



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

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

TUGAS AKHIR

SHOLAHUDDIN ALFARISYI

0110120029

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

KOTA DEPOK

JULI 2024



**STT TERPADU
NURUL FIKRI**

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

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

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

STT - NF
SHOLAHUDDIN ALFARISYI

0110120029

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

KOTA DEPOK

JULI 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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



Nama : Sholahuddin Alfarisyi
NIM : 0110120029

STT - NF

Depok, 23 Juli 2024

Tanda Tangan



Sholahuddin Alfarisyi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Sholahuddin Alfarisyi
NIM : 0110120029
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Menggunakan *Metode User Centered Design*: Studi Kasus 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 Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.

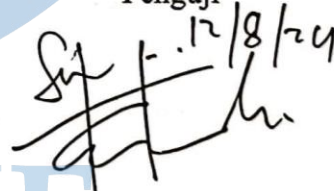
DEWAN PENGUJI

Pembimbing



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

Penguji



Suhendi, S.T., S.Kom., M.M.S.I.

Ditetapkan di : Depok
Tanggal : 12 Agustus 2024

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala, karena atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sejak masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, akan sangat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah subhanahu wa ta'ala.
2. Kedua, orang tua dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materiil dalam penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi, S.T., M.M., M.T. selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Misna Asqia, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Ibu Dr. Amalia Rahmah, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
6. Bapak Krisna Panji, S.Kom., M.M. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis dalam menyelesaikan penulisan ilmiah ini.
7. Bapak Suhendi, S.T., S.Kom., M.M.S.I. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir penulis dalam menguji penulisan ilmiah ini.
8. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
9. BAZNAS Kota Depok, khususnya Wakil Pimpinan IV Bapak Dipl.-Ing Agus Dwi Cahyono beserta seluruh karyawan yang telah meluangkan waktu untuk memberikan data yang diperlukan bagi penulisan ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki. Meski begitu, penulis telah berusaha menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah subhanahu wa ta'ala membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Depok, 23 Juli 2024



Sholahuddin Alfarisyi

0110120029



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 : Sholahuddin Alfarisyi
NIM : 0110120029
Program Studi : Sistem Informasi
Jenis Karya : Skripsi/Tugas Akhir

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

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

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, STT-NF berhak menyimpan, mengalih media/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.

STT - NF

Dibuat di: Kota Depok

Pada Tanggal: 23 Juli 2024

Yang Menyatakan


Sholahuddin Alfarisyi

ABSTRAK

Nama : Sholahuddin Alfarisyi
NIM : 0110120029
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis *Website* Menggunakan *Metode User Centered Design*: Studi Kasus BAZNAS Kota Depok

Tugas Akhir/Skripsi ini membahas tentang merancang sebuah sistem informasi pengelolaan inventaris berbasis *website* untuk BAZNAS Kota Depok dengan menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD). BAZNAS Kota Depok beralih dari manajemen berkas manual menjadi sistem berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas. Namun, sistem tersebut belum dimiliki selama ini. Oleh karena itu dirancang sebuah sistem informasi inventaris untuk BAZNAS Kota Depok. Metode pendekatan UCD digunakan dalam penelitian untuk dapat merancang *website* inventaris dengan memperhatikan kebutuhan pengguna, termasuk petugas pengelola aset dan pihak terkait. Penelitian ini merancang *website* inventaris dengan langkah-langkah terstruktur, mulai dari analisis masalah, penelitian pengguna, perancangan sistem, pembuatan *website* inventaris, hingga pengujian dan evaluasi. Hasilnya adalah *website* inventaris BAZNAS yang telah teruji dengan nilai akhir *System Usability Scale* (SUS) 90, menunjukkan tingkat kegunaan yang sangat baik. Dengan *website* yang telah berhasil dibuat, diharapkan sistem informasi ini dapat membantu BAZNAS Kota Depok dalam pengelolaan dan pelaporan aset inventaris yang ada dengan lebih efisien.

Kata Kunci: Perancangan Sistem, *Website* Inventaris, *User-Centered Design*, *Black Box Testing*, *System Usability Scale*

ABSTRACT

Name : Sholahuddin Alfarisyi
NIM : 0110120029
Study Program : *Information System*
Title : *Design of a Web-Based Inventory Information System Using the User-Centered Design Method: Case Study of BAZNAS Kota Depok*

The focus of final research is about discusses designing a website-based inventory management information system for BAZNAS Depok City using the User-Centered Design (UCD) method. BAZNAS Depok City switched from manual file management to a website-based system to improve efficiency and effectiveness. However, the system has not been owned so far. Therefore, an inventory information system for BAZNAS Depok City was designed. The UCD approach method was used in the research to be able to design an inventory website by taking into account the needs of users, including asset management officers and related parties. This research designs an inventory website with structured steps, starting from problem analysis, user research, system design, inventory website creation, to testing and evaluation. The result is a BAZNAS inventory website that has been tested with a final System Usability Scale (SUS) score of 90, indicating a very good level of usability. With the website that has been successfully created, it is hoped that this information system can help BAZNAS Depok City in managing and reporting existing inventory assets more efficiently.

Keywords: Designing the System, Inventory Website, User-Centered Design, Black Box Testing, System Usability Scale

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
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.....	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Badan Amil Zakat Nasional Kota Depok.....	6
2.1.2 Inventaris.....	8
2.1.3 XAMPP	9
2.1.4 Visual Studio Code	9
2.1.5 Bootstrap	10
2.1.6 PHP	10

2.1.7	MySQL.....	11
2.1.8	Sistem Informasi	12
2.1.9	<i>Website</i>	13
2.1.10	<i>User Research</i>	14
2.1.11	<i>User-Centered Design</i>	14
2.1.12	<i>Black box</i>	15
2.2	Penelitian Terkait	15
2.2.1	Penelitian Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	16
2.2.2	Penelitian Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL.....	16
2.2.3	Penelitian Implementasi <i>Framework Bootstrap</i> Pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung.....	16
2.2.4	Penelitian Perancangan Pengembangan Sistem Inventori Pada Aplikasi Kiriman Internasional Pada Perusahaan Ekspedisi Menggunakan Metode <i>user Centered Design</i>	17
2.2.5	Penelitian Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan <i>Black Box Testing</i> .	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Tahapan Penelitian	22
3.1.1	Perumusan Masalah	23
3.1.2	Pengumpulan Data	23
3.1.3	Studi Literatur	23
3.1.4	<i>User Research</i>	23
3.1.5	Pembuatan <i>User Flow</i>	24
3.1.6	Pembuatan <i>Website</i>	24

3.1.7	Pengujian <i>Website</i>	25
3.1.8	Kesimpulan	25
3.2	Rancangan Penelitian	26
3.2.1	Jenis Penelitian.....	27
3.2.2	Metode Analisis	27
3.2.3	Metode Pengumpulan Data.....	27
3.2.4	Metode Pengujian.....	28
3.2.5	Metode Implementasi dan Evaluasi	28
3.2.6	Lingkungan Pengembangan.....	29
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI.....		31
4.1	Tahap <i>User Research</i>	32
4.1.1	Merancang <i>User Research</i>	32
4.1.2	Hasil dari <i>User Research</i>	32
4.2	Tahap Perancangan <i>Website</i> Sistem Informasi Inventaris BAZNAS.....	36
4.2.1	Tahap Pembuatan <i>Use Case Diagram</i>	36
4.2.2	Tahap Pembuatan <i>Activity Diagram</i>	45
4.2.3	Tahap Pembuatan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	55
4.2.4	Tahap Implementasi <i>Website</i>	56
4.3.	Tahap Pengujian dan Evaluasi.....	64
4.3.1	Tahap Perancangan Pengujian dan Evaluasi.....	64
4.3.2	Tahap Pengujian dan Evaluasi	70
4.3.3	Tahap <i>Black Box Testing</i>	70
4.3.4	Tahap <i>System Usability Scale</i> (SUS)	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		79
5.1	Kesimpulan.....	79

5.2	Saran.....	80
	DAFTAR PUSTAKA	81
	LAMPIRAN.....	83



STT - NF

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian	26
Gambar 4. 1 Rangkaian Tahap Penelitian.....	31
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Inventaris BAZNAS.....	37
Gambar 4. 3 <i>Flow</i> Inventaris.....	45
Gambar 4. 4 <i>User Flow Login</i>	46
Gambar 4. 5 <i>User Flow Stock</i> Barang.....	46
Gambar 4. 6 <i>User Flow</i> Tambah <i>Stock</i> Barang.....	47
Gambar 4. 7 <i>User Flow</i> ekspor data	47
Gambar 4. 8 <i>User Flow</i> Cetak Laporan	48
Gambar 4. 9 <i>User Flow</i> Detail Barang.....	48
Gambar 4. 10 <i>User Flow</i> Halaman Barang Masuk	49
Gambar 4. 11 <i>User Flow</i> Tambah Barang Masuk	49
Gambar 4. 12 <i>User Flow</i> Halaman Barang Keluar	50
Gambar 4. 13 <i>User Flow</i> Tambah Barang Keluar	50
Gambar 4. 14 <i>User Flow</i> Kelola Admin	51
Gambar 4. 15 <i>User Flow</i> Tambah Admin.....	51
Gambar 4. 16 <i>User Flow</i> Pinjam Barang.....	52
Gambar 4. 17 <i>User Flow</i> Tambah Barang Dipinjam	52
Gambar 4. 18 <i>User Flow</i> Aksi	53
Gambar 4. 19 <i>User Flow</i> Edit	53
Gambar 4. 20 <i>User Flow</i> Delete	54
Gambar 4. 21 <i>User Flow</i> Logout.....	54
Gambar 4. 22 <i>ERD</i> <i>Conseptual Data Model</i>	55
Gambar 4. 23 <i>ERD</i> <i>Physical Data Model</i>	56
Gambar 4. 24 <i>Database</i> <i>Login User</i>	57
Gambar 4. 25 <i>Database</i> <i>Stock</i> Barang	57
Gambar 4. 26 <i>Database</i> Barang Masuk	57
Gambar 4. 27 <i>Database</i> Barang Keluar	58
Gambar 4. 28 <i>Database</i> Peminjaman Barang	58

Gambar 4. 29 Halaman <i>Login</i>	59
Gambar 4. 30 Halaman <i>Stock</i> Barang	59
Gambar 4. 31 Menu Tambah Barang <i>Stock</i> dan Barang Masuk	60
Gambar 4. 32 Menu Tambah Barang Keluar dan peminjaman	60
Gambar 4. 33 Ekspor Data <i>Stock</i> Barang	60
Gambar 4. 34 Ekspor Data Barang Masuk	60
Gambar 4. 35 Ekspor Data Barang Keluar	61
Gambar 4. 36 Menu <i>Edit Stock</i> Barang dan Barang Masuk	61
Gambar 4. 37 Menu <i>Edit</i> Barang Keluar	61
Gambar 4. 38 Menu <i>Delete</i>	61
Gambar 4. 39 Halaman Detail Barang	62
Gambar 4. 40 Halaman Barang Masuk	62
Gambar 4. 41 Halaman Barang Keluar	63
Gambar 4. 42 Halaman Barang Keluar	63
Gambar 4. 43 Menu Selesai (Peminjaman Barang)	64
Gambar 4. 44 Halaman Kelola Admin	64

STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Struktur Organisasi BAZNAS Kota Depok	7
Tabel 2. 2 Penelitian Terkait	18
Tabel 2. 3 Posisi Penelitian	20
Tabel 3. 1 Alat Penelitian	29
Tabel 4. 1 Wawancara Kegiatan Pengguna	33
Tabel 4. 2 Fitur yang Dibutuhkan	34
Tabel 4. 3 Kebutuhan Tampilan <i>Website</i>	35
Tabel 4. 4 <i>Use Case Stock</i> Barang	38
Tabel 4. 5 <i>Use Case</i> Halaman Detail Barang	39
Tabel 4. 6 <i>Use Case</i> Ekspor Data Barang	40
Tabel 4. 7 <i>Use Case</i> Barang Masuk	41
Tabel 4. 8 <i>Use case</i> Barang Keluar	42
Tabel 4. 9 <i>Use Case</i> Peminjaman Barang	43
Tabel 4. 10 <i>Use Case</i> Kelola Admin	44
Tabel 4. 11 Tabel <i>Test Case</i> Pengujian <i>Black Box</i>	65
Tabel 4. 12 Tabel Template SUS	68
Tabel 4. 13 Nilai Dasar SUS	69
Tabel 4. 14 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Login</i>	70
Tabel 4. 15 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Stock</i> Barang	71
Tabel 4. 16 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Barang</i> Masuk	72
Tabel 4. 17 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Barang</i> Keluar	72
Tabel 4. 18 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Peminjaman</i> Barang	73
Tabel 4. 19 Hasil <i>Black Box Testing</i> Halaman <i>Kelola</i> Admin	73
Tabel 4. 20 Hasil <i>Black Box Testing</i> Ekspor <i>Barang</i>	74
Tabel 4. 21 SUS Partisipan 1	75
Tabel 4. 22 SUS Partisipan 2	76
Tabel 4. 23 SUS Partisipan 3	77
Tabel 4. 24 Tabel Skor Akhir	78

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang, membuat teknologi memasuki segala bidang ilmu termasuk penggunaannya pada sebuah organisasi. Teknologi digital tak hanya memungkinkan efisiensi operasional yang lebih besar, tetapi juga dapat mengurangi dampak lingkungan yang dihasilkan. Pemanfaatan teknologi dapat digunakan dalam pengembangan sistem informasi yang bertujuan untuk meningkatkan pengawasan terhadap suatu pekerjaan, sehingga memudahkan dalam proses pemantauan[1]. Dengan memanfaatkan solusi digital seperti penyimpanan data berbasis awan, komunikasi elektronik, dan penggunaan dokumen digital, organisasi mengelola data yang besar dan mengurangi penggunaan kertas sebagai sumber daya alam yang berharga.

Inventaris merupakan kegiatan pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan aset atau barang yang dimiliki sebuah organisasi. Tujuan dari inventarisasi barang adalah untuk mempermudah proses pengawasan dan kontrol, baik dalam penggunaan barang maupun dalam menilai tanggung jawab pemeliharannya[2]. Melalui inventarisasi yang teratur, perusahaan dapat memastikan bahwa persediaan terkelola dengan efisien, menghindari kekurangan atau kelebihan stok barang yang tidak diinginkan, serta meningkatkan efektivitas keluar dan masuk barang secara keseluruhan.

Pengelolaan inventaris saat ini telah mengalami kemajuan pesat berkat era digitalisasi. Perusahaan dan organisasi menggunakan teknologi digital sebagai alat utama dalam mengoptimalkan pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan inventaris. Dengan adopsi sistem yang didukung oleh teknologi digital, memudahkan proses pelaporan, dan meningkatkan transparansi. Kinerja optimal suatu instansi dapat dicapai dengan dukungan sistem informasi, peralatan, anggaran, serta sumber daya manusia yang memadai[3]. Dengan demikian, era digitalisasi telah membawa dampak positif dalam efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan inventaris dalam organisasi atau perusahaan.

Dalam menghadapi era digitalisasi, Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) kota Depok meyakini bahwa teknologi informasi telah membawa perubahan penting dalam cara mengelola inventaris. Dengan mengadopsi teknologi informasi memungkinkan mereka untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan, pemantauan, dan pengelolaan, serta mempercepat proses pelaporan dan pengambilan keputusan terkait inventaris.

Berdasarkan pengalaman selama ini, BAZNAS kota Depok sudah menggunakan teknologi informasi berbasis *website* dalam pengelolaan zakat, namun pada bagian inventaris masih dikelola secara manual menggunakan kertas, sehingga pengelolaan inventaris menjadi kurang optimal. Ketua BAZNAS kota Depok dan Wakil Ketua IV bidang ASM, Humas, dan Umum merencanakan untuk membuat sistem informasi dalam pengelolaan inventaris berbasis *website* dengan biaya operasional yang rendah. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi berbasis *website* untuk mengelola inventaris agar lebih efektif dan efisien. Dengan demikian, BAZNAS kota Depok dapat memanfaatkan teknologi informasi secara optimal untuk memperbaiki proses pengelolaan inventaris. Melalui penggunaan teknologi sistem informasi, BAZNAS dapat melakukan pencatatan, pemantauan, dan pelaporan inventaris dengan lebih terstruktur dan akurat tanpa kehilangan dokumen catatan inventaris.

Dengan adanya permasalahan yang ada di BAZNAS kota Depok, ditawarkan sebuah rancangan sistem informasi inventaris berbasis *website* dengan menggunakan sistem yang ramah pengguna. Sebuah *Website* yang dibangun menggunakan kerangka kerja Bootstrap yang mendukung desain responsif dan *user-friendly*, menyediakan beragam komponen dan elemen web, serta memudahkan kustomisasi. Bootstrap juga menawarkan banyak template tampilan yang dapat dipilih dan kompatibel dengan versi terbaru dari berbagai peramban.

Dalam pembuatan sistem informasi inventaris berbasis *website*, diperlukan sebuah metode pendekatan agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu digunakan metode *User-Centered Design* (UCD) sebagai pendekatan dalam merancang produk atau sistem yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama dari awal hingga akhir sistem dirancang. Pendekatan UCD bertujuan

menciptakan solusi yang intuitif, efisien, dan efektif yang benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Kebutuhan tersebut mencakup kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan produk sistem yang dirancang[4]. Dengan pendekatan ini, sistem informasi inventaris berbasis *website* yang dirancang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan lebih baik, meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan, dan mengoptimalkan kinerja BAZNAS kota Depok.

Berdasarkan latar belakang yang ditulis sebelumnya, penulis memberi judul tugas ini dengan nama “**Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Website Menggunakan Metode User Centered Design: Studi Kasus BAZNAS Kota Depok**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah ditulis sebelumnya, maka perumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi inventaris berbasis *website* yang efisien serta ramah lingkungan di BAZNAS kota Depok?
2. Bagaimana hasil evaluasi yang dilakukan terhadap *website* sistem informasi inventaris BAZNAS kota Depok?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka mendapatkan tujuan dan manfaat sebagai berikut:

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi hal-hal yang diperlukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna dalam membuat sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok berbasis *website*.
2. Dapat membuat *website* sistem informasi yang digunakan untuk mengelola inventaris di BAZNAS Kota Depok.
3. Untuk mengetahui hasil dari penggunaan sistem Informasi inventaris BAZNAS kota Depok berbasis *website*.

