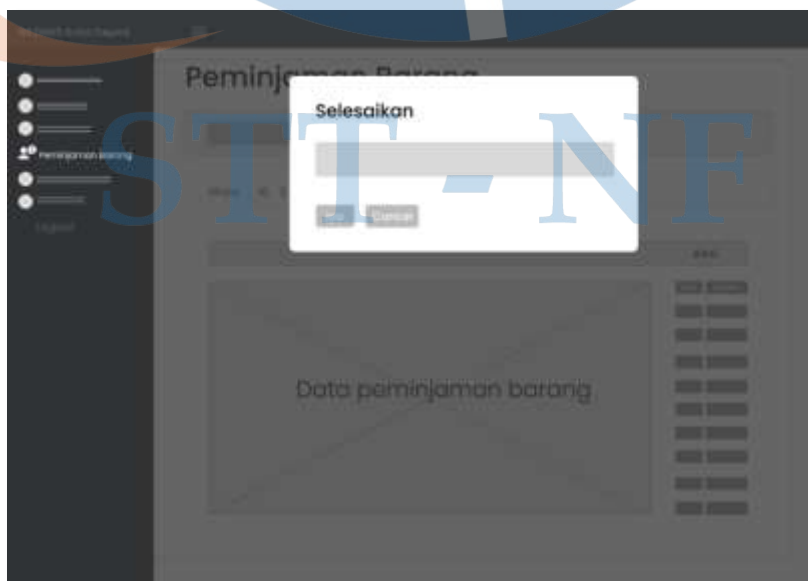
4.2.3.13 Tambah Data Peminjaman



Gambar 4. 28 Prototype low-fidelity tambah data peminjaman barang

Pada gambar 4.28 adalah *mockup* menu *pop up* tambah data peminjaman. Terdapat inputan data dan tombol *submit*.

4.2.3.14 Peminjaman Selesai



Gambar 4. 29 Prototype low-fidelity peminjaman selesai

Pada gambar 4.29 adalah *mockup* menu *pop up* selesaikan peminjaman. Terdapat pesan peringatan dan tombol validasi.

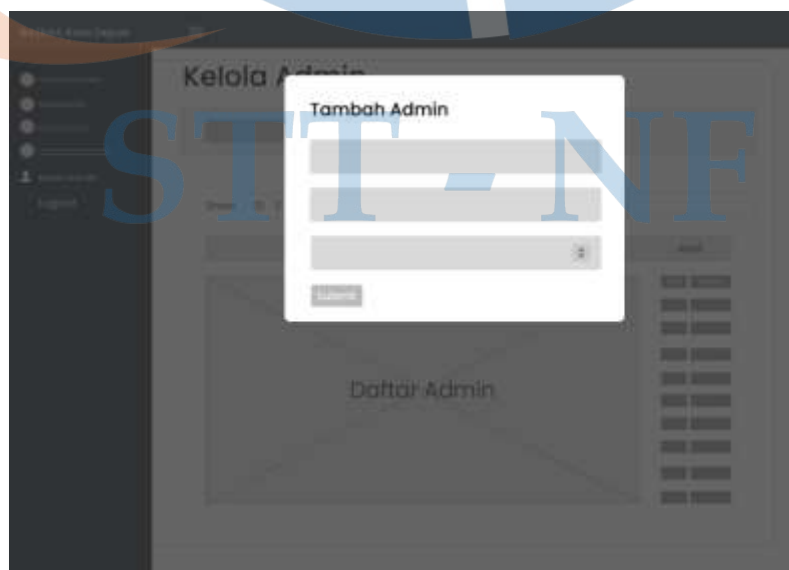
4.2.3.15 Halaman Kelola Admin



Gambar 4. 30 Prototype low-fidelity halaman kelola admin

Pada gambar 4.30 adalah *mockup* halaman kelola admin dengan tampilan menu navigasi dibagian kiri. Bagian utama berjudul "Kelola Admin" dengan tampilan sketsa *layout* aplikasi.

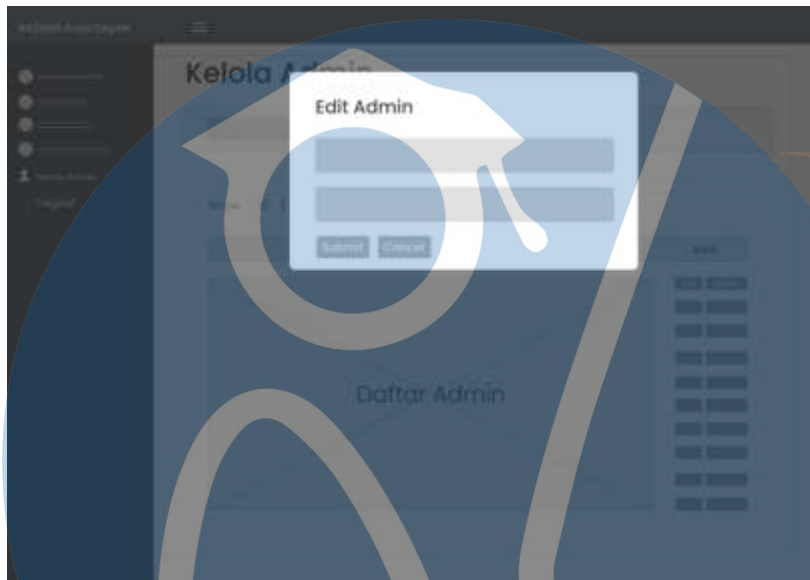
4.2.3.16 Tambah Admin



Gambar 4. 31 Prototype low-fidelity tambah admin

Pada gambar 4.31 adalah *mockup* menu *pop up* tambah admin. Terdapat inputan data dan tombol *submit*.

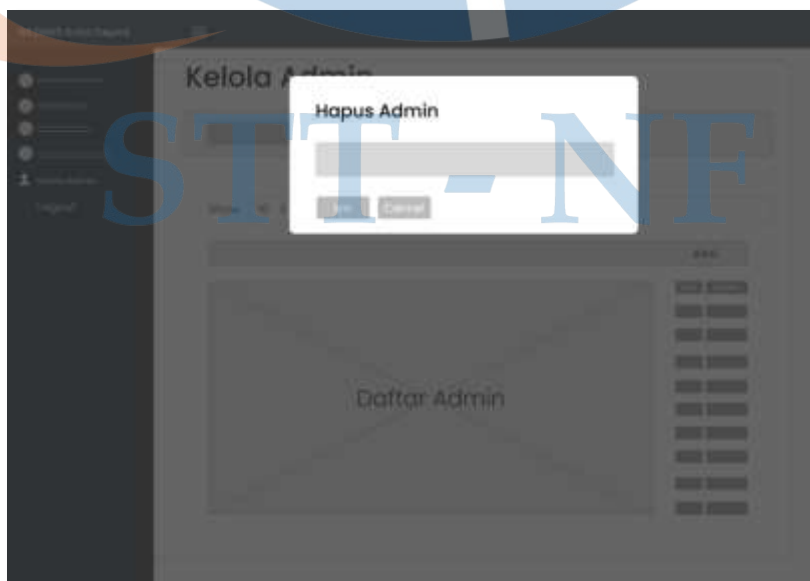
4.2.3.17 Halaman *Edit Data*



Gambar 4. 32 Prototype low-fidelity edit data

Pada gambar 4.32 adalah *mockup* menu *pop up* edit. Terdapat inputan data dan tombol *submit* atau *cancel*.