Manfaat Penelitian

1. Tersedianya sistem informasi pengelolaan inventaris berbasis *website* untuk BAZNAS kota Depok yang sesuai dengan kebutuhan petugas BAZNAS, agar dapat mengelola inventaris dengan cepat dan efisien.
2. Tersedianya *website* sistem informasi pengelolaan inventaris yang telah diuji dan dievaluasi oleh petugas BAZNAS kota Depok.
3. Aplikasi ini dapat menjadi referensi untuk penelitian berikutnya dan dapat dikembangkan kembali.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah-langkah dalam merancang *website* sistem informasi inventaris barang BAZNAS Kota Depok hanya didasarkan pada kebutuhan pengguna dengan metode pendekatan *User-Centered Design*.
2. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan metode wawancara hanya kepada Wakil ketua IV, serta amil di bidang ASM dan umum di BAZNAS kota Depok.
3. Pembuatan *website* sistem informasi hanya berfokus untuk pengelolaan inventaris BAZNAS Kota Depok. Selain itu bidang lainnya tidak termasuk.
4. Perancangan hanya berfokus pada pengelolaan data barang masuk dan keluar, peminjaman dan pengembalian barang, serta pembuatan laporan.
5. *Website* berbasis *localhost* sehingga hanya dapat digunakan secara lokal dan tidak dapat diakses menggunakan internet.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini dapat dijabarkan secara berurutan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, bagian awal dalam penulisan karya ilmiah ini membahas aspek-aspek penting seperti latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

2. BAB II KAJIAN LITERATUR, pada bab ini menjelaskan teori dan literatur yang telah dipilih oleh penulis sebagai landasan utama dalam penelitian ini.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, di dalam bab ini, menguraikan secara rinci setiap tahapan dalam proses penelitian, mencakup langkah-langkah yang sudah dilaksanakan serta ditempuh ke depannya.
4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI, di bab ini, dijelaskan hasil dari penelitian, proses implementasi, serta hasil dari evaluasi yang dilakukan.
5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pada bab ini, dijelaskan mengenai kesimpulan dari hasil penelitian beserta rekomendasi yang disarankan untuk pengembangan lebih lanjut.



STT - NF

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Dalam bagian ini membahas teori dasar serta penelitian terkait yang menjadi referensi dalam melaksanakan penelitian ini. Beberapa teori yang akan dipaparkan sebagai berikut:

2.1 Landasan Teori

Landasan teori yang menjadi dasar dalam penelitian ini diuraikan secara mendalam dalam bagian dasar teori. Beberapa teori yang melibatkan konsep tentang BAZNAS, sistem informasi, *website*, inventaris, desain berpusat pada pengguna, dan pengujian sistem akan dibahas secara rinci.

2.1.1 Badan Amil Zakat Nasional Kota Depok

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) di Kota Depok merupakan sebuah lembaga non-struktural yang didirikan berdasarkan keputusan Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam Nomor: DJ.II/568 Tahun 2014, yang mengatur pembentukan BAZNAS di setiap kabupaten/kota di seluruh Indonesia. Keputusan ini diumumkan secara resmi pada tanggal 5 Juni 2014. Tugas utama BAZNAS Depok adalah mengelola zakat nasional dengan pendekatan yang profesional, dapat dipercaya, dan berlandaskan pada prinsip akuntabilitas[5].

Berikut adalah visi dan misi BAZNAS Kota Depok:

2.1.1.1 Visi

“Menjadi Penggerak Perzakatan di Kota Depok dan Teladan (Perzakatan) di Jawa Barat”

2.1.1.2 Misi

1. Membangun BAZNAS kota Depok yang terpercaya, kuat, dan modern sebagai lembaga pemerintah non-struktural dalam pengelolaan zakat.

2. Meningkatkan literasi dan semangat menunaikan ZIS-DSKL masyarakat kota Depok dan mengakselerasi pengumpulan ZIS-DSKL secara masif dan terukur.
3. Mengelola pendistribusian dan pendayagunaan ZIS-DSKL yang berdampak bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat di kota Depok secara terintegrasi dan berkelanjutan.
4. Memperkuat integritas, kompetensi, profesionalisme, dan kesejahteraan amil BAZNAS kota Depok secara berkelanjutan.
5. Membangun kemitraan dengan Pemerintah kota, kelembagaan Islam, institusi pendidikan, dan komunitas lainnya dengan semangat tolong menolong dalam kebaikan dan takwa.

Saat ini, kepemimpinan BAZNAS Kota Depok telah mengalami perubahan. Struktur organisasinya mencakup satu orang ketua, empat orang wakil ketua, dan dua belas orang staf amil, seperti yang terlihat dalam tabel 2.1;

Tabel 2. 1 Struktur Organisasi BAZNAS Kota Depok

Sumber: baznasdepok.id

PIMPINAN	
Ketua	Dr Endang Ahmad Yani, S.E., M.M.
Wakil Ketua I	Dr. H Encep., M.A.
Wakil Ketua II	Abdul Ghofar, S.E.I.
Wakil Ketua III	Rovi Octaviano Vustany, S.P., M.Si.
Wakil Ketua IV	Dipl.-Ing Agus Dwi Cahyono
AMIL PELAKSANA	
Bidang Pengumpulan	Tri Haryanti, S.E.

	Heri Pratomo S.E.I.
	Nurhari Susanto
Bidang Pendistribusian dan Pendayagunaan	Khoerun Nisa, S.H.
	Salsabila Ghifani
	Andriyono
Bagian Perencanaan, Keuangan dan Pelaporan	Ai Nur Ilmi, S.E.Sy.
	Novi Sonyawatie, S.E
Bagian Administrasi, SDM, Umum dan Humas	Septi Wulandari, S.E.
	Muhammad Hilmi Zuhdi, S.Pd.
	AbdulRahman
	Rosita

2.1.2 Inventaris

Menurut KBBi Daring, inventaris adalah daftar yang mencakup semua barang yang dimiliki oleh sebuah kantor (seperti sekolah, perusahaan, kapal, dll.) yang digunakan dalam melaksanakan tugasnya.

Inventarisasi merupakan serangkaian proses yang mencakup kegiatan pendataan, pencatatan, pelaporan hasil pendataan aset, dan dokumentasi, baik itu aset yang bersifat fisik maupun non-fisik, pada waktu tertentu. Tujuan utama dari inventarisasi aset adalah untuk mengumpulkan informasi lengkap mengenai semua aset yang dimiliki atau dikelola oleh suatu organisasi, perusahaan, atau instansi pemerintah[6].

Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Inventaris adalah sebuah sistem yang memproses transaksi dalam bentuk

pendataan aset, baik yang berwujud maupun tidak berwujud, selama suatu periode tertentu dalam suatu organisasi.

2.1.3 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak gratis yang mendukung berbagai sistem operasi dan merupakan paket aplikasi server mandiri (*localhost*). XAMPP terdiri dari beberapa program utama, termasuk Apache HTTP Server, *database* MySQL, serta penerjemah bahasa PHP dan Perl. Singkatan XAMPP merujuk pada X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Program ini tersedia secara gratis sesuai dengan lisensi *General Public License* (GNU)[7].

XAMPP akan digunakan oleh penulis sebagai server lokal, memungkinkan penulis untuk menjalankan dan menguji aplikasi web secara langsung di komputer mereka tanpa memerlukan akses ke server eksternal. Dengan mengaktifkan server Apache dan *database* MySQL yang disediakan oleh XAMPP, penulis dapat mengembangkan, memodifikasi, dan mengelola basis data dengan lebih efisien.

2.1.4 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat yang dikembangkan oleh Microsoft. Editor ini mendukung berbagai bahasa pemrograman dan dilengkapi dengan fitur-fitur seperti *debugging*, kontrol Git, sintaks *highlighting*, *IntelliSense*, dan *refactoring* kode. Dengan dukungan untuk ekstensi yang kaya, Visual Studio Code memungkinkan pengguna untuk menyesuaikan dan memperluas fungsionalitasnya sesuai kebutuhan pengembangan. Editor ini juga kompatibel dengan berbagai *platform* seperti Windows, macOS, dan Linux, menjadikannya alat yang serbaguna bagi pengembang di berbagai sistem operasi.

Visual Studio Code digunakan penulis sebagai editor kode utama dalam pengembangan *website* ini sebagai alat untuk menulis, mengedit, dan mengelola kode dengan efisien. Dukungan untuk berbagai ekstensi

memungkinkan penulis untuk menyesuaikan editor ini sesuai dengan kebutuhan spesifik proyek, sementara kompatibilitasnya dengan berbagai bahasa pemrograman.

2.1.5 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* atau *alat* untuk mengembangkan aplikasi web atau situs web responsif dengan cepat, mudah, dan tanpa biaya. Bootstrap terdiri dari kombinasi CSS dan HTML yang digunakan untuk membangun *grid*, *layout*, tipografi, tabel, formulir, navigasi, dan berbagai elemen lainnya. Selain itu, Bootstrap juga menyediakan beragam *plugin* jQuery untuk menciptakan komponen antarmuka pengguna (UI) yang menarik, seperti transisi, modal, *dropdown*, *scrollspy*, *tooltip*, tab, *popover*, *alert*, tombol, *carousel*, dan lain-lain[8].

Dengan menggunakan Bootstrap, Dapat dengan cepat dan mudah membuat *website* responsif yang akan berjalan dengan baik pada peramban terkenal seperti Chrome, Firefox, Safari, Opera, dan Internet Explorer[9].

Dalam karya ilmiah ini, penulis akan menggunakan *template* Bootstrap sebagai dasar untuk pembuatan *website*. Bootstrap, yang merupakan *framework front-end* yang populer, menyediakan berbagai komponen dan *layout* responsif yang memudahkan pengembangan tampilan web yang modern dan profesional. Dengan memanfaatkan *template* Bootstrap, penulis dapat mempercepat proses desain dan memastikan konsistensi dalam elemen visual serta pengalaman pengguna di berbagai perangkat. Penggunaan Bootstrap juga memungkinkan penulis untuk fokus pada fungsi dan konten *website*, sementara *framework* tersebut menangani aspek desain dan responsivitas.

2.1.6 PHP

PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman skrip yang diciptakan untuk pembangunan aplikasi web. Saat dipanggil dari web *browser*, program yang ditulis menggunakan PHP akan diproses di dalam web server oleh interpreter PHP, kemudian diterjemahkan menjadi dokumen HTML, yang

akhirnya ditampilkan kembali ke web *browser*. Karena pengolahan program PHP terjadi di dalam lingkungan web server, PHP dianggap sebagai bahasa sisi server (*server-side*)[10]. Salah satu fitur utama PHP adalah kemampuannya untuk terhubung dengan *database*[11]

Bahasa pemrograman ini digunakan oleh penulis sebagai bahasa pemrograman *server-side* untuk mengembangkan logika aplikasi web. Dengan PHP, penulis dapat menangani permintaan dan respons dari pengguna, mengelola data yang disimpan dalam *database*, serta menghasilkan konten dinamis yang ditampilkan di halaman web. PHP mudah diintegrasikan dengan berbagai *database*, termasuk MySQL yang digunakan dalam lingkungan XAMPP, sehingga mempermudah penulis dalam mengelola data aplikasi web yang dikembangkan.

2.1.7 MySQL

DBMS (*Database Management System*) merupakan perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mengelola data dalam sebuah *database*, termasuk menambahkan, menghapus, atau mengubah isi data. Salah satu DBMS yang populer dalam dunia pemrograman adalah MySQL, yang menggunakan sintaks dasar SQL (*Structured Query Language*) dalam penerapannya. MySQL juga merupakan perangkat lunak sumber terbuka (*open source*), sehingga dapat dimanfaatkan tanpa biaya lisensi, baik untuk kepentingan pribadi maupun komersial.

Database merupakan kumpulan data yang saling terkait dan terintegrasi dengan baik satu sama lain. *Database* ini memuat data-data yang tersimpan secara terstruktur[12]. Dalam bidang pemrograman, penggunaan database memegang peranan penting karena berperan sebagai wadah penyimpanan data. Data yang tersimpan dalam database akan diolah kembali guna menghasilkan informasi yang bermanfaat.

Dalam penelitian ini, MySQL akan digunakan sebagai *database* untuk *website* yang akan dibuat. MySQL akan membantu penulis dalam menyimpan,

mengelola, dan mengakses data secara efisien. Dengan kemampuan MySQL yang kuat dalam menangani berbagai operasi basis data, penulis dapat memastikan bahwa data pengguna dan konten *website* tersimpan dengan aman dan dapat diakses dengan cepat. Integrasi MySQL dengan PHP dalam lingkungan XAMPP memungkinkan pengembangan dan pengujian fitur-fitur *website* berjalan lancar dan terorganisir.

2.1.8 Sistem Informasi

Perkembangan teknologi saat ini telah memberikan kontribusi besar dalam mempermudah manusia dalam menyelesaikan pekerjaan, membuatnya menjadi lebih efisien, cepat, dan tepat[13]. Secara garis besar, sistem informasi (SI) merujuk pada interaksi yang melibatkan manusia, data, informasi, teknologi, dan algoritma, serta pemanfaatan teknologi untuk mendukung manajemen dan operasional.

2.1.8.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan kumpulan komponen yang saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan tertentu. Kebanyakan sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung operasi sistem secara keseluruhan[14]. Sistem didefinisikan sebagai kumpulan komponen yang terintegrasi dan berinteraksi bersama sebagai kesatuan, bertujuan untuk menjalankan suatu proses untuk mencapai tujuan utama yang telah ditetapkan.

2.1.8.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari pemrosesan data menjadi bentuk yang lebih signifikan bagi penerimanya, yang memiliki nilai tambah dalam mendukung pengambilan keputusan, baik untuk saat ini maupun di masa yang akan datang[15].

Adapun sistem informasi merupakan infrastruktur di dalam suatu organisasi yang mengintegrasikan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasional organisasi dengan

kegiatan strategis organisasi, sehingga dapat menyediakan laporan yang dibutuhkan oleh pihak eksternal[16].

2.1.8.3 Tujuan

Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan produk berupa informasi, yang terdiri dari berbagai jenis dan tipe data yang diatur dalam suatu sistem yang nyata. Data-data ini harus dapat disajikan dengan mudah kepada pengguna, dengan tujuan utama menghasilkan informasi yang akurat dan relevan. Untuk mencapai hal tersebut, ada tiga elemen kunci yang perlu diperhatikan. Pertama, data harus relevan atau sesuai dengan sasaran yang diinginkan (dampak). Kedua, data harus disampaikan dengan tepat waktu dan optimal dalam kinerjanya. Dan yang ketiga, tujuan dari data tersebut haruslah benar dan sesuai. Penerapan strategi sistem informasi bertujuan untuk mencapai kinerja terbaik dan optimal setelah seluruh aspek ini dijalankan dengan benar.

2.1.9 Website

2.1.9.1 Pengertian

Website merupakan platform yang terdiri dari serangkaian halaman yang saling terhubung, bertujuan sebagai sarana untuk menyajikan informasi dalam berbagai format, termasuk gambar, video, teks, audio, serta kombinasi dari semuanya.

Dalam penggunaannya, sebuah *website* dapat diakses baik melalui jaringan lokal (*localhost*) maupun melalui jaringan internet. Untuk mengaksesnya, diperlukan perangkat lunak web *browser* sebagai alat bantu untuk mengakses halaman-halaman *website* tersebut[12].

2.1.9.2 Fungsi Website

Fungsi utama dari suatu situs web adalah menyampaikan informasi. Situs web sering digunakan sebagai alat komunikasi, distribusi informasi.

2.1.10 User Research

User research adalah suatu proses sistematis yang dilakukan untuk memahami kebutuhan, perilaku, dan preferensi pengguna terkait suatu produk atau layanan. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang pengalaman pengguna, sehingga pengembang, desainer, dan pemangku kepentingan lainnya dapat membuat keputusan yang berdasarkan informasi dan data yang relevan. Tahapan pertama dalam *user research* adalah perencanaan, di mana tujuan penelitian dan pertanyaan kunci ditetapkan. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data melalui berbagai metode seperti wawancara, observasi, atau survei. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola, kebutuhan, dan masalah potensial yang mungkin timbul.

Hasil dari *user research* disajikan dalam laporan yang mencakup temuan utama, rekomendasi, dan kadang-kadang solusi konkret. Informasi ini memungkinkan tim pengembangan dan desain untuk membuat perubahan atau peningkatan pada produk yang sedang dikembangkan. Proses *user research* bersifat iteratif, dengan peluang untuk melakukan evaluasi dan penyesuaian berdasarkan temuan baru atau perubahan kebutuhan pengguna. Dengan demikian, *user research* menjadi landasan penting dalam pengembangan produk yang berfokus pada pengguna dan meningkatkan mutu dari suatu produk yang akan dibuat.

2.1.11 User-Centered Design

Pendekatan *User-Centered Design* (UCD) adalah metode perancangan desain yang menempatkan kebutuhan pengguna sebagai prioritas utama. Terintegrasi dalam Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC), UCD menjadi bagian penting dari proses pengembangan aplikasi. Dengan demikian,

desain aplikasi yang dibuat melalui UCD akan dioptimalkan dan difokuskan pada kebutuhan pengguna akhir. Tujuannya adalah agar aplikasi yang dikembangkan dapat secara efektif memenuhi kebutuhan pengguna tanpa memerlukan perubahan perilaku signifikan dari pihak pengguna.

Penerapan pendekatan perancangan berbasis pengguna (*user-centered design*) memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas suatu sistem dengan memperhatikan kebutuhan pengguna. Dalam menerapkan pendekatan ini, kehati-hatian dan pemahaman yang mendalam tentang cara melibatkan pengguna selama proses perancangan menjadi aspek yang sangat krusial.[17].

Empat langkah dalam pendekatan UCD meliputi menetapkan konteks penggunaan (*specify the context of use*), menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi (*specify user and organizational requirements*), menghasilkan solusi desain (*produce design solutions*), dan mengevaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna (*evaluate designs against user requirements*)[18].

2.1.12 Black box

Black-Box Testing adalah metode pengujian yang didasarkan pada spesifikasi persyaratan dan tidak memerlukan akses ke kode sumber dalam proses pengujian kotak hitam. Dalam pengujian *Black Box* dilakukan berdasarkan kebutuhan pelanggan sehingga persyaratan yang tidak lengkap atau tidak terduga dapat diidentifikasi dengan mudah dan ditangani kemudian. Pendekatan ini juga memungkinkan pengujian dari perspektif pengguna akhir, sehingga memastikan bahwa aplikasi atau sistem dapat berfungsi dengan baik dari sudut pandang pengguna[19].

2.2 Penelitian Terkait

Pada penelitian ini, terdapat beberapa referensi yang menjadi acuan terkait aplikasi inventaris barang berbasis web, di antaranya adalah sebagai berikut:

2.2.1 Penelitian Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall

Pada penelitian yang dilakukan oleh Darmansah, Sisilia Rahma Widiyanti, Raswini, Marcel Agustine Bacsafr (2022) di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas telah dikembangkan sebuah aplikasi inventaris barang yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dibuat seperti, pengelolaan data barang, pencarian data barang, penambahan, pengeditan, penghapusan data barang, serta pencetakan data. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk secara efektif mengelola data barang. Website ini juga sudah melewati pengujian yang akan digunakan, yaitu *Black Box Testing*.

2.2.2 Penelitian Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, Chandra Eri Firman (2019) di MTS Nurul Islam Dumai[2], dibuat sebuah perancangan sistem yang memiliki kesamaan dalam penggunaan bahasa pemrograman yaitu menggunakan PHP, MySQL sebagai *database*-nya, dan XAMPP sebagai *apache server dan database server*, agar program dapat berjalan secara *localhost* atau dapat diakses tanpa internet.

2.2.3 Penelitian Implementasi Framework Bootstrap Pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fiqy Aprilia Nurcleary (2021) di SMKN 2 Tanjung[8], terdapat beberapa fitur terkait penelitian yang dilaksanakan yaitu manajemen data barang dan pengguna, peminjaman dan pengembalian, serta pelaporan inventaris. Dalam perancangannya juga menggunakan Bootstrap dan metode pengujian *Black Box*.

2.2.4 Penelitian Perancangan Pengembangan Sistem Inventori Pada Aplikasi Kiriman Internasional Pada Perusahaan Ekspedisi Menggunakan Metode *user Centered Design*

Pada penelitian yang dilakukan oleh Helmi Azhar, Cahyo Prianto (2022) pada perusahaan ekspedisi[11], memiliki kesamaan dalam menggunakan metode pendekatan UCD (*User-Centered Design*) yang memungkinkan peneliti untuk memahami kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga desain antarmuka dapat dibuat dengan mempertimbangkan masukan dari pengguna.

2.2.5 Penelitian Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan *Black Box Testing*

Penelitian yang dilakukan oleh Fauzan Asrin (2023) adalah menguji *website* inventaris yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo[19], memiliki kesamaan dalam menggunakan metode *Black Box testing* sebagai alat pengujian. Hasil yang didapatkan dari penelitian pada aplikasi inventaris yaitu, sistem inventaris barang telah teruji dan sesuai dengan harapan dan siap untuk diterapkan kepada pengguna.

STT - NF

Berikut tabel 2.2 Penelitian Terkait dan tabel 2.3 Posisi Penelitian ini menyajikan rangkuman dari penelitian relevan yang telah dilakukan dan yang sedang dilakukan:

Tabel 2. 2 Penelitian Terkait

Nama dan Tahun	Judul	Alat	Objek	Metode penelitian	Teori dan Hasil
Darmansah, Sisilia Rahma Widiyari, Raswini, Marcel Agustine Bacsafr (2022)	Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	PHP, MySQL, XAMPP	Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas	Kualitatif	metode pengujian <i>Black Box</i> , halaman <i>login</i> dan pengelolaan barang inventaris.
Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, Chandra Eri Firman (2019)	Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL	PHP, MySQL, XAMPP	MTS Nurul Islam Dumai	Kualitatif	Dashboard, barang keluar dan masuk, hapus serta edit barang, dan <i>user</i> <i>login</i>
Fiqy Aprila Nurcleary (2021)	Implementasi <i>Framework</i> Bootstrap Pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung	Bootstrap, PHP, MySQL, XAMPP	SMKN 2 Tanjung	Kualitatif	Manajemen barang dan <i>user</i> . Peminjaman dan pengembalian, laporan inventaris

<p>Helmi Azhar, Cahyo Prianto (2022)</p>	<p>Perancangan Pengembangan Sistem Inventori Pada Aplikasi Kiriman Internasional Pada Perusahaan Ekspedisi Menggunakan Metode <i>user Centered Design</i></p>	<p>Codeigniter, PHP, MySQL, XAMPP</p>	<p>Perusahaan Ekspedisi</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Pendekatan UCD, Pengujian <i>Black box</i>, validasi login, halaman inventori tambah, edit, dan hapus barang</p>
<p>Fauzan Asrin (2023)</p>	<p>Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan <i>Black Box Testing</i></p>	<p><i>PHP, Browser</i></p>	<p>Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Metodologi Pengujian <i>Black box</i> pada <i>website</i> inventaris</p>

STT - NF

Tabel 2. 3 Posisi Penelitian

Nama dan Tahun	Judul	Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website	Bootstrap	Menggunakan XAMPP, PHP dan MySQL	Metode Pendekatan UCD	Metode pengujian Black Box
Darmansah, Sisilia Rahma Widiyari, Raswini, Marcel Agustine Bacsafra (2022)	Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall	✓		✓		✓
Muhammad Saed Novendri, Ade Saputra, Chandra Eri Firman (2019)	Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL	✓		✓		
Fiqy Aprila Nurcleary (2021)	Implementasi Framework Bootstrap Pada Aplikasi Inventaris SMKN 2 Tanjung	✓	✓	✓		✓
Helmi Azhar, Cahyo Prianto	Perancangan Pengembangan Sistem Inventori Pada	✓		✓	✓	✓

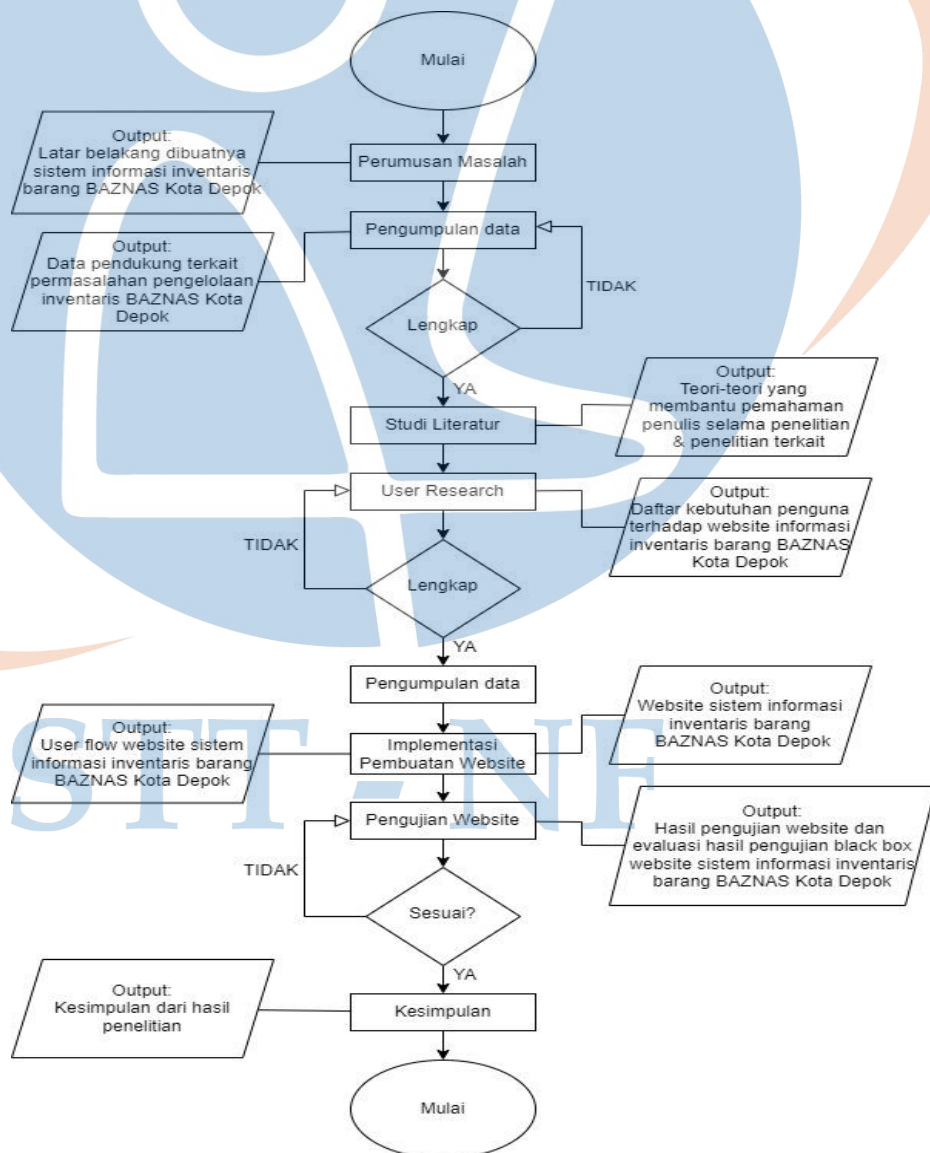
(2022)	Aplikasi Kiriman Internasional Pada Perusahaan Ekspedisi Menggunakan Metode <i>user Centered Design</i>					
Fauzan Asrin (2023)	Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan <i>Black Box Testing</i>	✓				✓
Sholahuddin Alfarisyi (2024)	Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i> : Studi Kasus BAZNAS Kota Depok	✓	✓	✓	✓	✓

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bagian ini membahas tahapan dan rancangan penelitian. Metodologi penelitian menjadi dasar untuk memahami pendekatan yang akan digunakan dalam mencapai tujuan penelitian.

3.1 Tahapan Penelitian

Dalam ilustrasi pada gambar 3.1 di bawah, terdapat penjelasan tentang serangkaian tahapan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.



Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian

Gambar 3.1 menampilkan tahapan yang dilakukan dalam penelitian kemudian dijelaskan secara rinci di bawah ini:

3.1.1 Perumusan Masalah

Mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada petugas (amil) BAZNAS kota Depok ketika proses pengelolaan inventaris barang. Hasilnya adalah terciptanya *website* Sistem Informasi inventaris barang sebagai solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh Petugas (amil) BAZNAS kota Depok.

3.1.2 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara pengguna. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah untuk mengumpulkan informasi tambahan tentang masalah yang muncul selama proses pengelolaan inventaris barang BAZNAS kota Depok, termasuk masalah terkait efisiensi dan kinerja. Proses ini menciptakan latar belakang untuk Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS kota Depok. Latar belakang ini digunakan untuk menyelesaikan masalah amil (petugas) dengan pengelolaan inventaris barang.

3.1.3 Studi Literatur

Untuk merinci teori-teori yang memiliki relevansi dengan penelitian, penulis telah melakukan tinjauan literatur. Langkah ini diharapkan memberikan informasi yang menjadi dasar untuk merumuskan masalah, tujuan, dan urgensi dari penelitian, serta untuk membangun metodologi penelitian. Berbagai sumber yang digunakan termasuk artikel, skripsi, dan jurnal ilmiah. Hasil dari tindakan ini menciptakan sebuah tinjauan literatur yang melibatkan teori, penelitian ilmiah, dan disertasi yang dapat digunakan untuk mendukung fondasi teoritis dan relevansi penelitian yang sedang dilakukan.

3.1.4 User Research

Proses penelitian pengguna dilakukan untuk mengumpulkan informasi terkait kebutuhan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dibuat. Tujuan dari tahap ini, sama dengan tahap pengumpulan data sebelumnya,

adalah untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan data inventaris. Investigasi pengguna dilakukan melalui observasi dan wawancara langsung dengan amil. Yang membedakan tahap ini dari sebelumnya adalah batasan masalah yang diangkat. Pada tahap pengumpulan data sebelumnya, pengguna diwawancarai untuk menentukan kebutuhan dan masalah yang mereka alami selama proses pengelolaan inventaris di BAZNAS kota Depok. Untuk mencapai semua itu, terdapat beberapa tahapan dalam *user research*: pertama adalah tahap perencanaan, kedua adalah tahap pengumpulan data, ketiga adalah tahap analisis data, keempat adalah pelaporan, kelima adalah tahap implementasi, dan yang keenam adalah tahap evaluasi.

3.1.5 Pembuatan *User Flow*

Membuat alur pengguna adalah implementasi dari pendekatan desain yang berpusat pada pengguna, di mana pengembangan difokuskan untuk mengetahui bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Pada tahap ini, penulis akan membuat alur pengguna untuk *Website* Sistem Informasi Inventaris Barang.

3.1.6 Pembuatan *Website*

Setelah melakukan pembuatan *user-flow*, langkah selanjutnya yang dilakukan yaitu implementasi pembuatan *website*. *Website* merupakan kumpulan dari halaman web yang saling terkait, kemudian disimpan di dalam server web dan dapat diakses melalui internet atau jaringan lokal. Dalam penelitian ini penulis akan membuat *Website* Sistem Informasi Inventaris Barang yang dapat diakses secara lokal. Pada tahap penelitian pengguna, kebutuhan pengguna telah dikumpulkan untuk proses implementasi *website* Sistem Informasi inventaris barang.

Website Sistem Informasi Inventaris barang memiliki beberapa halaman yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Berikut halaman dalam *Website* Sistem Informasi Inventaris Barang: Halaman *login*, halaman detail barang, halaman *stock* barang, halaman barang masuk, halaman barang keluar, dan halaman pinjam barang. Dengan fitur untuk megubah dan

menghapus barang, dan ditambahkan fitur untuk melakukan *export* data dalam bentuk Excel atau print. Dalam proses implementasi ini menghasilkan situs web Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

3.1.7 Pengujian Website

Pengujian dilakukan berdasarkan implementasi *Website* Sistem Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok. Metode pengujian *Black Box* diterapkan dengan melibatkan amil BAZNAS Kota Depok sebagai pengguna situs web. Dalam proses ini, petugas diminta untuk menyelesaikan serangkaian tugas skenario yang telah ditetapkan oleh penulis. Setelah menyelesaikan tugas-tugas tersebut, penulis mengevaluasi ekspresi dan komentar mereka terkait tingkat penggunaan *website*. Hasil dari langkah ini adalah evaluasi terhadap nilai kegunaan dari situs web Sistem Informasi Inventaris Barang BAZNAS Kota Depok.

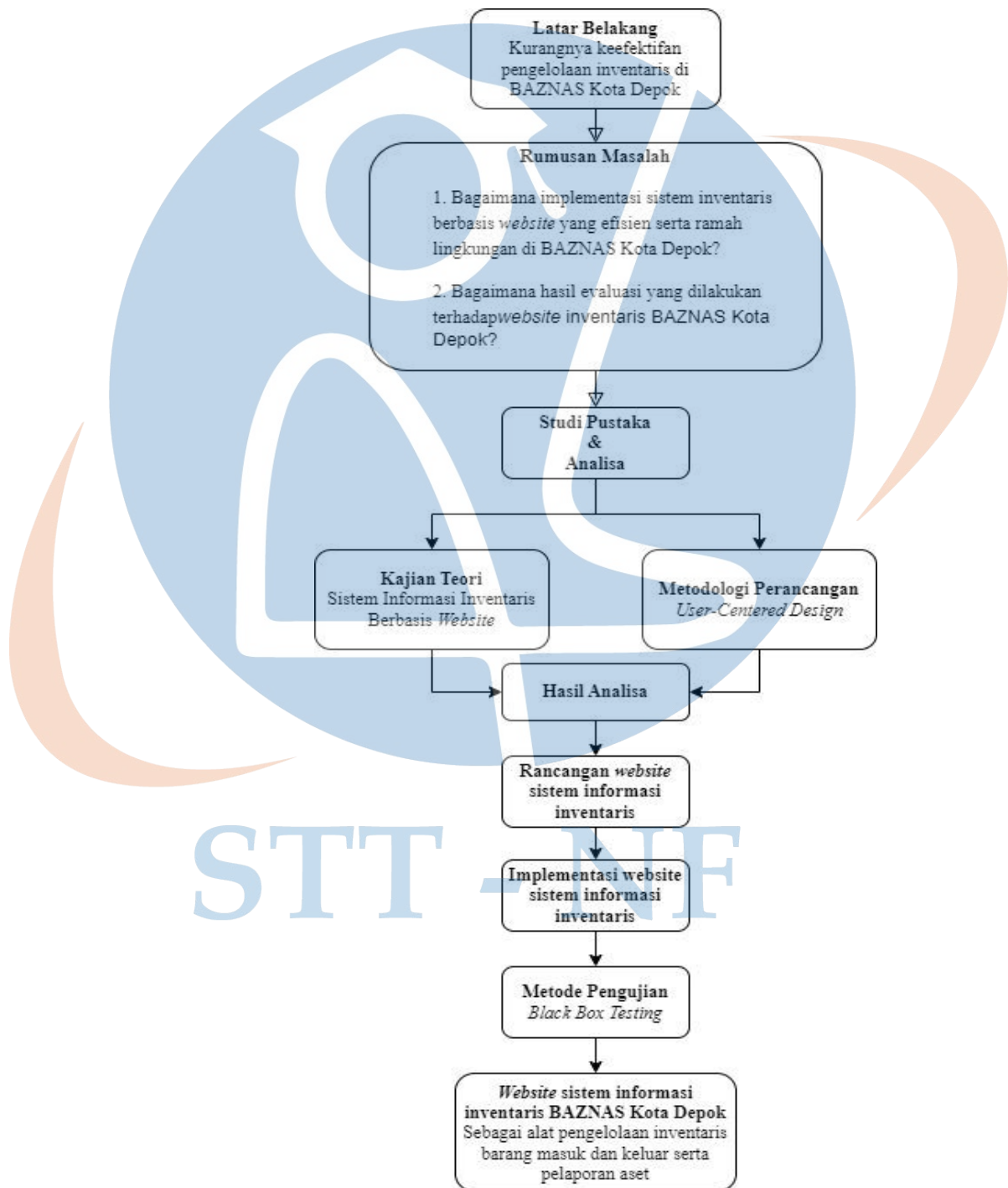
3.1.8 Kesimpulan

Dilakukan penarikan hasil disertai dengan kritik dan saran yang konstruktif untuk memberi masukan pada penelitian berikutnya. Pada bagian ini merupakan bagian akhir dari penulisan dan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

STT - NF

3.2 Rancangan Penelitian

Untuk memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai langkah-langkah penelitian berikutnya, sebuah rancangan penelitian disusun sebagai langkah awal yang dijelaskan dalam gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dibuat oleh penulis masuk dalam jenis penelitian pengembangan (R&D). Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu sistem baru dari sistem yang sudah ada dan kemudian dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penelitian ini penulis akan mengembangkan teknologi yang sudah ada dari templat Start Bootstrap menjadi sebuah *website* pengelolaan inventaris. Metode penelitian pengembangan melibatkan langkah-langkah sistematis untuk merancang, mengembangkan, dan pengujian suatu produk.

Luaran Penelitian:

1. *Website* sistem informasi inventaris yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Analisis kepuasan pengguna terhadap *website* yang dibuat.
3. Pemahaman yang lebih baik tentang preferensi dan harapan pengguna terkait sistem informasi inventaris barang.
4. Rekomendasi bagi perbaikan dan pengembang berikutnya terhadap sistem informasi inventaris barang yang telah diimplementasikan.