4.2.3.18 Halaman *Delete Data*



Gambar 4. 33 Prototype low-fidelity delete data

Pada gambar 4.33 adalah *mockup* menu *pop up delete*. Terdapat pesan peringatan dan tombol validasi.

4.2.3.19 Logout



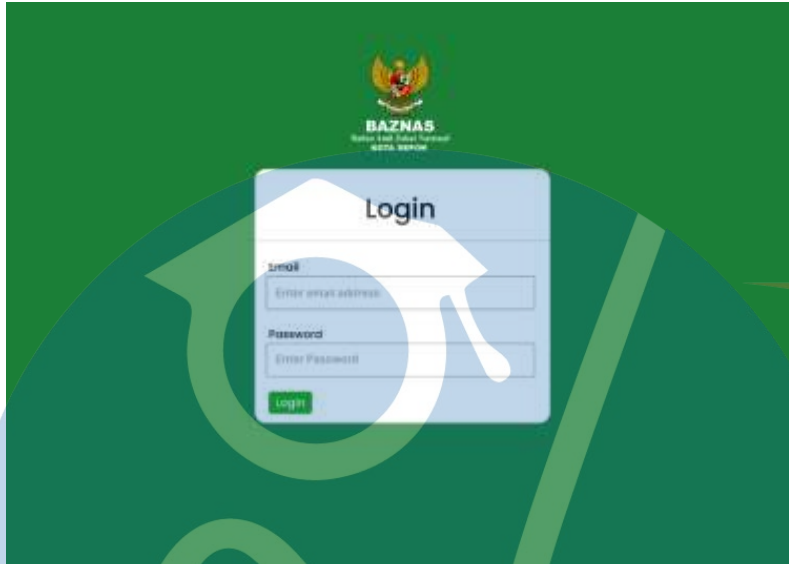
Gambar 4. 34 Prototype low-fidelity logout

Pada gambar 4.34 adalah *mockup* menu *pop up logout*. Terdapat pesan peringatan dan tombol validasi.

STT - NF

b. *Prototype High-Fidelity*

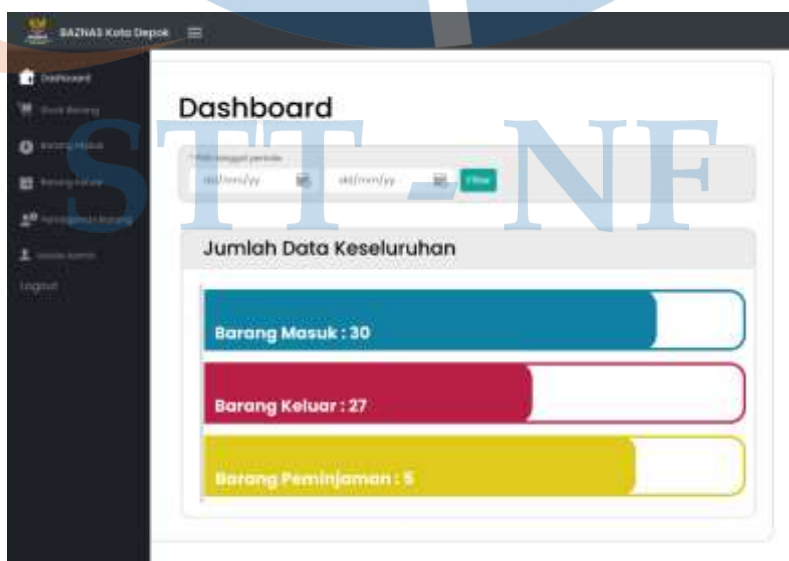
4.2.3.20 *Login*



Gambar 4. 35 Halaman Login

Pada tampilan halaman *login* logo BAZNAS Kota Depok terletak di bagian tengah atas dan terdapat form untuk menuliskan email & *password*, serta tombol *login*. Ketika email & *password* telah diisi dengan benar dan diklik tombol *login* maka akan masuk kepada halaman *dashboard*.

4.2.3.21 *Dashboard*



Gambar 4. 36 Halaman Dashboard

Pada halaman *dashboard* terdapat *navigation bar* atau menu yang terletak di sebelah kiri, dan terdapat pula logo BAZNAS Kota Depok sebagai identitas lembaga. Selain itu juga halaman ini menampilkan jumlah data keseluruhan inventaris dalam bentuk grafik visual sehingga informasi lebih mudah diterima oleh pengguna dan efisien ketika dibutuhkan.

4.2.3.22 Stock Barang

| No. | Nama Barang | Deskripsi | Stock | Aksi |
|-----|------------------|------------|-------|--|
| 1 | Pupuk Beras (kg) | Pupuk 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 2 | Pupuk Beras (kg) | Pupuk 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 3 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 4 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 5 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 6 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 7 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 8 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 9 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |
| 10 | Buku Beras (kg) | Buku 1 kg | 10 | Edit Hapus |

Gambar 4. 37 Halaman Stock Barang

Pada halaman *stock* barang menampilkan keseluruhan data stok yang tersedia. Terdapat beberapa kolom yaitu nomor, nama barang, deskripsi barang, stok yang tersedia, dan kolom aksi untuk *edit* dan hapus data. Pada halaman ini juga terdapat tombol menu tambah barang untuk *input* data barang, *export* data untuk *export* laporan inventaris dalam format pdf, word atau excel, dan juga cetak laporan.

4.2.3.23 Barang Masuk

| Tanggal | Nama Barang | Jumlah | Keterangan | Admin | Aksi |
|---------------------|----------------------|--------|------------|--------------|----------------|
| 2023-08-30 08:02:42 | Kupak Persegi | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:03:49 | Kupak Persegi | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:22 | Buku Kertas (Kardus) | 200 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:24 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Kupak Persegi | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 200 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Makan | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |

Gambar 4. 38 Halaman Barang Masuk

Pada halaman barang masuk menampilkan data barang-barang yang masuk. Terdapat beberapa kolom yaitu kolom tanggal dan waktu barang yang masuk, nama barang, jumlah masuknya barang, keterangan sumber barang, admin yang menginput data, serta kolom aksi untuk *edit* dan hapus barang.

4.2.3.24 Barang Keluar

| Tanggal | Nama Barang | Jumlah | Kode | Admin | Aksi |
|---------------------|----------------------|--------|--------------|--------------|----------------|
| 2023-08-30 09:05:49 | Kupak Persegi | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 200 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Kupak Persegi | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 200 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |
| 2023-08-30 09:05:49 | Buku Kertas (Kardus) | 50 | Administrasi | Admin BAZNAS | [Edit] [Hapus] |

Gambar 4. 39 Halaman Barang Keluar

Halaman barang keluar tidak berbeda jauh dengan halaman sebelumnya, yang membedakan pada halaman ini yaitu pada data yang ditampilkan. Pada halaman ini kita dapat mengetahui data barang yang dikeluarkan, jumlah yang dikeluarkan, dan penerima barang. Selain itu sama dengan halaman sebelumnya, pada halaman ini juga terdapat filter untuk mencari barang berdasarkan tanggal dan waktu masuknya barang serta kolom pencarian berdasarkan nama barang.