3.2.2 Metode Analisis

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *user-centered design*. Metode ini menekankan pada pemahaman yang mendalam tentang pengalaman pengguna, persepsi, dan preferensi terkait *website*. Pendekatan ini menggunakan metode wawancara, observasi, dan analisis penelitian terkait untuk memahami kebutuhan dan harapan pengguna.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam tahap mengumpulkan data dan informasi yang terkait dengan penelitian digunakan beberapa metode, antara lain:

a. Wawancara

Wawancara ditujukan kepada petugas (amil) selaku pengelola inventaris barang BAZNAS Kota Depok untuk mengetahui kebutuhan dan keinginan petugas (amil) terhadap *website* Sistem Informasi Inventaris Barang selama penelitian, wawancara juga dilaksanakan pada saat tahap pengujian.

b. Observasi

Observasi dilaksanakan ketika petugas (amil) bekerja sehari-hari, observasi juga dilakukan ketika pengujian *Black Box*, petugas terkait akan diamati saat mengerjakan tugas skenario yang tersedia dalam rangkaian pengujian.

c. Studi Literatur

Penelitian ini mengumpulkan informasi dari berbagai sumber sebagai referensi untuk penelitian, membantu dalam membuat gambaran dalam merumuskan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, menyusun metodologi yang digunakan, serta mencari kemiripan dengan judul penelitian yang pernah dilakukan.

3.2.4 Metode Pengujian

Dalam Penelitian ini menggunakan metode *Black Box* untuk melakukan pengujian, dengan cara menguji sistem atau aplikasi secara langsung kepada para pengguna akhir tanpa perlu menguji kode. Pada tahap implementasi, penulis akan memberikan beberapa skenario tugas kepada partisipan untuk diselesaikan selama masa pengujian *Black Box*. Hasil pengujian *Black Box* dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam keberhasilan sistem menjalankan perintah atau program.

3.2.5 Metode Implementasi dan Evaluasi

Website sistem informasi inventaris barang BAZNAS Kota Depok dirancang menggunakan metode desain yang berpusat pada pengguna. Dari penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi *website* pengelolaan inventaris. Selanjutnya, *website* akan dievaluasi untuk mengetahui apakah hasil dari

pembuatan *website* ini memenuhi persyaratan dan ekspektasi pengguna. Metode pengujian *System Usability Scale* (SUS) digunakan untuk mengevaluasi *website* tersebut. Dalam menerapkan metode tersebut, penulis melibatkan perwakilan pengguna dalam tahap evaluasi.

3.2.6 Lingkungan Pengembangan

3.2.6.1 Lokasi Penelitian

Kegiatan tersebut dilaksanakan secara luring di kantor BAZNAS Kota Depok yang beralamat di Jl. Perumahan Depok Mulya 1 Jalan Blok I No.12, RT.04/RW.15, Kecamatan Beji, Kelurahan Beji Kota Depok, Jawa Barat 16421.

3.2.6.2 Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Alat Penelitian

No	Nama Alat	Keterangan
1	Acer Aspire 5	Spesifikasi laptop, prosesor: Intel core i3-1115G4 3 Ghz, dengan RAM: 8 GB, dan kartu grafis: GeForce MX350 2 GB. Digunakan untuk melakukan penulisan penelitian dan pembuatan <i>website</i> .
2	windows 11	Sistem operasi yang digunakan penulis untuk mengembangkan penelitian dan menulis hasil penelitian.
3	Microsoft Office 2019	Untuk menyusun penelitian ini, peneliti menggunakan Microsoft Office 2019 untuk menulis dokumen.
4	Google Chrome & Google Scholar & Google Drive	digunakan untuk membuka <i>website</i> pada <i>server</i> lokal, mengakses berbagai data dan informasi yang mendukung penelitian serta memperluas pemahaman

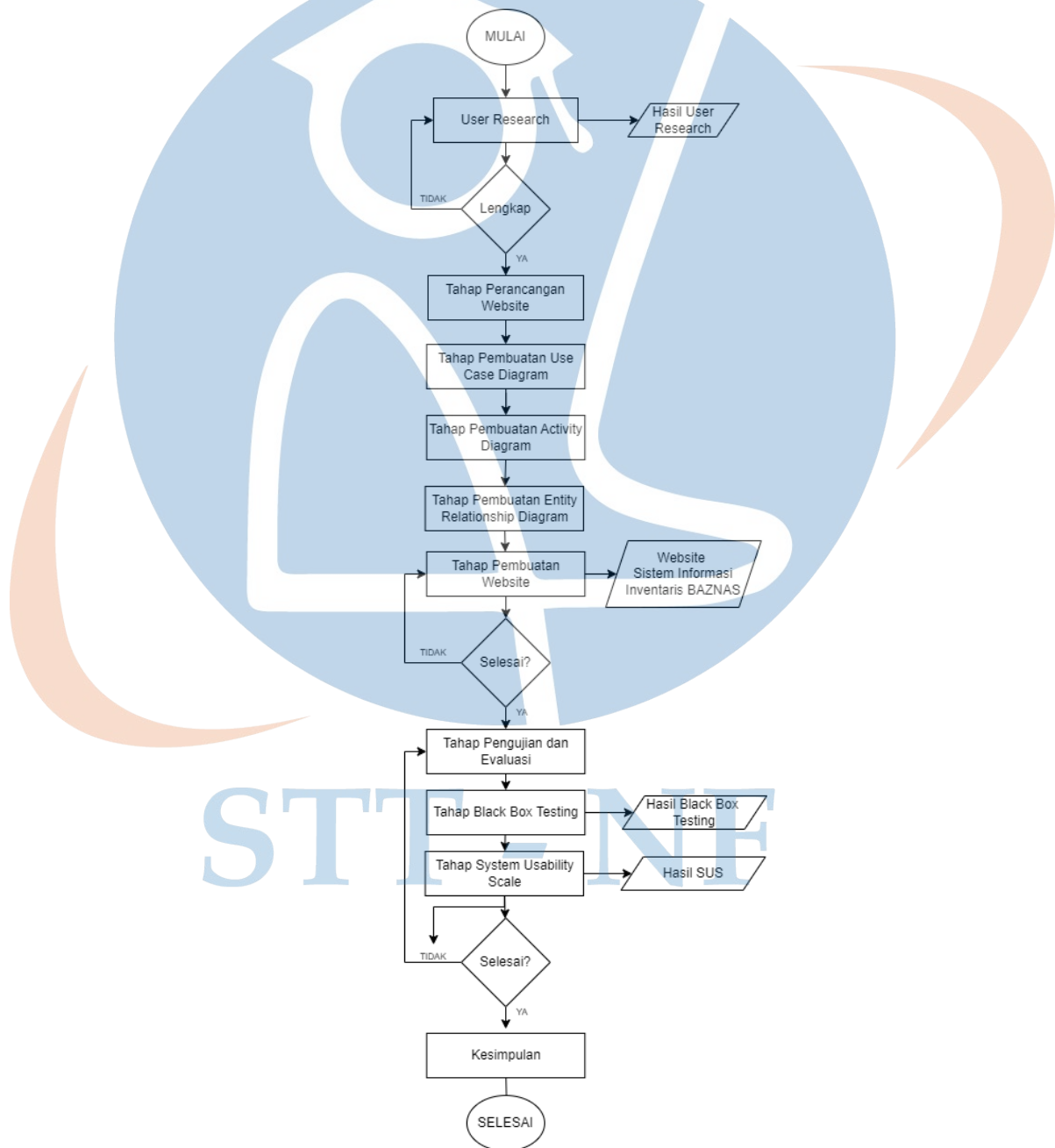
		tentang penelitian ini dilakukan. Google Drive digunakan sebagai tempat penyimpanan untuk segala kebutuhan penelitian.
5	XAMPP	Alat yang digunakan untuk membuat <i>server</i> yang dijalankan secara lokal dan membuat <i>database</i> .
6	Visual Studio Code	Untuk membuat <i>source code</i> program <i>website</i> dan memanggil <i>database</i>



STT - NF

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Pada tahap ini dijelaskan hasil dari implementasi dan evaluasi. Pembahasan mencakup tahap *user research*, tahap perancangan *website*, serta tahap pengujian dan evaluasi. Penjelasan ini dapat dilihat pada gambar 4.1;



Gambar 4. 1 Rangkaian Tahap Penelitian

4.1 Tahap User Research

Proses *user research* dilakukan untuk memahami permasalahan yang dialami oleh pengguna, dalam hal ini amil BAZNAS Kota Depok. Proses ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan ekspektasi pengguna terhadap *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok.

4.1.1 Merancang User Research

Tahap perancangan *user research* dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan melakukan wawancara langsung kepada pengguna. Wawancara ini bersifat terbuka di kantor BAZNAS Kota Depok, melibatkan beberapa pertanyaan umum mengenai kebutuhan dan ekspektasi pengguna untuk *website* Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris BAZNAS Kota Depok, demi menunjang proses pengelolaan inventaris yang lebih andal.

Wawancara ini digunakan untuk memperkuat pemahaman guna merancang antarmuka pengguna untuk *website* sistem informasi inventaris barang BAZNAS Kota Depok. Dalam penelitian ini, pemilihan responden wawancara dilakukan menggunakan metode *purposive sampling*, karena pengambilan sampel ini mengacu pada bagian tertentu yaitu bidang IV BAZNAS Kota Depok Umum dan ASM, dengan jumlah partisipan 3 orang. Pemilihan ini bertujuan agar memperoleh hasil *user research* yang komprehensif dan terfokus dengan mengumpulkan kebutuhan pengguna terhadap antarmuka pengguna *website*.

4.1.2 Hasil dari User Research

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap tiga responden, yaitu amil yang berkaitan dengan pengelolaan inventaris BAZNAS, yang dilaksanakan langsung di kantor BAZNAS Kota Depok.

4.1.2.1 Kegiatan Pengguna (Amil)

Untuk mengetahui kegiatan pengguna dalam proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok, data kegiatan pengguna dipaparkan sesuai dengan pertanyaan yang diajukan saat

wawancara. Hal ini mencakup tahapan dan aktivitas yang dilakukan oleh amil dalam proses pengelolaan inventaris, serta kebutuhan dan tantangan yang mereka hadapi.

Pertanyaan: Bagaimana proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok?

Tabel 4. 1 Wawancara Kegiatan Pengguna

Bagian	Jawaban
Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendata semua barang inventaris yang ada di kertas. 2. Jika sudah lengkap datanya input ke excel dan diserahkan ke bagian ASM. 3. Data kertas disimpan kedalam arsip kertas.
ASM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengambil data dari bagian inventaris. 2. Analisa penggunaan inventaris dengan Wakil Ketua Bidang IV. 3. Dibuatkan pengadaan barang untuk barang yang kosong atau yang ingin ditambahkan
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendapatkan data dari bagian ASM 2. Menganalisis kebutuhan dan anggaran untuk pengadaan. 3. Setelah melakukan pengadaan barang, Rincian penambahan barang diserahkan Kembali ke bagian Umum.
DOC WCR P01	

Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan pengelolaan inventaris melibatkan beberapa tahap yang dijalankan oleh berbagai bagian, yaitu Umum, ASM, dan admin.

Bagian umum memiliki peran utama sebagai pengelolaan inventaris dengan mendata semua barang inventaris yang ada secara manual dengan kertas. Penginputan data barang seperti tanggal, nama barang, jumlah, dan keterangan. Kemudian data tersebut diinput ke dalam Excel dan disimpan dalam bentuk berkas digital lalu diserahkan ke bagian ASM untuk pelaporan.

Proses berikutnya dilanjutkan oleh bagian ASM, di mana data yang diperlukan berbentuk Excel dan kertas untuk dijadikan acuan melakukan pengadaan atau penambahan barang yang diperlukan oleh bagian lainnya.

Admin berperan dalam mengakses data dari bagian umum, memantau pengeluaran barang yang berlebihan dan memantau penggunaan aset yang bersifat tetap sudah dikembalikan, seperti penggunaan mobil dan laptop. Data inventaris juga digunakan untuk analisa rencana anggaran biaya belanja kebutuhan kantor.

4.1.2.2 Fitur Yang Dibutuhkan Pengguna (Amil)

Selanjutnya adalah pertanyaan mengenai kebutuhan fitur yang diperlukan oleh amil untuk mendukung proses pengelolaan inventaris.

Pertanyaan: Fitur apa saja yang anda butuhkan sebagai pengguna?

Tabel 4. 2 Fitur yang Dibutuhkan

Bagian	Jawaban
Umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input data yang mudah 2. Serta bisa ekspor file dalam bentuk excel dan print secara langsung 3. Memasukan data barang 4. Barang yang sudah digunakan 5. <i>Edit</i> jumlah barang 6. Hapus barang 7. Kejelasan data barang yang masuk dan keluar

	8. Transaksi di setiap barang
ASM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencarian barang 2. Sortir barang 3. filter barang dengan rentang tanggal 4. <i>export</i> data barang
Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fitur sortir 2. Fitur filter waktu 3. Notifikasi pengingat
DOC WCR P02	

Berdasarkan hasil wawancara kebutuhan pengguna, diperlukan sistem yang mudah digunakan, mendukung pengelolaan inventaris pada umumnya dengan memiliki fitur pendukung seperti ekspor data menjadi excel dan *print*, notifikasi pengingat, visualisasi data barang, sortir data, serta filter barang. Fitur-fitur ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, kejelasan, dan manajemen data dalam proses pengelolaan inventaris.

4.1.2.3 Kebutuhan Pengguna Terhadap Tampilan *Website*

Selanjutnya, kebutuhan pengguna terkait tampilan antarmuka sistem informasi inventaris, tidak hanya kebutuhan fitur saja. Kebutuhan tampilan antarmuka sangat penting, karena tampilan *website* yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna akan meningkatkan nilai kegunaan dari suatu sistem.

Pertanyaan: Apa saja kebutuhan anda terhadap tampilan *website*?

Tabel 4. 3 Kebutuhan Tampilan *Website*

Bagian	Jawaban
Umum	Tampilan fitur notifikasi yang muncul ditengah layar, penampilan daftar barang mudah mudah dimengerti, dan dapat menambahkan gambar barang
ASM	Tampilan peta yang informatif dan mudah dimengerti, Notifikasi informasi terkait

	dibuat dengan kalimat yang jelas. Tombol menu menggunakan icon supaya mudah
Admin	Tampilan dengan warna yang kontras dan sesuai dengan BAZNAS yaitu ada hijaunya, dan di setiap barang harus memiliki gambar untuk melihat seperti apa barang yang dimaksud. Mudah dibaca dan dipahami. Teks harus jelas dengan istilah yang umum dan mudah dimengerti.
DOC WCR P03	

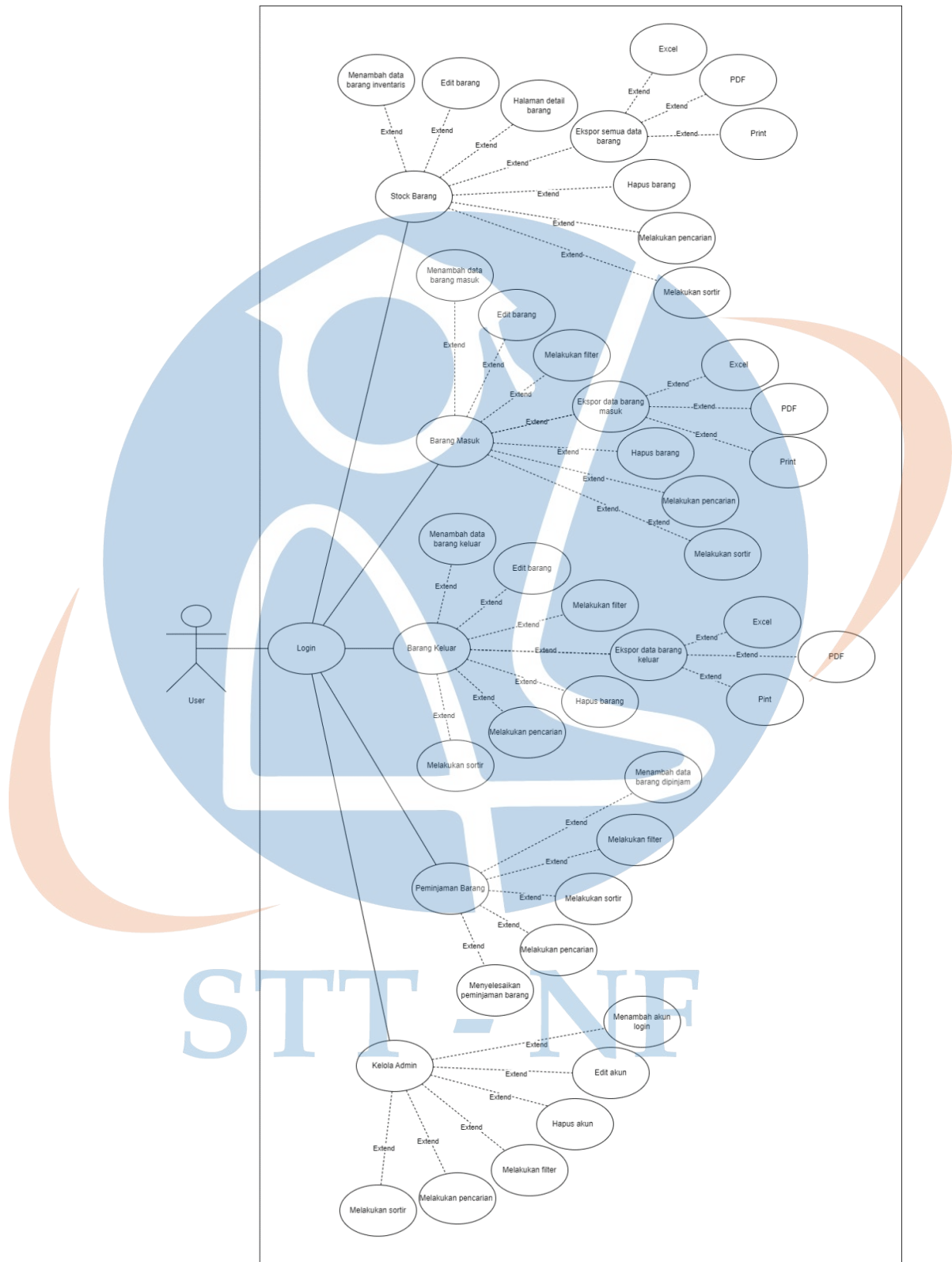
Berdasarkan data di atas, pengguna dari bagian Umum, ASM, dan admin memiliki kebutuhan yang berbeda terhadap tampilan *Website*. Kebutuhan ini mencakup tampilan yang memudahkan proses kerja, penggunaan warna dan visualisasi data, serta kejelasan dan kemudahan navigasi. Integrasi elemen-elemen ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi dalam menggunakan sistem tersebut.

4.2 Tahap Perancangan *Website* Sistem Informasi Inventaris BAZNAS

Tahap perancangan dilakukan setelah *user research*. Langkah-langkah perancangan *website* dimulai dengan pembuatan *use case diagram*, kemudian pembuatan *activity diagram*, dan terakhir pembuatan *website* Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok.

4.2.1 Tahap Pembuatan *Use Case Diagram*

Use case diagram adalah salah satu jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara pengguna dan sistem. *Use case diagram* bertujuan untuk memahami proses dan urutan aktivitas yang dapat dilakukan oleh pengguna terhadap sistem. Dengan *use case diagram*, kebingungan dalam pengembangan *website* dapat diminimalisir dan pemahaman terkait kebutuhan fungsional yang diperlukan dapat ditingkatkan. Berikut gambar 4.2 visualisasi dari *use case diagram*.



Gambar 4. 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Inventaris BAZNAS

a. *Stock* barang

Tabel 4. 4 *Use Case* *Stock* Barang

Use Case ID:	1		
Nama Use Case:	<i>Stock</i> Barang		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengguna <i>user</i> melakukan proses untuk mengelola seluruh data dan fitur pada <i>Website</i> Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok		
Tujuan Kinerja:	<i>User</i> dapat melihat dan menambahkan data barang yang sudah dimiliki sebelum adanya sistem informasi inventaris.		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan memilih menu atau fitur yang ada untuk dikelola. 2. <i>Website</i> menampilkan halaman menu atau fitur yang ada dan dipilih. 3. <i>User</i> memilih aksi sesuai dengan kebutuhan. 4. <i>Website</i> melakukan beberapa pilihan aksi, seperti ekspor, tambahkan barang, sortir, filter, <i>search</i>, <i>edit</i>, dan <i>delete</i>. 5. <i>Website</i> akan menampilkan hasil penambahan data atau perubahan yang sudah dilakukan. 		
Alur Kerja Alternatif:	<p>1a. Jika <i>user</i> tidak memilih menu apapun maka <i>user</i> dapat memilih menu lainnya untuk dikelola.</p> <p>4a. Jika <i>user</i> memilih menu ekspor data pada halaman <i>Stock</i> Barang maka sistem akan menampilkan sesuai dengan data barang di halaman <i>Stock</i> Barang.</p>		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case</i> ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server lokal yang digunakan.		

b. Halaman detail barang

Tabel 4. 5 Use Case Halaman Detail Barang

Use Case ID:	2		
Nama Use Case:	Halaman Detail Barang		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna user dapat mengetahui detail barang pada Website Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok</i>		
Tujuan Kinerja:	<i>User dapat melihat detail data barang yang dimiliki pada Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok</i>		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> menampilkan halaman secara detail. 2. Data yang ditampilkan yaitu, melihat gambar, waktu barang dimasukan, dan waktu barang dikeluarkan dari sistem 		
Alur Kerja Alternatif:	1a. Jika barang tidak pernah ditambahkan pada halaman Barang Masuk dan Barang Keluar maka tidak ada detail rincian tanggal dari barang tersebut		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server lokal yang digunakan.</i>		

STT - NF

c. Ekspor data barang

Tabel 4. 6 *Use Case* Ekspor Data Barang

Use Case ID:	3		
Nama Use Case:	Ekspor data barang		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengguna <i>user</i> dapat melakukan ekspor data berbentuk tabel, dalam format file Excel, PDF, dan Print dari <i>Website</i> Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok		
Tujuan Kinerja:	<i>User</i> dapat melakukan pelaporan data barang yang dimiliki pada Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan ekspor barang, seperti keseluruhan data barang ada di halaman <i>Stock</i> Barang, jika hanya barang masuk saja ekspor data di halaman <i>Barang Masuk</i>, jika hanya barang keluar saja ekspor data di halaman <i>Barang Keluar</i>. 2. <i>Website</i> menampilkan data yang berbeda sesuai dengan data pada setiap halaman pengelolaan inventaris. 3. Data dapat diekspor dalam bentuk tabel, dengan format file Excel, PDF, dan Print. 		
Alur Kerja Alternatif:	2a. Data ekspor barang dapat disortir sesuai urutan yang dibutuhkan, dan sesuai pencarian		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case</i> ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server lokal yang digunakan.		

d. Barang masuk

Tabel 4. 7 Use Case Barang Masuk

Use Case ID:	4		
Nama Use Case:	Barang Masuk		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna user dapat menambahkan data barang masuk dan menggunakan beberapa fitur yang tersedia di halaman ini.</i>		
Tujuan Kinerja:	<i>User dapat menambahkan data barang masuk.</i>		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User akan memilih menu atau fitur yang ada untuk dikelola.</i> 2. <i>Website menampilkan halaman menu atau fitur yang ada dan dipilih.</i> 3. <i>User memilih aksi sesuai dengan kebutuhan.</i> 4. <i>Website melakukan beberapa pilihan aksi, seperti ekspor data, tambahkan barang masuk, sortir, filter, search, edit, dan delete.</i> 5. <i>Website akan menampilkan hasil penambahan data atau perubahan yang sudah dilakukan</i> 		
Alur Kerja Alternatif:	4a. Jika user memilih menu ekspor data pada halaman Barang Masuk maka sistem akan menampilkan sesuai dengan data barang di halaman Barang Masuk.		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server yang di kelola.</i>		

e. Barang keluar

Tabel 4. 8 *Use case* Barang Keluar

Use Case ID:	5		
Nama Use Case:	Barang keluar		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case</i> ini menjelaskan bagaimana pengguna <i>user</i> dapat mengeluarkan dan mengurangi jumlah <i>stock</i> barang yang sudah ada.		
Tujuan Kinerja:	<i>User</i> dapat menambahkan data barang keluar.		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan memilih menu atau fitur yang ada untuk dikelola. 2. <i>Website</i> menampilkan halaman menu atau fitur yang ada dan dipilih. 3. <i>User</i> memilih aksi sesuai dengan kebutuhan. 4. <i>Website</i> melakukan beberapa pilihan aksi, seperti ekspor, tambahkan barang keluar, sortir, filter, <i>search</i>, <i>edit</i>, dan <i>delete</i>. 5. <i>Website</i> akan menampilkan hasil penambahan data atau perubahan yang sudah dilakukan 		
Alur Kerja Alternatif:	4a. Jika user memilih menu ekspor data pada halaman Barang Keluar maka sistem akan menampilkan sesuai dengan data barang di halaman Barang Keluar.		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case</i> ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server yang di kelola.		

f. Peminjaman barang

Tabel 4. 9 Use Case Peminjaman Barang

Use Case ID:	6		
Nama Use Case:	Peminjaman barang		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna user dapat menambahkan data barang sementara dan mengembalikan data barang tersebut Ketika sudah dikembalikan.</i>		
Tujuan Kinerja:	<i>User dapat menambah data barang yang dipinjam dan mengembalikan data yang dipinjam tersebut.</i>		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan memilih menu atau fitur yang ada untuk dikelola. 2. <i>Website</i> menampilkan halaman menu atau fitur yang ada dan dipilih. 3. <i>User</i> memilih aksi sesuai dengan kebutuhan. 4. <i>Website</i> membahkan barang dipinjam, dan menyelesaikan peminjaman. 5. <i>Website</i> akan menampilkan hasil penambahan data atau perubahan yang sudah dilakukan 		
Alur Kerja Alternatif:	4a. Jika data barang yang dipinjam kosong maka peminjaman gagal dan akan ada notifikasi bahwa barang habis.		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server yang di kelola.</i>		

g. Kelola Admin

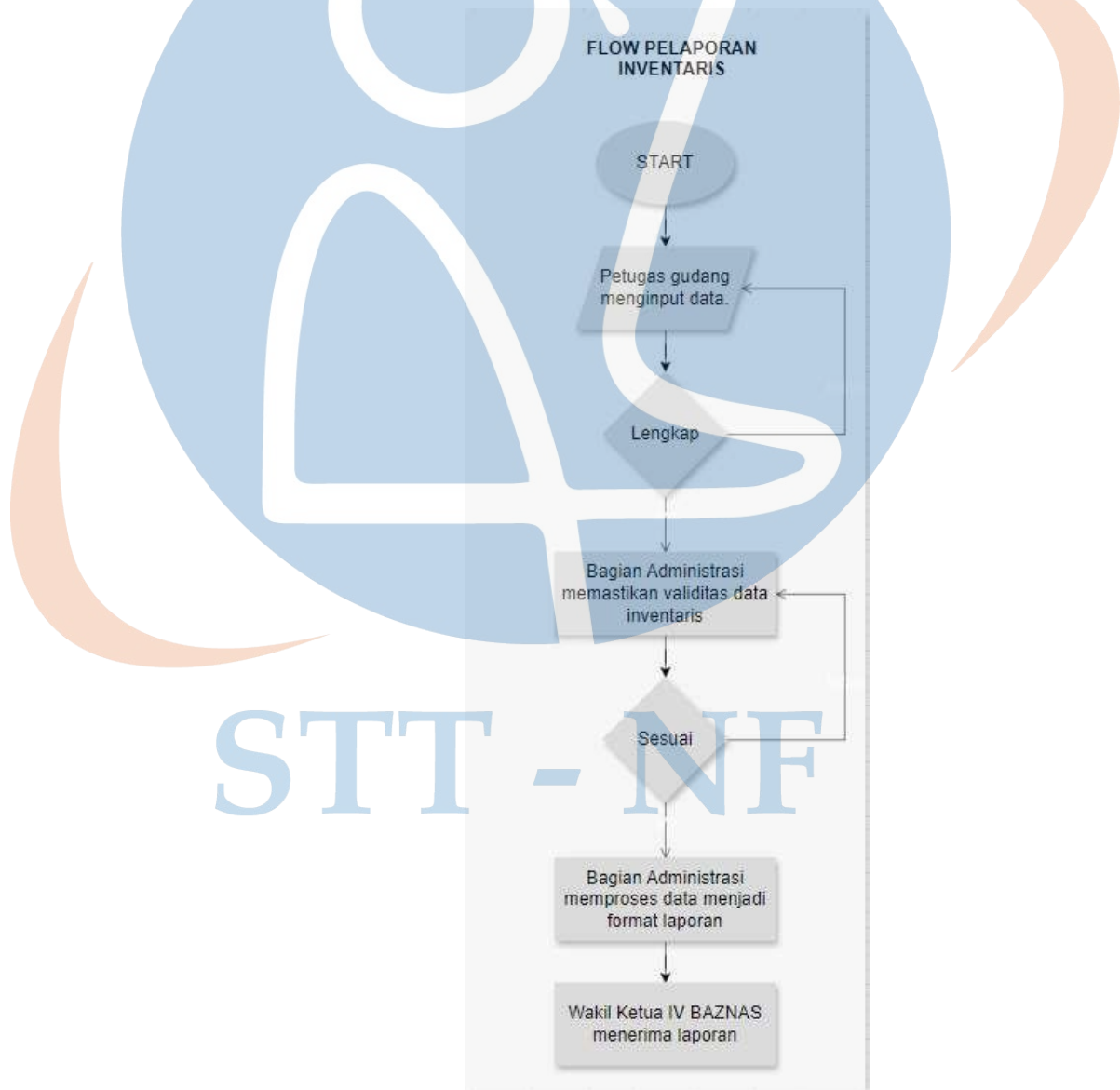
Tabel 4. 10 Use Case Kelola Admin

Use Case ID:	7		
Nama Use Case:	Kelola admin		
Pemilik Proses:	<i>User</i>	Terakhir Diupdate Oleh:	Sholahuddin Alfarisyi
Tanggal Dibuat:	12 Juni 2024	Tanggal Diupdate:	12 Juni 2024
Deskripsi:	<i>Use case ini menjelaskan bagaimana pengguna user dapat menambahkan data barang masuk dan menggunakan beberapa fitur yang tersedia di halaman ini.</i>		
Tujuan Kinerja:	<i>User dapat menambahkan akun untuk melakukan login</i>		
Alur Kerja Dasar:	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i> akan memilih menu atau fitur yang ada untuk dikelola. 2. <i>Website</i> menampilkan halaman menu atau fitur yang ada dan dipilih. 3. <i>User</i> memilih aksi sesuai dengan kebutuhan. 4. <i>Website</i> melakukan beberapa pilihan aksi, tambah, edit dan hapus admin. 5. <i>Website</i> akan menampilkan hasil penambahan data atau perubahan yang sudah dilakukan 		
Alur Kerja Alternatif:	Jika <i>user</i> lupa dengan id dan <i>password</i> , dapat mengakses data untuk melihat id dan <i>password</i> secara langsung		
Masalah dan Catatan:	<i>Use case ini sangat memerlukan pertimbangan jika terdapat kendala pada server yang di kelola.</i>		

4.2.2 Tahap Pembuatan Activity Diagram

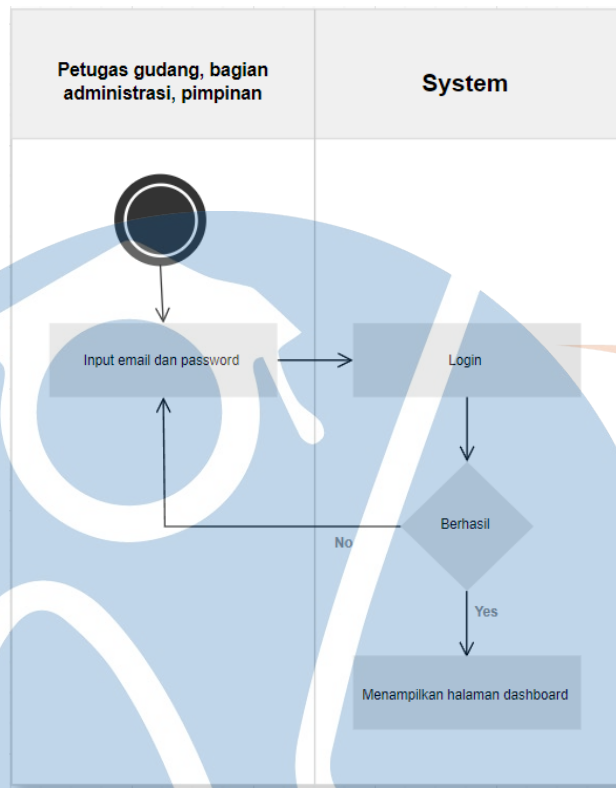
Activity diagram adalah representasi visual dari alur aktivitas dalam sistem yang akan diimplementasikan. Dalam perancangan *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok, *activity diagram* berfungsi sebagai *user flow* untuk mendefinisikan dan mengelompokkan tampilan *website*. Diagram ini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

a. Flow Inventaris



Gambar 4. 3 *Flow Inventaris*

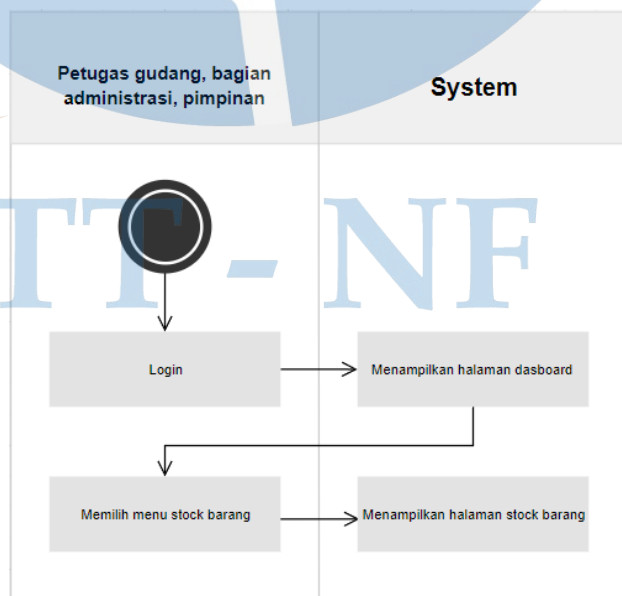
b. Login



Gambar 4. 4 User Flow Login

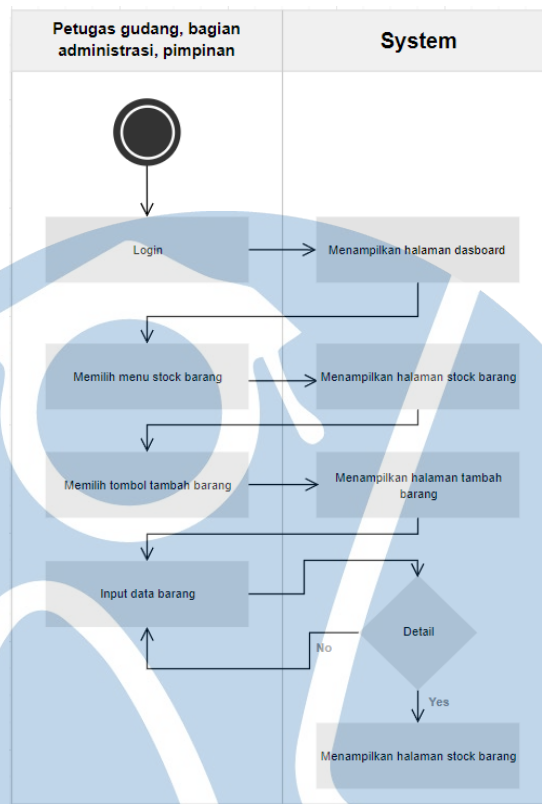
c. Stock barang

Halaman Stock Barang



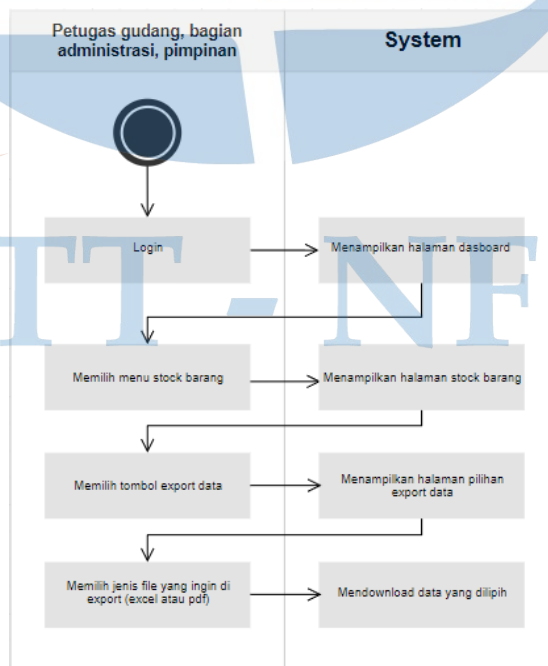
Gambar 4. 5 User Flow Stock Barang

Halaman tambah *stock* barang



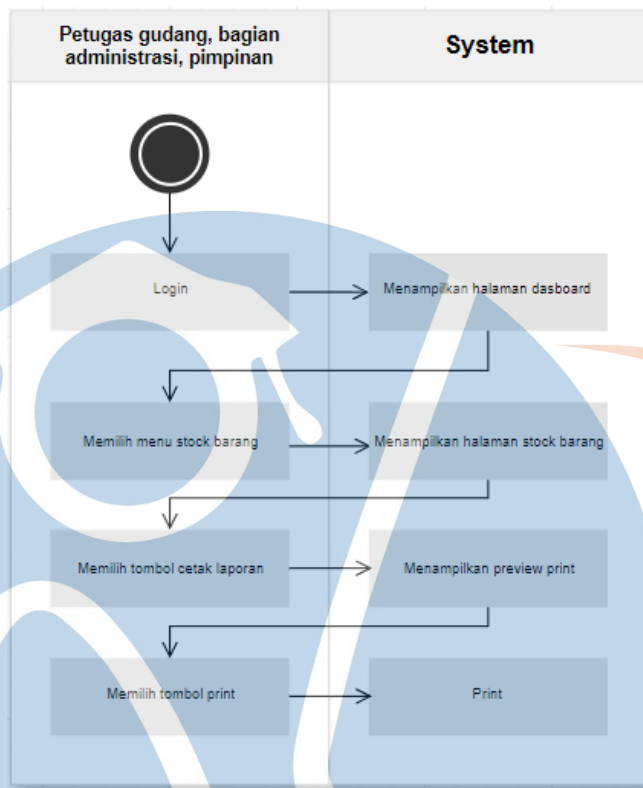
Gambar 4. 6 *User Flow* Tambah *Stock* Barang