4.2.3.25 Peminjaman Barang

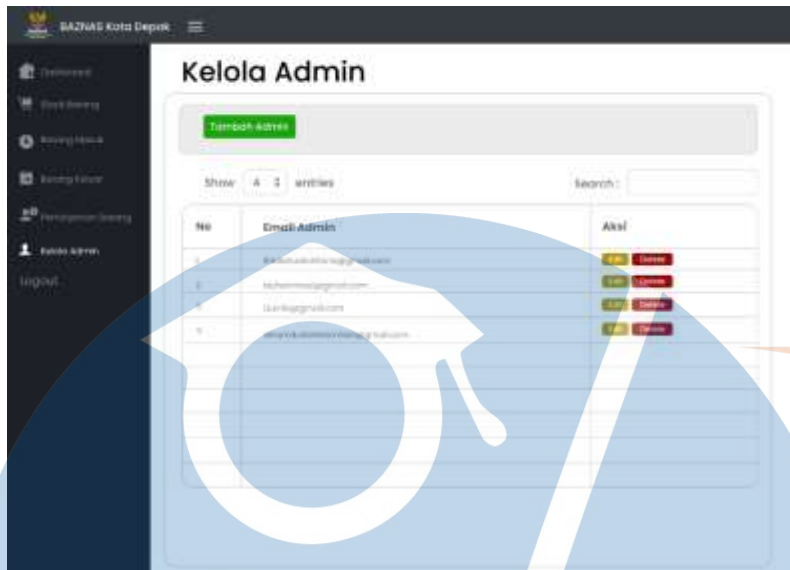
The screenshot displays the 'Peminjaman Barang' interface. At the top, there are three summary cards: 'Total Data : 10' (Total Data), 'Total Dipinjam : 3' (Total Borrowed), and 'Total Kembali : 7' (Total Returned). Below these are date range filters and a 'Filter' button. A table lists individual borrowing transactions with columns for 'Tanggal' (Date), 'Nama Barang' (Item Name), 'Jumlah' (Quantity), 'Kopora' (Copies), 'Status' (Status), and 'Aksi' (Action). The table contains 10 rows of data.

| Tanggal | Nama Barang | Jumlah | Kopora | Status | Aksi |
|---------------------|--------------|--------|-------------|----------|---------|
| 2022-09-19 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Dipinjam | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |
| 2022-09-18 08:00:45 | Kardus Besar | 1 | Agung Mulya | Kembali | Selesai |

Gambar 4. 40 Halaman Peminjaman Barang

Pada halaman peminjaman barang menampilkan data peminjaman barang. Pada bagian atas tabel terdapat informasi jumlah total keseluruhan data, jumlah total barang yang sedang dalam masa peminjaman, dan jumlah total barang yang telah selesai masa peminjaman. Pada bagian tabel terdapat informasi barang yang dipinjam dan siapa yang meminjam serta status peminjaman.

4.2.3.26 Kelola Admin



Gambar 4. 41 Kelola Admin

Halaman kelola admin ini berisi informasi daftar admin dan admin dapat ditambahkan, diedit, dan dihapus.

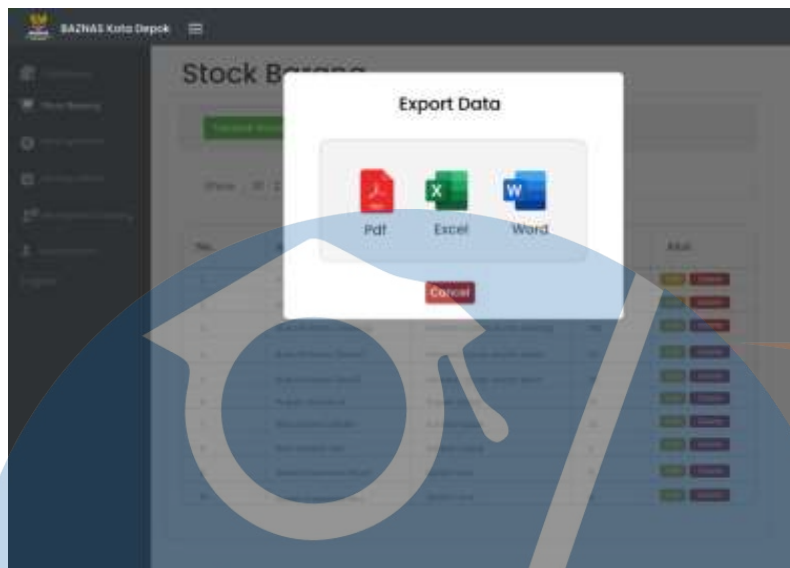
4.2.3.27 Detail Barang



Gambar 4. 42 Halaman Detail Barang

Halaman detail barang menampilkan informasi detail barang seperti gambar, QR Code link pembelian, deskripsi, dan riwayat masuk dan keluarnya barang.

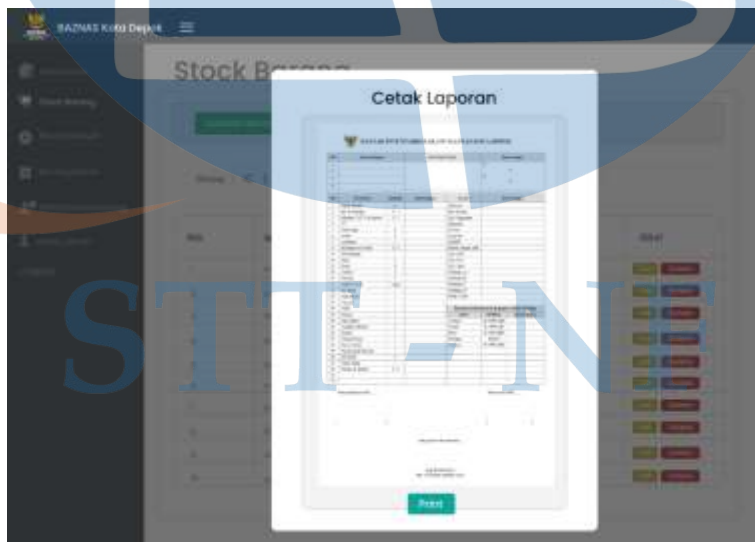
4.2.3.28 Export



Gambar 4. 43 Halaman Export Data

Halaman *export* ini menampilkan *pop up* pilihan untuk *export* data laporan, terdapat pilihan format pdf, excel atau word.

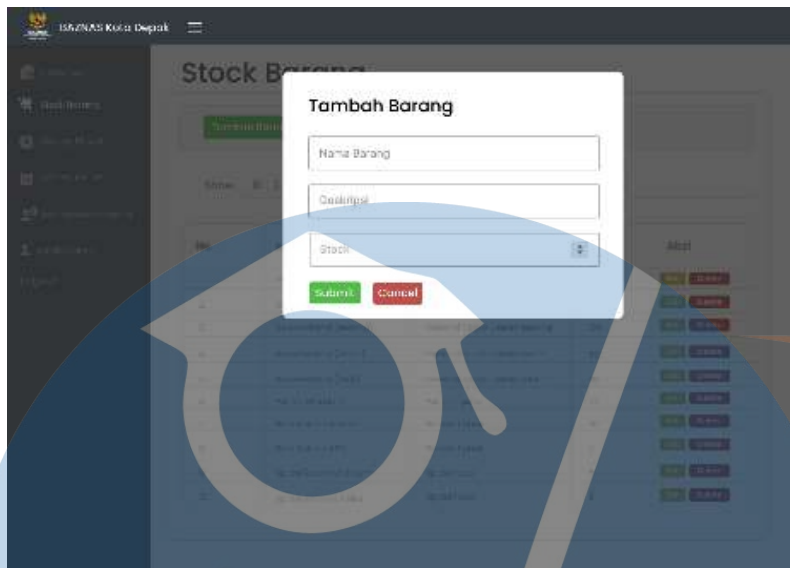
4.2.3.29 Cetak Laporan



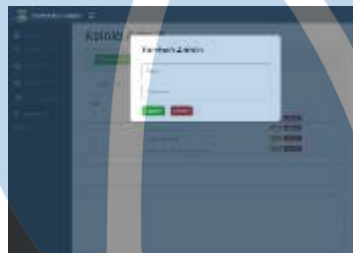
Gambar 4. 44 Halaman Cetak Laporan

Pada halaman cetak laporan menampilkan *pop up preview* untuk mencetak laporan langsung dengan printer.

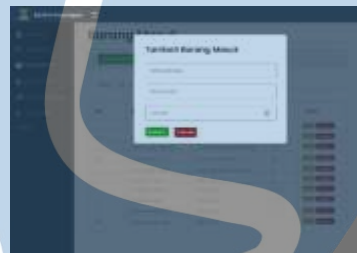
4.2.3.30 Tambah Data



Gambar 4. 45 Tambah Barang



Gambar 4. 49 Tambah Admin



Gambar 4. 46 Tambah Barang



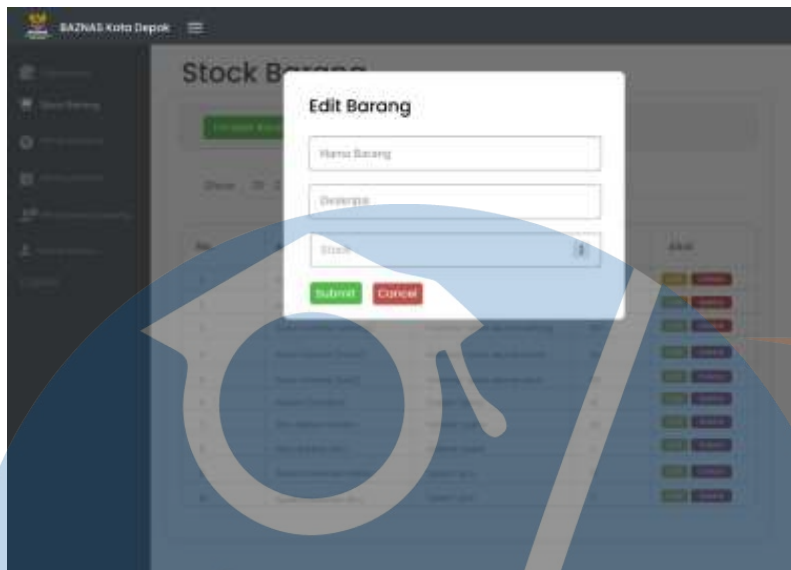
Gambar 4. 47 Tambah Barang



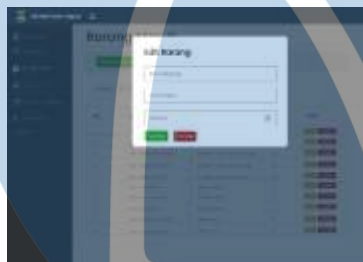
Gambar 4. 48 Tambah Data

Halaman ini menampilkan *pop up* form untuk *input* data.

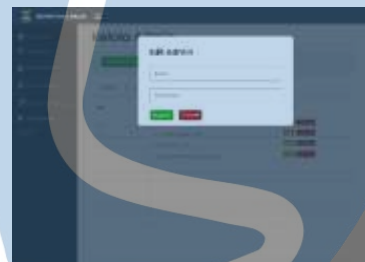
4.2.3.31 Edit Data



Gambar 4. 50 Edit Barang



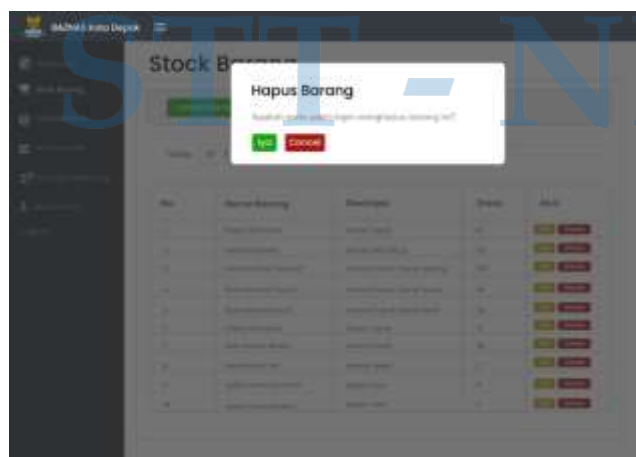
Gambar 4. 52 Edit Barang



Gambar 4. 51 Edit Admin

Halaman ini menampilkan *pop up* form untuk mengedit data.

4.2.3.32 Hapus Data



Gambar 4. 53 Hapus Data Barang



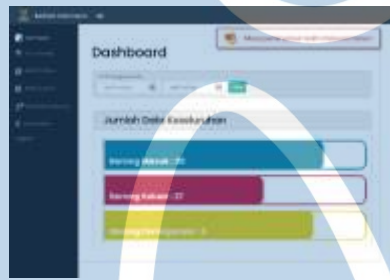
Gambar 4. 54 Hapus Admin



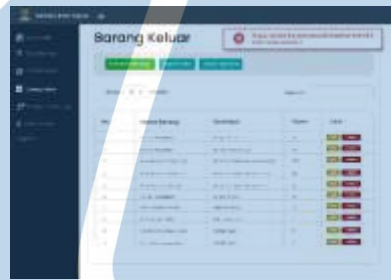
Gambar 4. 55 Peminjaman Diselesaikan

Halaman ini menampilkan *pop up* validasi penghapusan data.

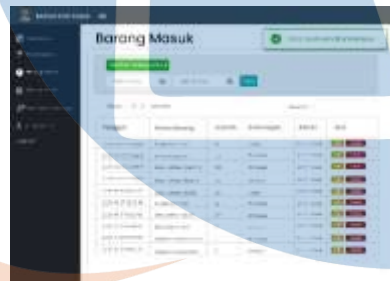
4.2.3.33 Notifikasi



Gambar 4. 56 Notifikasi Peningkat



Gambar 4. 59 Notifikasi Gagal



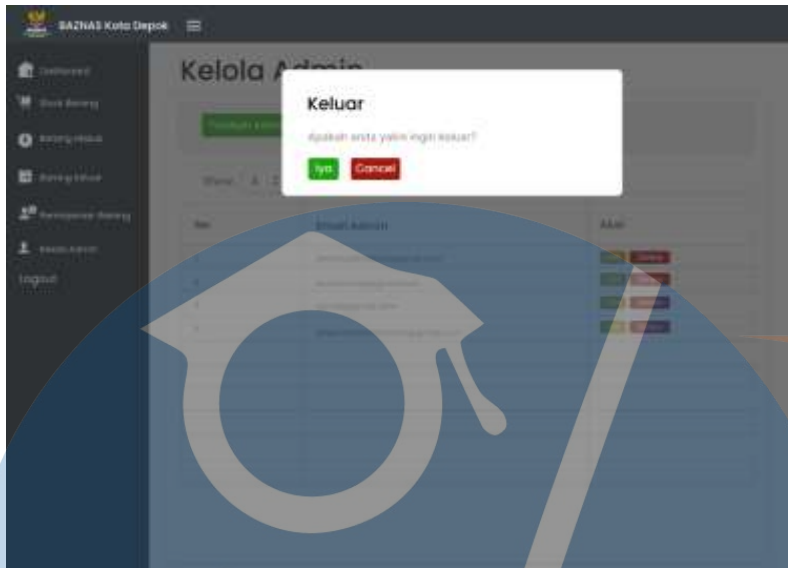
Gambar 4. 58 Notifikasi Data Ditambahkan



Gambar 4. 57 Notifikasi Data Diedit

Notifikasi muncul untuk pengingat jika barang yang dipinjam melebihi batas waktu yang ditetapkan, ketika proses berhasil, dan ketika proses gagal dilakukan.