Ekspor Data



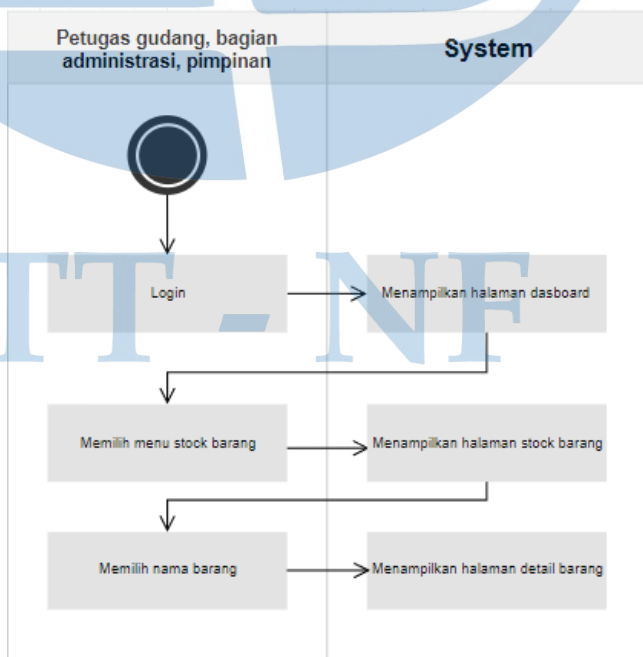
Gambar 4. 7 *User Flow* ekspor data

Cetak Laporan



Gambar 4. 8 *User Flow* Cetak Laporan

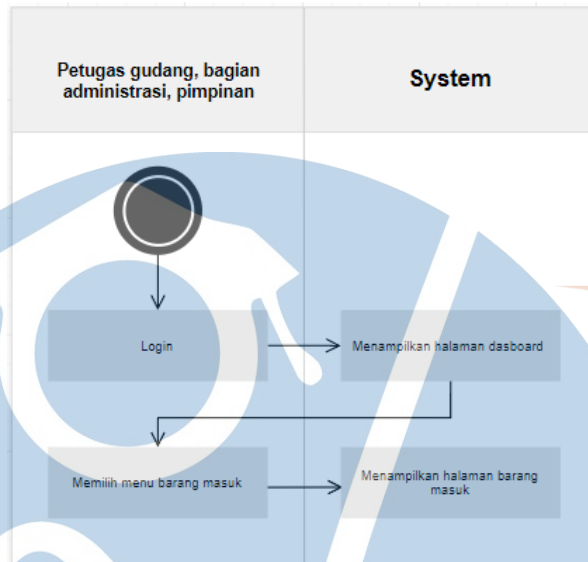
Detail Barang



Gambar 4. 9 *User Flow* Detail Barang

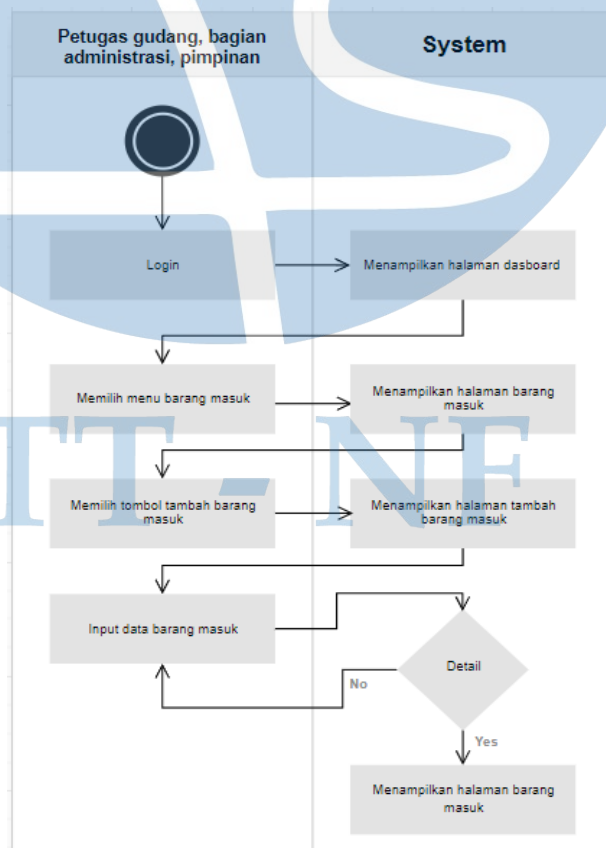
d. Barang Masuk

Halaman barang masuk



Gambar 4. 10 *User Flow* Halaman Barang Masuk

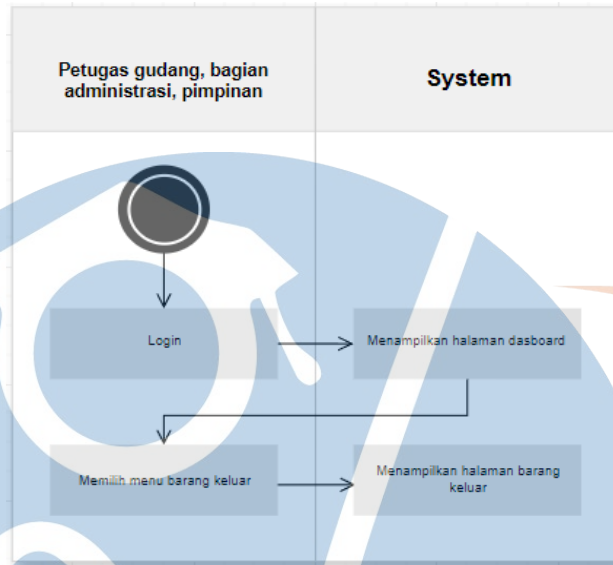
Tambah barang masuk



Gambar 4. 11 *User Flow* Tambah Barang Masuk

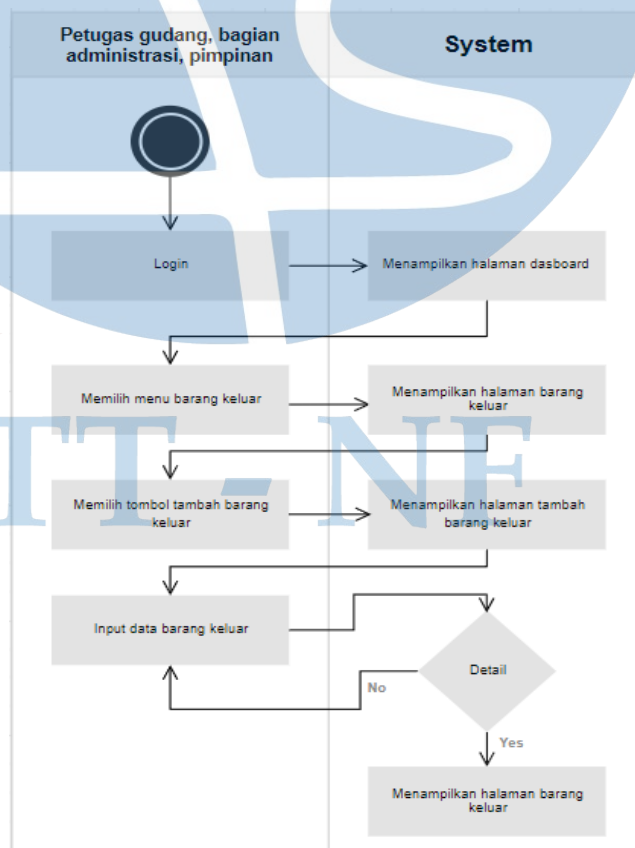
e. Barang Keluar

Halaman Barang Keluar



Gambar 4. 12 *User Flow* Halaman Barang Keluar

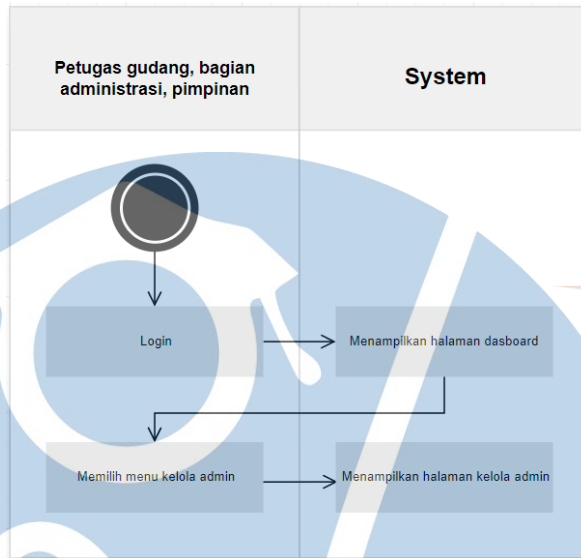
Tambah Barang Keluar



Gambar 4. 13 *User Flow* Tambah Barang Keluar

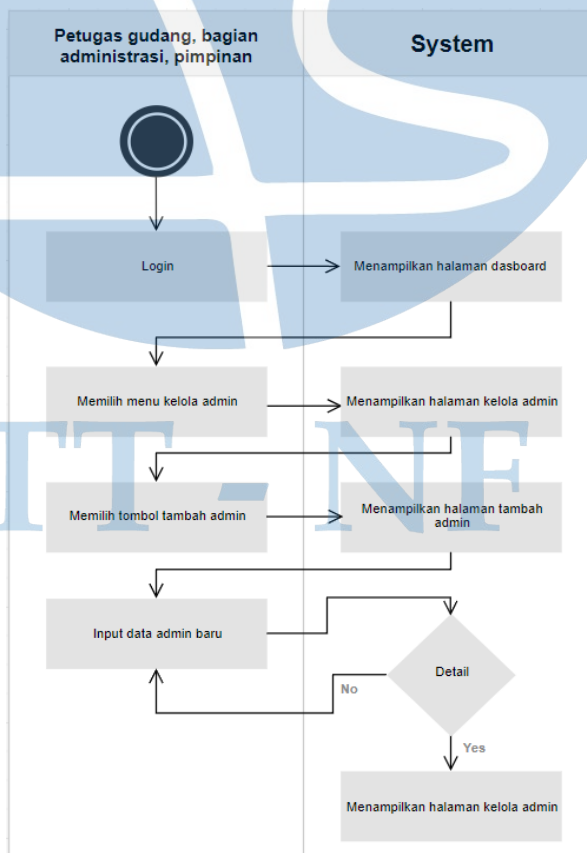
f. Kelola Admin

Halaman Kelola Admin



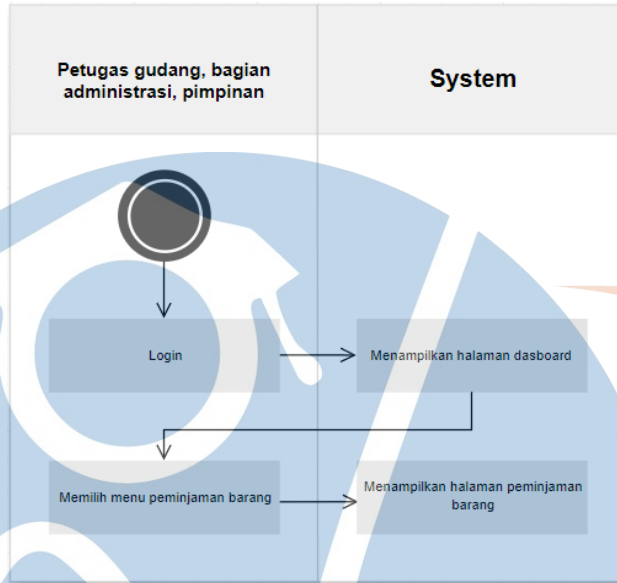
Gambar 4. 14 User Flow Kelola Admin

Halaman Kelola Admin



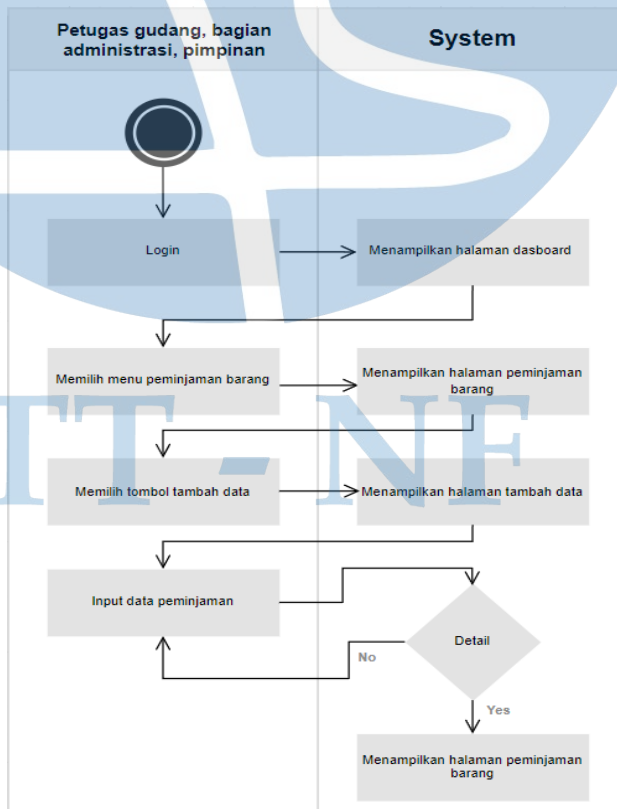
Gambar 4. 15 User Flow Tambah Admin

g. Peminjaman Barang
Pinjam Barang



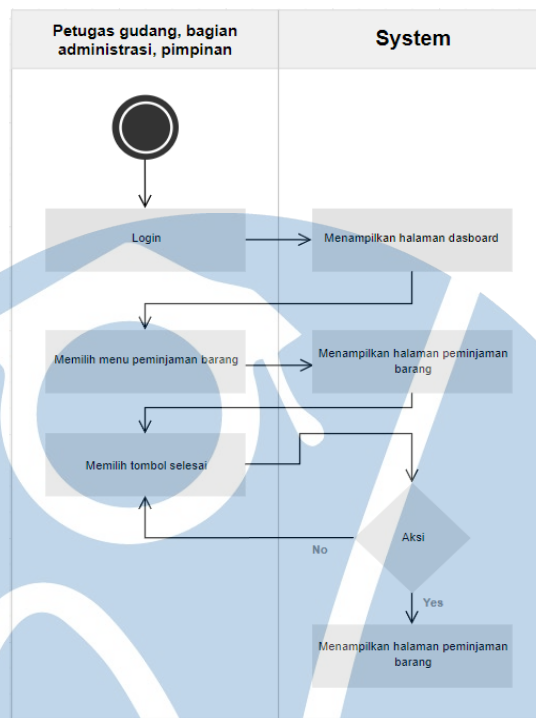
Gambar 4. 16 User Flow Pinjam Barang

Tambah barang dipinjam



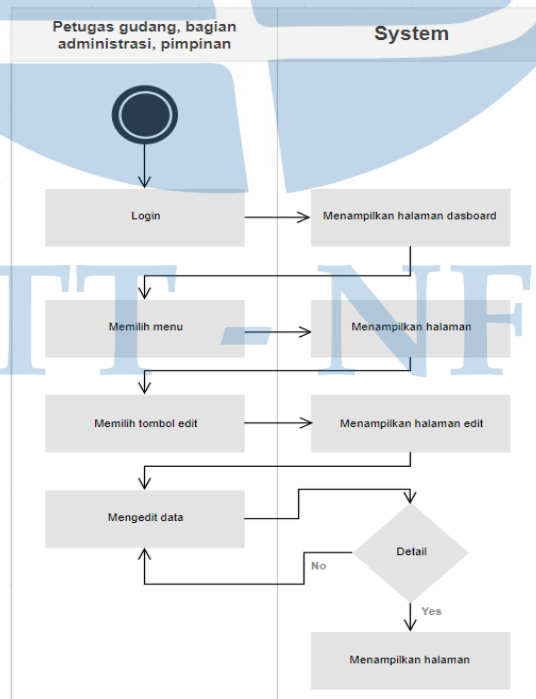
Gambar 4. 17 User Flow Tambah Barang Dipinjam