4.2.3.34 Logout



Gambar 4. 60 Halaman Logout

Di halaman *logout* maka akan memberikan 2 pilihan jika pengguna menekan tombol “iya” maka akan kembali ke halaman *login*, namun jika pengguna menekan tombol “cancel” maka akan kembali ke halaman terakhir dia berada.

4.3 Tahap Pengujian dan Evaluasi

Pada tahap ini, hasil pengujian dan evaluasi terhadap *prototype website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok yang telah dirancang akan diulas.

4.3.1 Tahap Perancangan Pengujian dan Evaluasi

Evaluasi dan pengujian dilakukan dengan metode *usability testing*, dimulai dengan penyusunan skenario testing, *System Usability Scale* (SUS) dan *black box testing*. Setelah itu, pengujian dilaksanakan diikuti oleh analisis mendalam. Proses ini melibatkan pemberian tugas kepada partisipan, dengan penulis mengamati aktivitas mereka dan mencatat komentar selama tugas berlangsung. Ada tujuh tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna.

Selama menjalankan tugas, partisipan diminta memberikan pendapat pribadi mereka. Setelah menyelesaikan tugas, mereka akan menilai tingkat kesulitan menggunakan skala dari 1 (mudah) hingga 4 (sulit). Evaluasi juga mencakup

tingkat keberhasilan, dengan kode "S" untuk sukses, "SP" untuk sukses dengan panduan, dan "F" untuk ketidakmampuan dalam menyelesaikan tugas. Tingkat kesuksesan menjadi indikator utama bagi penulis, sementara skala kesulitan membantu memberikan panduan kepada partisipan. Pendekatan ini memberikan analisis yang mendalam dan menyeluruh dari dua perspektif.

Tabel 4. 4 Tabel Template Tugas

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---------------------|-------|
| Nama Partisipan (Kode) | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Visualisasi data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Data stok Barang, Barang Masuk dan Barang Keluar | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Data Peminjaman Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Detail Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Export dan Cetak Laporan | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Input Data Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Melihat Notifikasi | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|--|---|----|---|---|---|---|---|--|--|--|
| Melihat <i>Edit</i> dan Hapus Data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |

Setelah partisipan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan, tahap berikutnya adalah pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk menilai kemudahan penggunaan sistem. Pengujian SUS dilakukan setelah partisipan berinteraksi dengan sistem tanpa penjelasan tambahan. Pengukuran melibatkan 10 pernyataan, yang dibagi menjadi dua kategori: pernyataan bernomor ganjil dan genap. Untuk pernyataan ganjil, nilai yang diberikan dikurangi 1, sedangkan untuk pernyataan genap, nilai dikurangkan dari 5. Total nilai yang dihitung kemudian dikalikan dengan 2.5, menghasilkan skor SUS dalam rentang 0-100. Pendekatan ini memberikan gambaran lengkap tentang persepsi kemudahan penggunaan sistem setelah partisipan menyelesaikan tugas-tugas.

Tabel 4. 5 Tabel Tamplate SUS

| Partisipan | | | |
|------------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi | | |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan | | |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan | | |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | | |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya | | |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) | | |

| Partisipan | | | |
|------------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini | | |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | | |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini | | |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini | | |

Skor *System Usability Scale* (SUS) dibagi menjadi beberapa kategori: "*worst imaginable*" (0-25), "*poor*" (26-39), "*ok*" (40-52), "*good*" (53-73), "*excellent*" (74-85), dan "*best imaginable*" (86-100). Kategori ini membantu menggambarkan persepsi pengguna tentang kemudahan penggunaan sistem berdasarkan skor SUS yang diperoleh.

Evaluasi dan pengujian juga dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*. Proses *Black Box Testing* diawali dengan pemberian tugas-tugas tertentu kepada partisipan. Penulis mengamati setiap aktivitas yang dilakukan oleh partisipan, mencatat, dan mendengarkan komentar yang diberikan selama pelaksanaan tugas-tugas tersebut. Secara keseluruhan, ada tujuh tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna dalam pengujian ini.

Selama menjalankan tugas, pengguna diminta untuk menyampaikan pendapat pribadi mereka. Setelah menyelesaikan tugas, partisipan akan diminta untuk menilai tingkat keberhasilan sistem saat berjalan apakah berjalan sesuai atau ada kesalahan dalam menjalankan sistem. Tingkat keberhasilan menjadi indikator utama yang diperhatikan penulis, sementara skala kesalahan dapat langsung menjadi masukan perbaikan. Pendekatan ini memberikan dua perspektif

yang saling melengkapi dalam pengujian dan evaluasi, memastikan analisis yang lebih mendalam dan komprehensif.

Tabel 4. 6 Test Case Pengujian Black Box

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------------------------|--|---|----------|-------|
| 1 | <i>Login</i> | Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan benar | Sistem berhasil masuk dan menampilkan halaman <i>dashboard</i> | | |
| | | Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan salah | Sistem kembali ke halaman <i>login</i> | | |
| 2 | Halaman <i>Stock</i> Barang | Menampilkan seluruh barang setelah sukses melakukan <i>login</i> | Sistem berhasil masuk ke halaman setelah melakukan <i>login</i> dan menampilkan beberapa menu pilihan | | |
| | | Memilih menu tambah barang | Sistem menampilkan <i>popup</i> rincian data yang perlu dimasukan seperti nama barang, deksripsi, stok, gambar barang, dan hasil dari masukan tersebut. | | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------------------|--|---|----------|-------|
| | | Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan. | | |
| | | Memencet nama barang untuk detail barang | Menampilkan detail barang, dan data masuk keluar barang | | |
| 3 | Halaman Barang Masuk | Menampilkan seluruh data barang masuk | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang masuk | | |
| | | Memilih menu tambah barang masuk | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukan | | |
| | | Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan merubah data <i>stock</i> barang. | | |
| 4 | Halaman Barang keluar | Menampilkan seluruh data barang keluar | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang keluar | | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|---------------------------|--|--|----------|-------|
| | | Memilih menu tambah barang keluar | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukan | | |
| | | Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan, dan merubah data <i>stock</i> barang | | |
| 5 | Halaman Peminjaman Barang | Menampilkan seluruh data peminjaman barang | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang dipinjam dan dikembalikan | | |
| | | Memilih menu tambah barang keluar | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang ditambahkan | | |
| | | Melakukan penyelesaian pinjaman | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan mengembalikan nilai ke <i>stock</i> barang | | |
| 6 | Halaman Kelola Admin | Menampilkan seluruh data pengguna | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data | | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|---------------|---|---|----------|-------|
| | | | pengguna yang dimasukan. | | |
| | | Melakukan tambah admin | Sistem menambahkan <i>user</i> untuk melakukan <i>login</i> | | |
| | | Melakukan edit dan penghapusan | Data pada table berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan | | |
| 7 | Ekspor Barang | Menampilkan data barang sesuai dengan setiap halaman yang dipilih | Menampilkan data barang halaman pilihan dan dapat melakukan ekspor data barang dalam bentuk Excel, PDF, dan cetak | | |
| | | Melakukan ekspor data barang | Sistem melakukan ekspor data sesuai dengan yang dipilih pengguna | | |

4.3.2 Tahap Pengujian dan Evaluasi

Untuk pengujian dan evaluasi *prototype website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok, peserta dibagi menjadi tiga kategori yaitu: petugas gudang, bagian administrasi, dan Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok. Pengelompokan ini memastikan seluruh pengguna terlibat dalam proses pengujian dan evaluasi.

4.3.3 Tahap Usability Testing

Pengujian dan evaluasi penelitian ini menggunakan metode *usability testing*, yang melibatkan calon pengguna langsung. Metode ini fokus pada pengalaman pengguna saat mengoperasikan aplikasi atau sistem yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan dalam dua hari untuk mengumpulkan data dan observasi tentang respon pengguna terhadap *prototype*, memberikan wawasan mendalam tentang kemudahan penggunaan *website* dari perspektif pengguna.

Tabel 4. 7 Tabel UT Partisipan 1

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---|-------|
| PGU | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| Melihat Visualisasi data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:03 |
| Melihat Data stok Barang, Barang Masuk dan Barang Keluar | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Data Peminjaman Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Detail Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | Masukan | Kasih warna kontras pada tulisan Ketika mouse diarahkan | 00:10 |

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|---|---|--|--|-------|
| PGU | | | | | | | | | | |
| Melihat <i>Export</i> dan Cetak Laporan | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat <i>Input Data</i> Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:09 |
| Melihat Notifikasi | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:07 |
| Melihat <i>Edit</i> dan Hapus Data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |

Tabel 4. 8 Tabel UT Partisipan 2

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---------------------------------|-------|
| ADM | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| Melihat Visualisasi data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | Masukan | Visualisasi data kurang menarik | 00:03 |
| Melihat Data stok Barang, Barang Masuk dan Barang Keluar | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Data Peminjaman Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---------------------|-------|
| ADM | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| Melihat Detail Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:11 |
| Melihat <i>Export</i> dan Cetak Laporan | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat <i>Input Data</i> Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Notifikasi | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:08 |
| Melihat <i>Edit</i> dan Hapus Data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |

Tabel 4. 9 Tabel UT Partisipan 3

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---------------------|-------|
| WAKA IV | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| Melihat Visualisasi data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:03 |
| Melihat Data stok Barang, Barang Masuk dan Barang Keluar | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |

| Nilai Pengujian Prototype | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|----|---|-------------------|---|---|---|--------------------|---------------------|-------|
| WAKA IV | | | | | | | | | | |
| Task Skenario | Derajat Kesuksesan | | | Tingkat Kesulitan | | | | Catatan Pengamatan | Komentar Partisipan | Waktu |
| Peminjaman Barang | | | | | | | | | | |
| Melihat Detail Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:11 |
| Melihat <i>Export</i> dan Cetak Laporan | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat <i>Input Data</i> Barang | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |
| Melihat Notifikasi | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:08 |
| Melihat <i>Edit</i> dan Hapus Data | S | SP | F | 1 | 2 | 3 | 4 | | | 00:05 |

4.3.3.1 Tugas Skenario 1

Penjelasan skenario pada tugas pertama, "Anda dapat melihat visualisasi data," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Namun, satu partisipan memberi masukan tentang tampilan visualisasi data. Dari tiga partisipan, dua menilai tugas ini mudah (nilai 1) dan satu menilai agak mudah (nilai 2).

4.3.3.2 Tugas Skenario 2

Penjelasan skenario pada tugas kedua, "Anda dapat melihat data stok barang, barang masuk dan barang keluar," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.3.3 Tugas Skenario 3

Penjelasan skenario pada tugas ketiga, "Anda dapat melihat data peminjaman barang," dua partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses dan satu partisipan berhasil secara sukses dengan panduan. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.3.4 Tugas Skenario 4

Penjelasan skenario pada tugas keempat, "Anda dapat melihat detail barang," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya secara sukses dengan panduan. Namun, satu partisipan memberi masukan tentang tampilan detail barang. Dari tiga partisipan, satu menilai tugas ini mudah (nilai 1) dan dua menilai agak mudah (nilai 2).

4.3.3.5 Tugas Skenario 5

Penjelasan skenario pada tugas kelima, "Anda dapat melihat *export* dan cetak laporan," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.3.6 Tugas Skenario 6

Penjelasan skenario pada tugas keenam, "Anda dapat melihat *input* data barang," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.3.7 Tugas Skenario 7

Penjelasan skenario pada tugas ketujuh, "Anda dapat melihat notifikasi," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.3.8 Tugas Skenario 8

Penjelasan skenario pada tugas kedelapan, "Anda dapat melihat *edit* dan hapus data," seluruh partisipan berhasil menyelesaikannya dengan sukses. Dari tiga partisipan, seluruhnya menilai tugas ini mudah (nilai 1).

4.3.4 Tahap *System Usability Scale (SUS)*

Setelah pengujian *usability*, peserta diarahkan untuk mengisi kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Tiga peserta ini memberikan penilaian rinci tentang kemudahan penggunaan dan pandangan mereka terhadap hasil perancangan *prototype website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok setelah dilakukan pengujian praktis.

Tabel 4. 10 SUS Partisipan 1

| PGU | | | |
|------------------------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi | 5 | $5-1 = 4$ |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan | 1 | $5-1 = 4$ |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan | 5 | $5-1 = 4$ |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | 2 | $5-2 = 3$ |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya | 4 | $4-1 = 3$ |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) | 2 | $5-2 = 3$ |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini | 5 | $5-1 = 4$ |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | 1 | $5-1 = 4$ |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini | 5 | $5-1 = 4$ |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini | 1 | $5-1 = 4$ |
| Nilai Total Pernyataan | | | 37 |
| Skor SUS | | | $37*2.5 = 92.5$ |

Tabel 4. 11 SUS Partisipan 2

| ADM | | | |
|------------------------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi | 5 | 5-1 = 4 |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan | 1 | 5-1 = 4 |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan | 5 | 5-1 = 4 |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | 1 | 5-1 = 4 |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya | 3 | 3-1 = 2 |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) | 2 | 5-2 = 3 |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini | 4 | 4-1 = 3 |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | 1 | 5-1 = 4 |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini | 5 | 5-1 = 4 |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini | 1 | 5-1 = 4 |
| Nilai Total Pernyataan | | | 36 |
| Skor SUS | | | 36*2.5 = 90 |

STT - NF
Tabel 4. 12 SUS Partisipan 3

| WAKA IV | | | |
|---------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi | 4 | 4-1 = 3 |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan | 1 | 5-1 = 4 |

| WAKA IV | | | |
|------------------------|--|---------------------|------------------|
| No | Pertanyaan SUS | Penilaian Responden | Nilai Pertanyaan |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan | 5 | 5-1 = 4 |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini | 1 | 5-1 = 4 |
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya | 4 | 4-1 = 3 |
| 6 | Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini) | 2 | 5-2 = 3 |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini | 4 | 4-1 = 3 |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan | 1 | 5-1 = 4 |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini | 4 | 4-1 = 3 |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini | 1 | 5-1 = 4 |
| Nilai Total Pernyataan | | | 35 |
| Skor SUS | | | 35*2.5 = 87.5 |

Tabel 4. 13 Tabel Skor Akhir

| Partisipan | PGU | ADM | WAKA IV | Skor Akhir |
|------------|------|-----|---------|------------|
| Skor | 92.5 | 90 | 87.5 | 90 |

Hasil evaluasi dan pengujian menggunakan metode *usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa *website* inventaris BAZNAS Kota Depok meraih skor 90. Skor SUS ini menunjukkan tingkat *usability* yang sangat baik, menandakan bahwa *website* ini termasuk dalam kategori "*best imaginable*," yang menggambarkan keunggulan *usability website* ini.