Tambah barang dipinjam



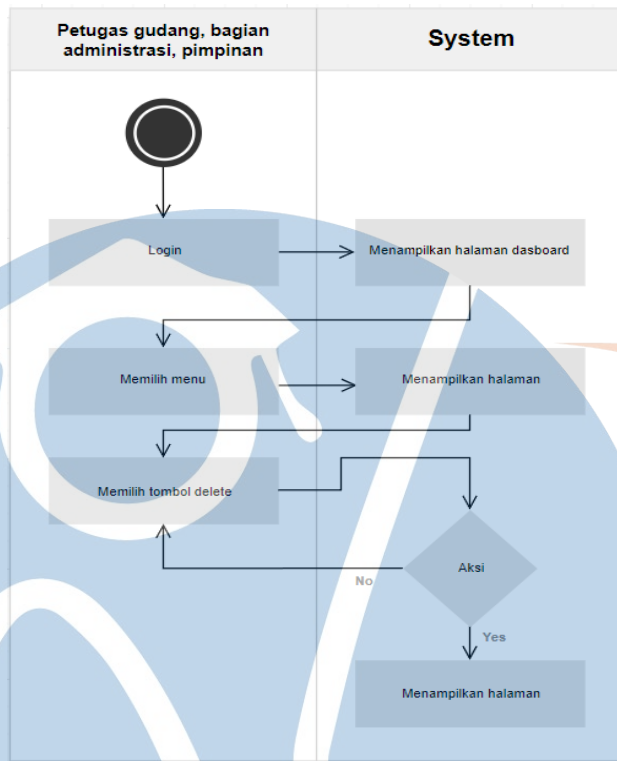
Gambar 4. 18 User Flow Aksi

h. *Edit dan Delete* *Edit*



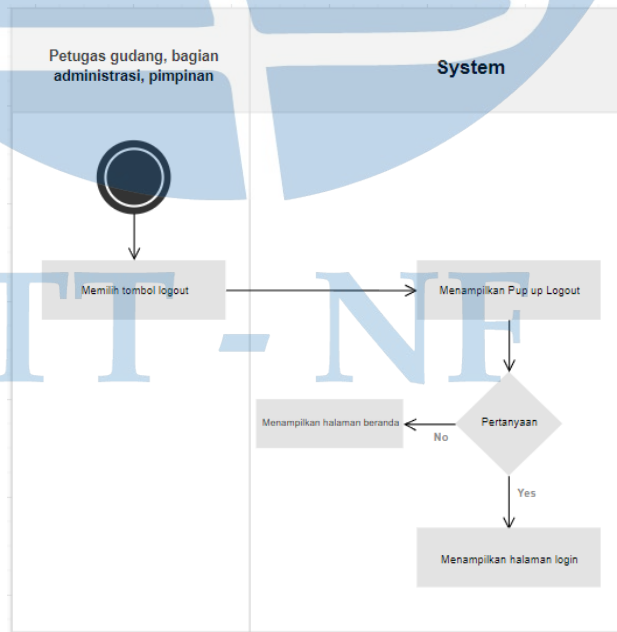
Gambar 4. 19 User Flow Edit

Delete



Gambar 4. 20 *User Flow Delete*

i. Logout

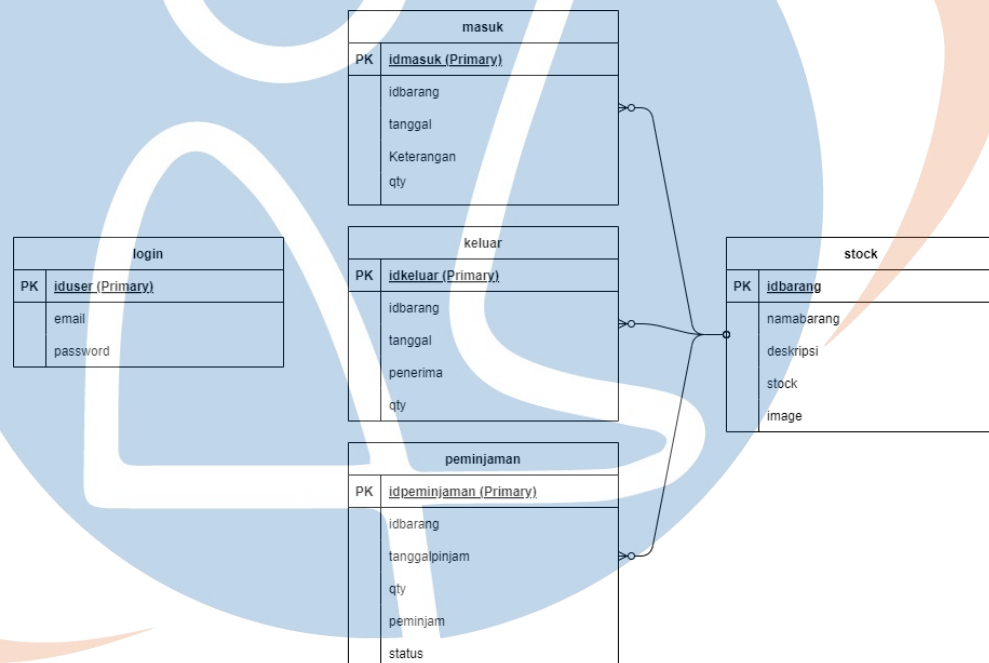


Gambar 4. 21 *User Flow Logout*

4.2.3 Tahap Pembuatan *Entity Relationship Diagram*(ERD)

Selanjutnya adalah proses penulisan dan perancangan terhadap *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk sistem informasi yang sedang dikembangkan. Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi entitas-entitas utama yang akan menjadi bagian integral dari sistem *database*. penulis menganalisis hubungan antara entitas-entitas tersebut untuk memastikan bahwa semua interaksi dan ketergantungan data terwakili dengan akurat. Dalam tahap ini, ERD terbagi menjadi 2 bagian, yaitu:

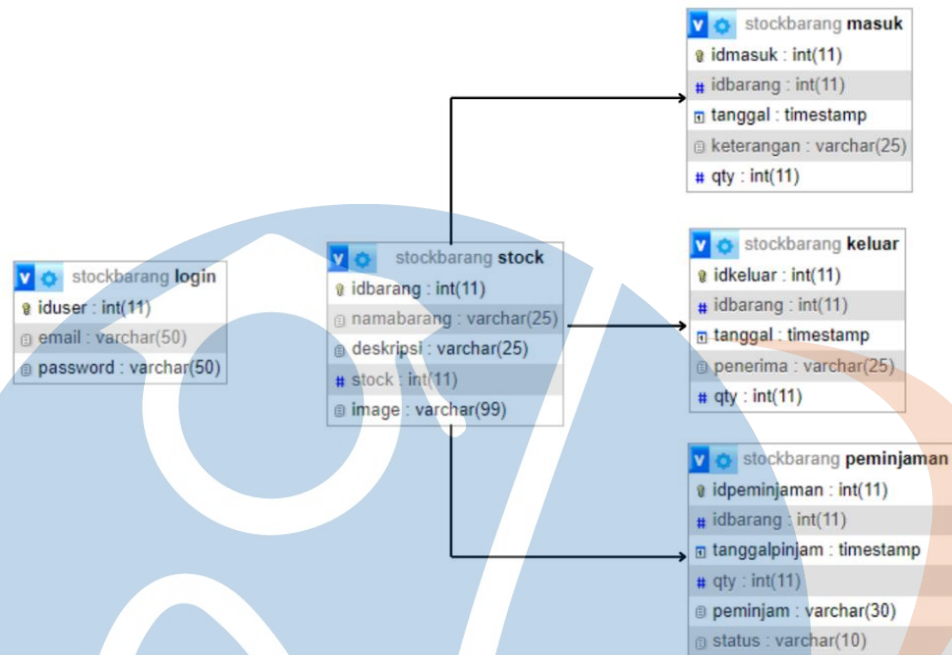
a. *Conceptual data model*



Gambar 4. 22 ERD Conceptual Data Model

STT - NF

b. *Physical data model*



Gambar 4. 23 ERD Physical Data Model

4.2.4 Tahap Implementasi Website

Dalam tahapan pembuatan *website*, penulis membuat sebuah sistem berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari riset pengguna. Pendekatan *user-centered design* diaplikasikan untuk memastikan *website* yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Proses implementasi ini meliputi tiga langkah utama: pertama, pembuatan *database*, kedua, *coding*, dan ketiga, hasil tampilan *website*. Penulis menggunakan perangkat XAMPP sebagai server lokal, untuk membuat *database* dan *website* yang dapat diakses melalui browser sebagai alat bantu untuk menampilkan hasil *website* yang dibuat.

a. Pembuatan *database*

Database dibuat menggunakan server lokal XAMPP MySQL dengan struktur yang berisikan:

4.2.4.1 Login user

Server: 127.0.0.1 » Database: stockbarang » Table: login

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	iduser	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	email	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	iduser	2	A	No	

Gambar 4. 24 Database Login User

4.2.4.2 Stock barang

Server: 127.0.0.1 » Database: stockbarang » Table: stock barang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idbarang	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	namabarang	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	deskripsi	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	stock	int(11)			No	None			Change Drop More
5	image	varchar(99)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	idbarang	2	A	No	

Gambar 4. 25 Database Stock Barang

4.2.4.3 Barang masuk

Server: 127.0.0.1 » Database: stockbarang » Table: Barang masuk

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idmasuk	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	idbarang	int(11)			No	None			Change Drop More
3	tanggal	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More
4	keterangan	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	qty	int(11)			No	None			Change Drop More

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	idmasuk	5	A	No	

Gambar 4. 26 Database Barang Masuk

4.2.4.4 Barang keluar

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idkeluar	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	idbarang	int(11)			No	None			Change Drop More
3	tanggal	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More
4	penerima	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	qty	int(11)			No	None			Change Drop More

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	idkeluar	7	A	No	

Gambar 4. 27 Database Barang Keluar

4.2.4.5 Peminjaman barang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	idpeminjaman	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	idbarang	int(11)			No	None			Change Drop More
3	tanggalpinjam	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More
4	qty	int(11)			No	None			Change Drop More
5	peminjam	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
6	status	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		No	Dipinjam			Change Drop More

Action	Keyname	Type	Unique	Packed	Column	Cardinality	Collation	Null	Comment
Edit	PRIMARY	BTREE	Yes	No	idpeminjaman	0	A	No	

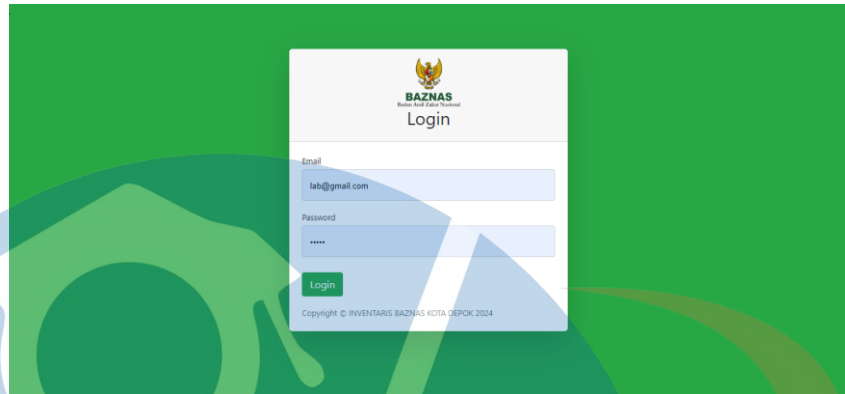
Gambar 4. 28 Database Peminjaman Barang

b. Coding

Pada tahap *coding* digunakan bahasa pemrograman PHP dan *styling* CSS untuk tampilan *website* yang dibuat menggunakan aplikasi Visual Studio Code, dengan tampilan *source code* yang dilampirkan pada halaman terakhir penelitian ini.

c. Hasil tampilan *website*

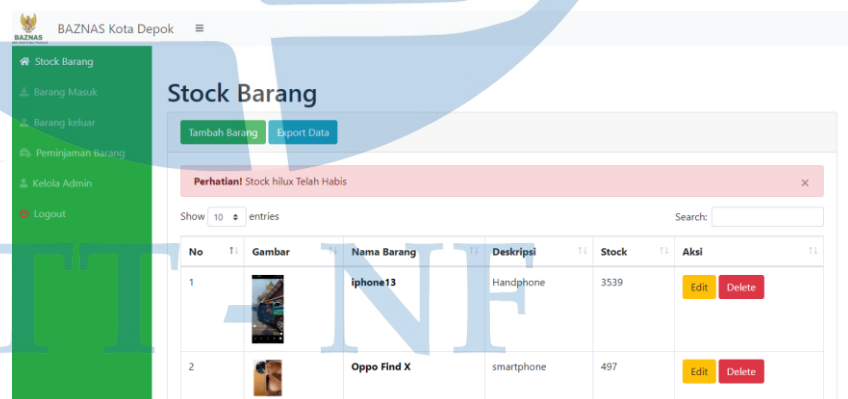
4.2.4.6 Halaman *Login*



Gambar 4. 29 Halaman *Login*

Pada halaman *login*, logo BAZNAS Kota Depok ditempatkan di bagian tengah atas. Di bawah logo, terdapat formulir untuk memasukkan email dan *password*, serta tombol *login*. Ketika email dan *password* diisi dengan benar dan tombol *login* diklik, pengguna akan diarahkan ke halaman *Index Stock Barang*. Jika salah maka akan kembali lagi ke halaman *login*.

4.2.4.7 Halaman *Stock Barang*



Gambar 4. 30 Halaman *Stock Barang*

Pada halaman ini, ditampilkan keseluruhan data stok yang tersedia. Terdapat beberapa kolom, yaitu nomor, nama barang, deskripsi barang, stok yang tersedia, dan kolom aksi untuk mengedit dan menghapus data. Selain itu, terdapat tombol menu "Tambah Barang" untuk menginput data barang, serta tombol

untuk mengekspor data laporan inventaris, dan terdapat notifikasi jika barang habis.

4.2.4.8 Menu Tambah Barang

Gambar 4. 31 Menu Tambah Barang *Stock* dan Barang Masuk

Gambar 4. 32 Menu Tambah Barang Keluar dan peminjaman

Menu tambah barang disetiap halaman berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan.

4.2.4.9 Menu Ekspor Data

Stock Barang (Inventory)

Excel PDF Print Search:

No	Nama Barang	Deskripsi	Stock
1	iphone13	Handphone	3539
2	Oppo Find X	smartphone	497
3	hilux	kendaraan	0

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 33 Ekspor Data *Stock* Barang

Barang Masuk (Inventory)

Excel PDF Print Search:

Tanggal	Nama Barang	jumlah	keterangan
2023-09-07 13:46:44	iphone13	494	iqbal
2023-11-14 17:39:32	Oppo Find X	100	produsen

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 34 Ekspor Data Barang Masuk

Barang Keluar (Inventory)

Excel PDF Print Search:

Tanggal	Nama Barang	Jumlah	Penerima
2023-11-05 22:10:02	Oppo Find X	5	udin
2023-11-14 17:38:09	iphone13	6	toko b

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 35 Ekspor Data Barang Keluar

Hasil dari ekspor data disesuaikan disetiap halaman yang diakses dapat dicetak dalam bentuk Excel, PDF, dan cetak.

4.2.4.10 Menu *Edit*

Two screenshots of the 'Edit Barang' modal form. The left screenshot shows the form with 'iphone13' in the 'Nama Barang' field, 'Handphone' in the 'Kategori' field, and a 'Choose File' button. The right screenshot shows the form with 'iqbal' in the 'Nama Barang' field, '494' in the 'Jumlah' field, and a 'Submit' button.

Gambar 4. 36 Menu *Edit Stock* Barang dan Barang Masuk

Screenshot of the 'Edit Barang' modal form showing 'udin' in the 'Nama Barang' field, '5' in the 'Jumlah' field, and a 'Submit' button.

Gambar 4. 37 Menu *Edit* Barang Keluar

Menu ini menampilkan *pop up form* untuk mengedit data dan masing masing halaman disesuaikan dengan kebutuhan data pengguna.

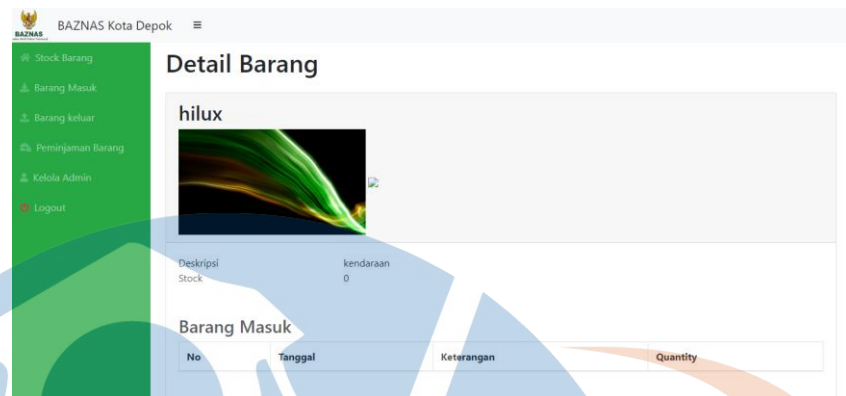
4.2.4.11 Menu *Delete*

Screenshot of the 'Hapus Barang?' modal form. It asks 'Apakah anda yakin ingin menghapus barang iphone13?' and has a red 'Hapus' button.

Gambar 4. 38 Menu *Delete*

Menu ini menampilkan *pop up* validasi untuk menghapus data barang.

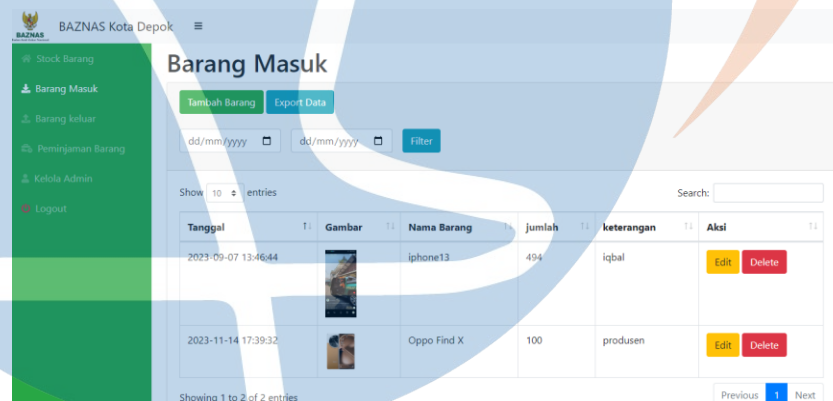
4.2.4.12 Halaman Detail Barang



Gambar 4. 39 Halaman Detail Barang

Pada halaman ini menampilkan detail dari barang yang dipilih dan catatan data masuk dan keluarnya barang.

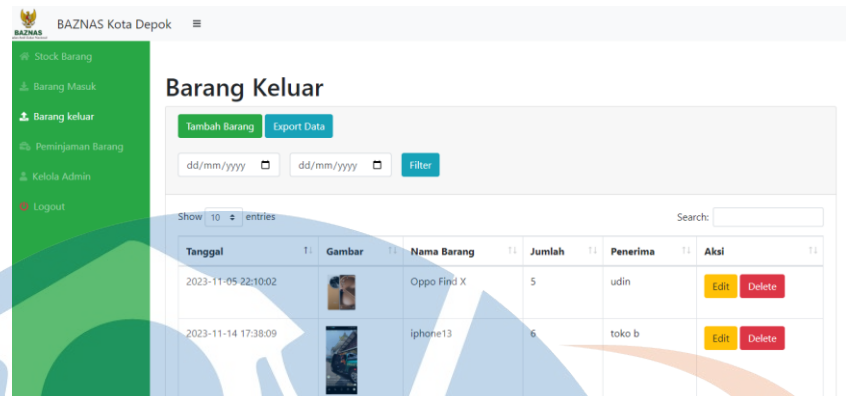
4.2.4.13 Halaman Barang Masuk





Gambar 4. 40 Halaman Barang Masuk

Pada halaman ini ditampilkan data barang-barang yang masuk. Terdapat beberapa kolom, yaitu kolom tanggal dan waktu masuknya barang, nama barang, jumlah barang yang masuk, keterangan sumber barang, tambahkan barang, serta kolom aksi untuk mengedit dan menghapus data barang.