4.3.5 Tahap *Black Box Testing*

Pengujian dan evaluasi penelitian ini juga menggunakan metode *Black Box Testing*, yang melibatkan pengguna langsung. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran atas sekumpulan kondisi masukan dan dapat menemukan kesalahan dalam fungsi yang terdapat pada *website* atau aplikasi.

a. Halaman *Login*

Tabel 4. 14 Hasil *Black Box Testing* Halaman *Login*

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|--------------|---|--|----------|-------|
| 1 | <i>Login</i> | Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan benar | Sistem berhasil masuk dan menampilkan halaman <i>dashboard</i> . | Ya | |
| 2 | | Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan salah | Sistem kembali ke halaman <i>login</i> . | Ya | |

b. Halaman *Stock* barang

Tabel 4. 15 Hasil *Black Box Testing* Halaman *Stock* Barang

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------------------------|--|--|----------|-------|
| 1 | Halaman <i>Stock</i> Barang | Menampilkan seluruh barang setelah sukses melakukan <i>login</i> | Sistem berhasil masuk ke halaman setelah melakukan <i>login</i> dan menampilkan beberapa menu pilihan. | Ya | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------|--|---|----------|-------|
| 2 | | Memilih menu tambah barang | Sistem menampilkan <i>popup</i> rincian data yang perlu dimasukan seperti nama barang, deksripsi, stok, gambar barang, dan hasil dari masukan tersebut. | Ya | |
| 3 | | Melakukan edit dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan. | Ya | |
| 4 | | Memencet nama barang untuk Detail barang | Menampilkan detail barang, dan data masuk keluar barang. | Ya | |

c. Halaman Barang Masuk

Tabel 4. 16 Hasil Black Box Testing Halaman Barang Masuk

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|----------------------|---------------------------------------|--|----------|-------|
| 1 | Halaman Barang Masuk | Menampilkan seluruh data barang masuk | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang masuk. | Ya | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------|---------------------------------------|---|----------|-------|
| 2 | | Memilih menu tambah barang masuk | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukan. | Ya | |
| 3 | | Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan merubah data <i>stock</i> barang. | Ya | |

d. Halaman Barang keluar

Tabel 4. 17 Hasil Black Box Testing Halaman Barang Keluar

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------------------|--|---|----------|-------|
| 1 | Halaman Barang keluar | Menampilkan seluruh data barang keluar | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang keluar. | Ya | |
| 2 | | Memilih menu tambah barang keluar | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukan. | Ya | |
| 3 | | Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan. | Ya | |

e. Halaman Peminjaman Barang

Tabel 4. 18 Hasil Black Box Testing Halaman Peminjaman Barang

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|---------------------------|--|---|----------|-------|
| 1 | Halaman Peminjaman Barang | Menampilkan seluruh data peminjaman barang | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data barang dipinjam dan dikembalikan. | Ya | |
| 2 | | Memilih menu tambah barang keluar | Sistem menampilkan hasil dari data barang yang ditambahkan. | Ya | |
| 3 | | Melakukan penyelesaian pinjaman | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan mengembalikan nilai ke <i>stock</i> barang. | Ya | |

f. Halaman Kelola Admin

Tabel 4. 19 Hasil Black Box Testing Halaman Kelola Admin

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|----------------------|-----------------------------------|--|----------|-------|
| 1 | Halaman Kelola Admin | Menampilkan seluruh data pengguna | Sistem berhasil menampilkan keseluruhan data pengguna yang dimasukkan. | Ya | |

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|-----------|--------------------------------|---|----------|-------|
| 2 | | Melakukan tambah admin | Sistem menambahkan <i>user</i> untuk melakukan <i>login</i> . | Ya | |
| 3 | | Melakukan edit dan penghapusan | Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan. | Ya | |

g. Ekspor Barang

Tabel 4. 20 Hasil Black Box Testing Ekspor Barang

| No | Pengujian | Skenario | Hasil Yang Diharapkan | Berhasil | Gagal |
|----|---------------|---|--|----------|-------|
| 1 | Ekspor Barang | Menampilkan data barang sesuai dengan setiap halaman yang dipilih | Menampilkan data barang halaman pilihan dan dapat melakukan ekspor data barang dalam bentuk Excel, PDF, dan cetak. | Ya | |
| 2 | | Melakukan ekspor data barang | Sistem melakukan ekspor data sesuai dengan yang dipilih pengguna. | Ya | |

Hasil dari *Black Box Testing* menunjukkan bahwa semua fungsi yang diujikan dapat berjalan dengan baik sesuai harapan berdasarkan rancangan awal sistem ini. Pengujian ini melibatkan verifikasi setiap fitur utama dan proses

dalam sistem tanpa memeriksa kode internal, hanya fokus pada input dan output yang dihasilkan. Setiap skenario uji telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan fungsional yang telah ditetapkan. Semua hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem beroperasi dengan stabil dan mampu menangani berbagai kondisi input sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah memenuhi uji kelayakan.



STT - NF

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab penutup ini mencakup kesimpulan dan saran dari penelitian. Kesimpulan merangkum jawaban atas rumusan masalah, sedangkan saran memberikan rekomendasi untuk pengembangan *website* inventaris BAZNAS Kota Depok. Keduanya saling melengkapi, memberikan gambaran hasil penelitian dan pandangan proaktif untuk peningkatan *website*.

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui tahapan perancangan dan evaluasi, penelitian ini berhasil memenuhi tujuannya, memberikan solusi yang memadai untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang diajukan, yaitu:

1. Merancang antarmuka pengguna (UI/UX) yang efektif dan efisien untuk Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok berbasis *website* melibatkan serangkaian tahapan terstruktur. Proses ini dimulai dengan merumuskan dan menganalisis masalah, diikuti oleh pengumpulan kebutuhan dan harapan pengguna melalui penelitian pengguna (*user research*). Tahapan selanjutnya meliputi pembuatan desain sistem yang mencakup *information architecture* dan *activity diagram*, merinci desain *user interface* dalam bentuk *prototype high-fidelity*, dan diakhiri dengan pengujian serta evaluasi. Penerapan metode *User Centered Design* (UCD) memastikan *prototype high-fidelity* yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Dalam penelitian ini, *prototype* diuji dan dievaluasi menggunakan metode *usability testing*, *System Usability Scale* (SUS) dan *Black Box Testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa *prototype website* sistem inventaris barang BAZNAS Kota Depok memperoleh skor akhir *System Usability Scale* (SUS) sebesar 90 dan pada hasil pengujian *Black Box Testing* tidak terdapat masalah secara fungsional. Skor ini mengindikasikan tingkat *usability* yang sangat baik, dengan kategori "*best imaginable*".

5.2 Saran

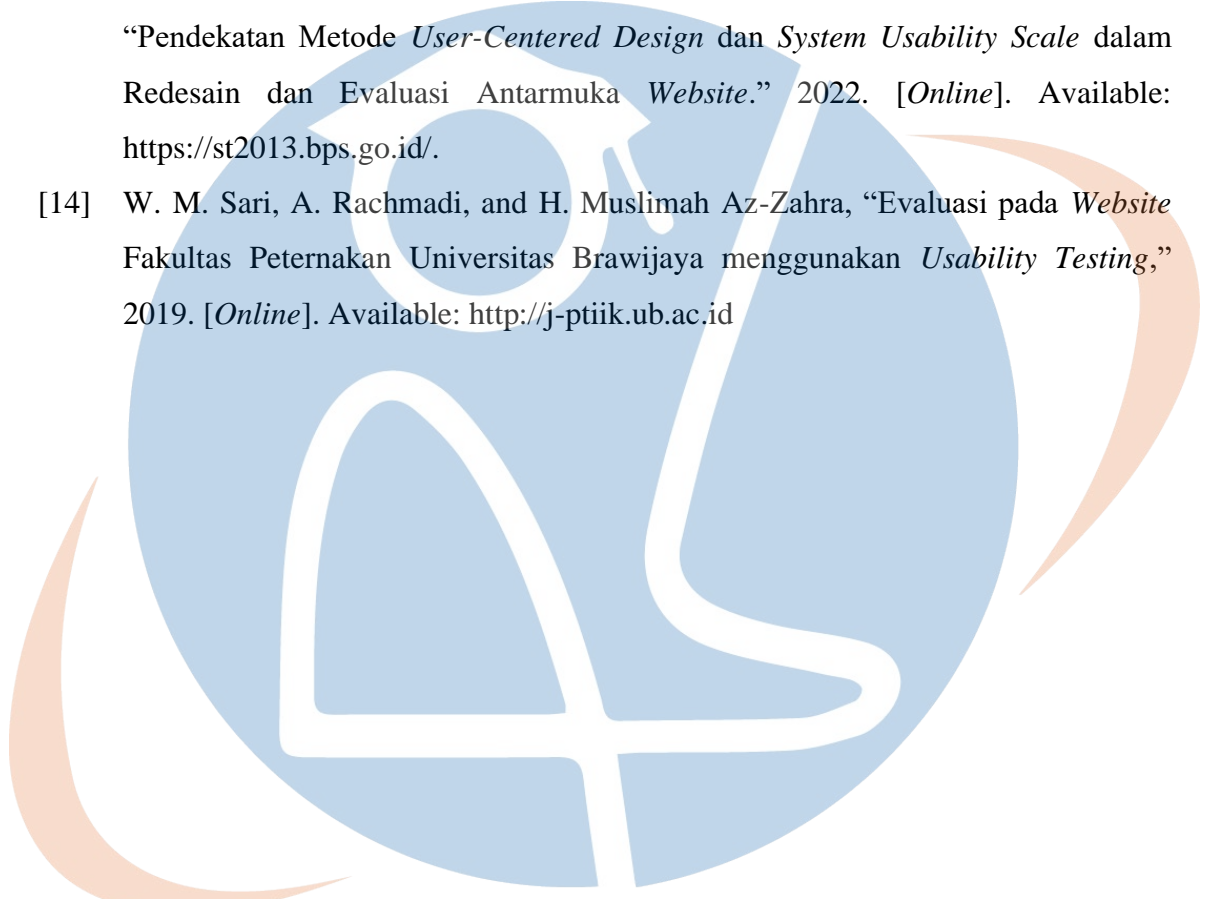
Berikut adalah saran yang penulis usulkan untuk pengembangan selanjutnya:

1. Fitur-fitur yang ada pada *prototype website* sistem inventaris barang BAZNAS Kota Depok ini sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Maka dari itu, penelitian ini sangat dianjurkan untuk diimplementasikan dalam lingkup BAZNAS Kota Depok, agar proses pengelolaan inventaris barang di BAZNAS Kota Depok dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Diharapkan, implementasi hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengelolaan inventaris barang di BAZNAS Kota Depok.
2. Dengan waktu yang terbatas, penelitian hanya mencapai tahap *prototype high-fidelity*. Disarankan untuk melanjutkan ke tahap pemrograman dan pengembangan agar dapat menjadi *website* fungsional. Implementasi selanjutnya diharapkan menghasilkan produk yang praktis dan berkontribusi signifikan.

STT - NF

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. S. Pasaribu, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di PT. MPM Finance Bandung,” 2021.
- [2] A. R. M. Wahyu and W. A. Anwar, “Sistem Pengelolaan Zakat Pada Baznas,” *Al-Azhar Journal of Islamic Economics*, vol. 2, no. 1, pp. 12–24, Jan. 2020, doi: 10.37146/ajie.v2i1.31.
- [3] Putri Syarifah Tinur, “Perancangan *User Interface* (UI) Berdasarkan *User Experience* (UX) Pada Aplikasi Ipusnas Menggunakan Metode *User-Centered Design*,” 2021.
- [4] A. Erlando, L. Chrisantyo, and K. A. Nugraha, “Pembuatan Aplikasi Inventaris Sekolah Dengan Metode *User Centered Design*,” *Jurnal Komputer dan Informatika*, vol. 15, pp. 219–227, 2020.
- [5] L. Rosyidi, W. Warsono, and D. W. Wismanindra, “Digitalisasi Pendataan Pengumpulan dan Penyaluran Zakat di Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Kota Depok dengan Sistem Informasi Terpadu,” *dst*, vol. 3, no. 2, pp. 151–158, Oct. 2023, doi: 10.47709/dst.v3i2.2945.
- [6] Presiden Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2011,” 2011.
- [7] Annisa Rinjani and Sirojul Munir, “Perancangan Sistem Pengelola Inventaris berbasis Web menggunakan *Framework MVC*,” 2022.
- [8] Miftakhul Ilman Rifqi, “Pengembangan Sistem Inventarisasi Berbasis *Website* Untuk Departemen General Affair (Studi Kasus PT Duta Hita Jaya),” vol. BAB II, 2024.
- [9] D. Oleh and W. Wiryana, “Perancangan Desain *User Interface* Berdasarkan *User Experience* Pada AIS (Academic Information System) Menggunakan Metode *User-Centered Design*,” 2022.
- [10] M. Agus Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan UI/UX Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” 2020. [Online]. Available: <https://my.cic.ac.id/>.

- 
- [11] Agnesa Pidola, “Analisis *Website* Haluan Riau Menggunakan Metode *User Centered Design*,” 2022.
- [12] Beni Suranto, “View of Penerapan Metode *User Centered Design* Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star”.2022.
- [13] M. Puspita Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, and A. Khoirunnisa, “Pendekatan Metode *User-Centered Design* dan *System Usability Scale* dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka *Website*.” 2022. [Online]. Available: <https://st2013.bps.go.id/>.
- [14] W. M. Sari, A. Rachmadi, and H. Muslimah Az-Zahra, “Evaluasi pada *Website* Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya menggunakan *Usability Testing*,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

STT - NF

LAMPIRAN

Berikut adalah daftar lamiran dari penelitian ini :

1. Link figma rancangan dan hasil desain *user interface website* Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok :
<https://bit.ly/prototypeinventarisbaznas>
2. Link dokumen wawancara :
<https://bit.ly/dokumenwcr>
3. Link dokumen *usability testing & system usability testing* :
https://bit.ly/Hasil_UTdanSUS



STT - NF



BAZNAS
Badan Amil Zakat Nasional
KOTA DEPOK

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
06/ASMH/B/VII/2024


Ketua BAZNAS Kota Depok, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Muchammad Iqbal
NIM : 0110220169
Perguruan Tinggi : STT Nurul Fikri
Jurusan : Informatika

adalah benar telah melakukan penelitian di BAZNAS Kota Depok.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Depok, 10 Juni 2024
Pimpinan BAZNAS Kota Depok


Dipl-Ing Agus Dwi Cahyono
Wakil Ketua IV

STT - NF

KANTOR PUSAT

Perumahan Depok Mulya I blok I No 12, Kel. Beji, Kec. Beji , Depok 16421
No. Telp. 021-77811933, Website: baznasdepok.id, Email : baznaskota.depok @baznas.go.id