4.2.4.14 Halaman Barang Keluar

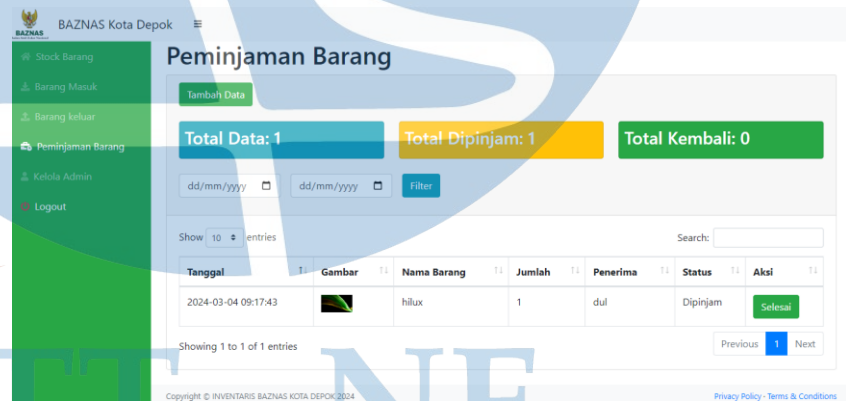



Tanggal	Gambar	Nama Barang	Jumlah	Penerima	Aksi
2023-11-05 22:10:02		Oppo Find X	5	udin	Edit Delete
2023-11-14 17:38:09		iphone13	6	toko b	Edit Delete

Gambar 4. 41 Halaman Barang Keluar

Pada halaman ini, kita dapat melihat data barang yang dikeluarkan, jumlah yang dikeluarkan, dan penerima barang. Sama seperti halaman sebelumnya, halaman ini juga memiliki filter untuk mencari barang berdasarkan tanggal dan waktu masuk serta kolom pencarian berdasarkan nama barang.

4.2.4.15 Halaman Peminjaman barang

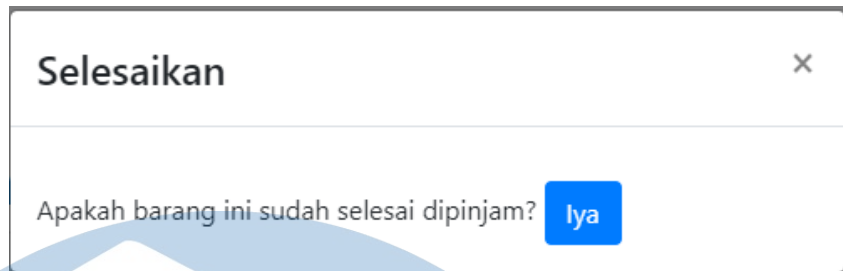


Tanggal	Gambar	Nama Barang	Jumlah	Penerima	Status	Aksi
2024-03-04 09:17:43		hilux	1	dul	Dipinjam	Selesai

Gambar 4. 42 Halaman Barang Keluar

Halaman ini menampilkan data peminjaman barang. Di bagian atas tabel, terdapat informasi mengenai jumlah total data, jumlah barang yang sedang dipinjam, dan jumlah barang yang telah dikembalikan. Pada tabel, terdapat informasi tentang barang yang dipinjam, nama peminjam, serta status peminjaman.

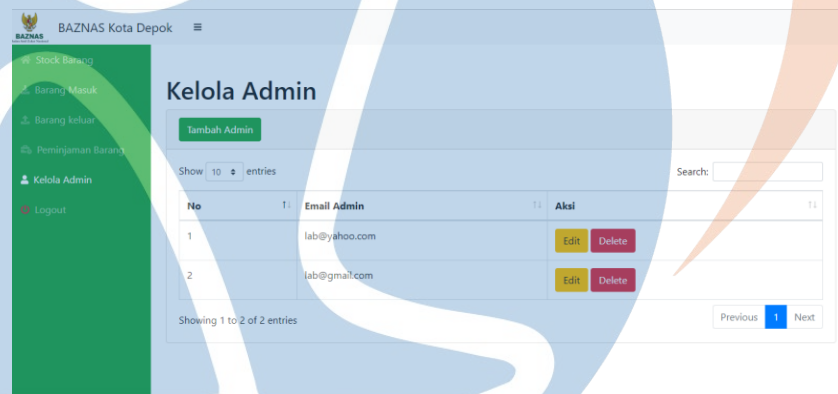
4.2.4.16 Menu Selesai (Peminjaman Barang)



Gambar 4. 43 Menu Selesai (Peminjaman Barang)

Menu ini menyelesaikan peminjaman dan mengembalikan data barang.

4.2.4.17 Halaman Kelola Admin



Gambar 4. 44 Halaman Kelola Admin

Halaman ini berisi informasi daftar admin, serta menyediakan opsi untuk menambahkan, mengedit, dan menghapus admin.

4.3. Tahap Pengujian dan Evaluasi

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

4.3.1 Tahap Perancangan Pengujian dan Evaluasi

Evaluasi dan pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing*, dimulai dengan merancang skenario *Black Box Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Setelah kedua elemen tersebut siap, pengujian dilaksanakan dan diikuti dengan analisis mendalam. 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. 11 Tabel *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 dimasukkan seperti nama barang, deksripsi, stok, gambar barang, dan hasil dari masukan tersebut.	
		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 dimasukkan	
		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	

		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 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	

Setelah menyelesaikan serangkaian tugas yang diberikan, tahap selanjutnya adalah pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan tujuan untuk menilai kemudahan penggunaan sistem. Pengujian SUS dilakukan setelah partisipan mencoba dan berinteraksi dengan sistem tanpa penjelasan lebih lanjut. Pengukuran ini melibatkan 10 pernyataan yang dibagi menjadi dua kategori: pernyataan bernomor ganjil dan genap. Untuk pernyataan bernomor ganjil, skor yang diberikan dikurangi 1, sedangkan untuk pernyataan bernomor genap, skor dikurangi dari 5. Total skor kemudian dikalikan dengan 2,5 untuk menghasilkan skor SUS dalam rentang 0-100. Pendekatan ini memberikan gambaran komprehensif tentang persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem setelah mereka menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Tabel 4. 12 Tabel *Template 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)		
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 total dari *System Usability Scale* (SUS) dapat dikategorikan ke dalam beberapa tingkat, untuk menjabarkan tentang penilaian pengguna dan mengartikan kemudahan penggunaan sistem yang diuji. Hasil skor yang diperoleh dari pengujian SUS digambarkan dalam tabel 4.13 sebagai berikut,

Tabel 4. 13 Nilai Dasar *SUS*

Rentang nilai	Kategori nilai
0-25	<i>Worst imaginable</i>
26-39	<i>Poor</i>
40-52	<i>Ok</i>
53-73	<i>Good</i>
74-85	<i>Excellent</i>
86-100	<i>Best imaginable</i>

4.3.2 Tahap Pengujian dan Evaluasi

Dalam pengujian dan evaluasi website inventaris, peserta dikelompokkan ke dalam tiga kategori: petugas gudang, bagian administrasi, dan Wakil Ketua IV BAZNAS Kota Depok. Pengelompokan ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses pengujian dan evaluasi.

4.3.3 Tahap *Black Box Testing*

Pengujian dan evaluasi penelitian ini 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. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan selama dua hari untuk mengumpulkan data dan observasi mengenai respon pengguna terhadap *website*, memberikan wawasan mendalam tentang kinerja dan fungsionalitas *website* dari perspektif pengguna.

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> .	Berhasil
2		Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan salah	Sistem kembali ke halaman <i>login</i> .	Berhasil

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.	Berhasil
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.	Berhasil
3		Melakukan edit dan penghapusan	Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan.	Berhasil
4		Memencet nama barang untuk Detail barang	Menampilkan detail barang, dan data masuk keluar barang.	Berhasil

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.	Berhasil
2		Memilih menu tambah barang masuk	Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukkan.	Berhasil
3		Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan	Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan merubah data <i>stock</i> barang.	Berhasil

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.	Berhasil
2		Memilih menu tambah barang keluar	Sistem menampilkan hasil dari data barang yang dimasukkan.	Berhasil
3		Melakukan <i>edit</i> dan penghapusan	Sistem dan merubah jumlah data barang keluar dan <i>stock</i> barang.	Berhasil

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.	Berhasil
2		Memilih menu tambah barang keluar	Sistem menampilkan hasil dari data barang yang ditambahkan.	Berhasil
3		Melakukan penyelesaian pinjaman	Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan dan mengembalikan nilai ke <i>stock</i> barang.	Berhasil

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 dimasukan.	Berhasil
2		Melakukan tambah admin	Sistem menambahkan <i>user</i> untuk melakukan <i>login</i> .	Berhasil

3		Melakukan edit dan penghapusan	Data pada tabel berubah sesuai dengan aksi yang dilakukan.	Berhasil
---	--	--------------------------------	--	----------

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.	Berhasil
2		Melakukan ekspor data barang	Sistem melakukan ekspor data sesuai dengan yang dipilih pengguna.	Berhasil

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.

4.3.4 Tahap *System Usability Scale* (SUS)

Setelah sesi pengujian *Black Box* selesai, para peserta diminta untuk segera mengisi kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Penilaian terhadap situs web inventaris BAZNAS dilakukan oleh tiga peserta, yang merupakan langkah penting berikutnya untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam mengenai kemudahan penggunaan serta pandangan mereka terhadap *website* inventaris BAZNAS setelah menjalani pengujian praktis.

Tabel 4. 21 SUS Partisipan 1

UMUMI			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian Responden	Nilai Pernyataan
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 dengan cepat	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
Total Nilai Pernyataan			37
Skor SUS			37 * 2.5 = 92.5

Tabel 4. 22 SUS Partisipan 2

ASM1			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian Responden	Nilai Pernyataan
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 dengan cepat	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
Total Nilai Pernyataan			36
Skor SUS			36 * 2.5 = 90

Tabel 4. 23 SUS Partisipan 3

ADM1			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian Responden	Nilai Pernyataan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	4	4-1 = 3
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	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 dengan cepat	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	$5-1 = 4$
Total Nilai Pernyataan			35
Skor SUS			$35 * 2.5 = 87.5$

Tabel 4. 24 Tabel Skor Akhir

Partisipan	UMUM1	ASM1	ADM1	Skor Akhir
Skor	92.5	90	87.5	90

Hasil evaluasi dan pengujian dengan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan bahwa *website* inventaris BAZNAS Kota Depok mendapatkan mengkasilkan skor akhir dengan nilai rata-rata 90. Skor SUS ini menunjukkan tingkat *usability* yang sangat tinggi, menandakan bahwa *website* ini termasuk dalam kategori "*best imaginable*," yang mencerminkan keunggulan dalam kemudahan penggunaan *website* tersebut.

STT - NF

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian penutup ini, disajikan rangkuman yang mencakup kesimpulan dan saran sebagai bagian integral dari keseluruhan penelitian. Kesimpulan merangkum jawaban atas pertanyaan penelitian yang diajukan sebelumnya. Sementara itu, saran memberikan pandangan berupa masukan dan rekomendasi yang ditujukan untuk pengembangan lebih lanjut dari *website* inventaris BAZNAS Kota Depok. Kesimpulan dan saran ini saling melengkapi, memberikan gambaran menyeluruh mengenai hasil penelitian serta menawarkan pandangan proaktif untuk peningkatan dan pengembangan *website* inventaris BAZNAS Kota Depok di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Setelah melalui fase perancangan, pengujian dan evaluasi, penelitian ini berhasil mencapai tujuannya dengan memadai, memberikan jawaban yang sesuai untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan, yaitu:

1. Dalam merancang Sistem Informasi Inventaris berbasis *website* yang efektif dan efisien untuk pengelolaan barang BAZNAS Kota Depok, dilakukan serangkaian langkah terstruktur. Langkah pertama adalah merumuskan dan menganalisis masalah yang ada. Kemudian, dilakukan pengumpulan daftar kebutuhan dan harapan pengguna melalui penelitian pengguna (*user research*). Tahapan berikutnya mencakup pembuatan desain sistem yang melibatkan *use case* dan *activity diagram*, diikuti oleh implementasi *website* sistem informasi inventaris pengelolaan barang, dan diakhiri dengan tahap pengujian serta evaluasi. Dengan menerapkan *metode User-Centered Design (UCD)*, *website* sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok berhasil dirancang sesuai kebutuhan pengguna, yang diidentifikasi melalui penelitian pengguna. Hasil akhirnya adalah *website* pengelolaan inventaris yang dapat diakses secara lokal tanpa perlu biaya *hosting* seperti yang diinginkan oleh pengguna. Pendekatan UCD ini memastikan bahwa *website* dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah teridentifikasi melalui penelitian yang mendalam.

2. Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap *website* dengan metode *Black Box Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Hasil dari pengujian tersebut menunjukkan bahwa *website* Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok dapat beroperasi secara lancar tanpa adanya masalah secara fungsional dan berhasil meraih skor akhir *System Usability Scale (SUS)* sebesar 90, berdasarkan hasil tersebut *website* Sistem Informasi Inventaris BAZNAS Kota Depok dapat diklasifikasikan sebagai memiliki usability yang sangat baik, bahkan mencapai kategori "*best imaginable*".

5.2 Saran

Sebagai saran untuk pengembangan selanjutnya, penulis memberikan saran:

1. Pengembangan sistem informasi inventaris BAZNAS Kota Depok menjadi sebuah *website* dengan fitur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, namun hanya dapat diakses secara lokal karena keterbatasan dalam melakukan *hosting*. Dalam wawancara yang dilakukan sebelumnya, diharapkan bahwa sistem ini dapat disatukan dengan *website* Sistem Informasi Pengelolaan Zakat Terintegrasi (SIZAKI) yang dimiliki oleh BAZNAS Kota Depok. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan integrasi dengan SIZAKI agar pengelolaan data di internal BAZNAS Kota Depok dapat lebih efisien, mengurangi biaya, serta memudahkan akses melalui satu *platform website* yang terpadu.
2. Dengan keterbatasan waktu, penelitian ini hanya mencapai tahap akhir berupa *website* pengelolaan inventaris yang memiliki tampilan dan fitur yang cukup sederhana. Oleh karena itu, disarankan untuk melanjutkan penelitian ini mengikuti perkembangan pengelolaan inventaris, agar dapat mengembangkan baik dari sisi UI/UX maupun penambahan fitur jika diperlukan oleh BAZNAS Kota Depok, dengan melakukan pengembangan diharapkan pengelolaan inventaris dapat berjalan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Darmansyah, S. R. Widiyasa, Raswini, dan M. A. Bacsafra, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *WATERFALL*," *Kumpulan jurnal Ilmu Komputer (KLIK)*, vol. 09, no. 1, 2022.
- [2] M. Saed Novendri, A. Saputra, dan C. E. Firman, "APLIKASI INVENTARIS BARANG PADA MTS NURUL ISLAM DUMAI MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2019.
- [3] R. Dwi Putri *dkk.*, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA SMP NEGERI 01 RUNJUNG AGUNG BERBASIS *WEBSITE*," 2022.
- [4] C. E. Zen, S. Namira, dan T. Rahayu, "Rancang Ulang Desain UI (*User Interface*) *Company Profile* Berbasis *Website* Menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*)," 2022.
- [5] BAZNAS Kota Depok, "Sejarah BAZNAS Kota Depok." Diakses: 28 Maret 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://baznasdepok.id/sejarah-baznas-kota-depok/>
- [6] S. Pinem dan V. M. Pakpahan, "Aplikasi Inventarisasi Aset Berbasis Web Dengan Metode *Waterfall*," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 5, no. 2, hlm. 208, Jun 2020, doi: 10.32493/informatika.v5i2.5668.
- [7] R. Arianto, A. Kholiq, A. Anam, B. Devi, dan A. Rachman, "PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA CV WIJAYA LAS KEDIRI MENGGUNAKAN MODEL *WATERFALL*," vol. 20, no. 2, hlm. 73–83, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.trigunadharma.ac.id/>
- [8] F. A. NURCLEARY, "IMPLEMENTASI *FRAMEWORK* BOOTSTRAP PADA APLIKASI INVENTARIS SMKN 2 TANJUNG," 2021.
- [9] D. L. Alamsyah, Z. Zulhalim, A. Z. Sianipar, dan I. R. Immasari, "SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN *ONLINE* SISWA BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) PELAYARAN JAKARTA RAYA," *Journal of Information System, Informatics and Computing*, vol. 5, no. 1, hlm. 184, Jun 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i1.368.
- [10] M. Khotami dan M. Pudhai, "RANCANG BANGUN APLIKASI FOOD ORDERING SYSTEM BERBASIS WEB *MOBILE* DI OMAH JAPO CAFÉ & NURSERY TANJUNGANOM NGANJUK DENGAN PHP 5.4.37 DAN MYSQL 5.5.42.," *CYBER-TECHN*, vol. 14, 2020.

- [11] H. Azhar dan C. Prianto, “PERANCANGAN PENGEMBANGAN SISTEM INVENTORI PADA APLIKASI KIRIMAN INTERNASIONAL PADA PERUSAHAAN EKSPEDISI MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN*,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 6, no. 1, hlm. 120–125, Mar 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4563.
- [12] Sonny, “PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM,” 2021. Diakses: 30 Maret 2024. [Daring]. Tersedia pada: <http://repository.upbatam.ac.id/652/>
- [13] R. Hidayat, A. Subagja, dan H. Ramadan, “IMPLEMENTASI METODE BPR (*BUSINESS PROCESS REENGINEERING*) DALAM PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN DESA,” 2021.
- [14] R. Putra Fhonna *dkk.*, “Sistem Informasi Absensi Pegawai Pada Biro Kominfo Kantor Bupati Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web,” *Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 3, hlm. 333–340, 2021.
- [15] A. Rahman, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN ALAT PEMADAM API RINGAN BERBASIS WEB PADA KOPERASI DI DINAS KEBAKARAN DAN PENANGGULANG BENCANA KOTA BANDUNG,” 2022.
- [16] D. M. Mertayasa dan Abd. R. Yambese, “SISTEM INFORMASI PARIWISATA PANTAI BERBASIS WEB PADA DINAS PARIWISATA DAN EKONOMI KREATIF KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN,” *ELEKTRONIK SISTEM INFORMASI DAN KOMPUTER*, vol. 3, 2017.
- [17] T. Daffa, A. Dakhilullah, dan B. Suranto, “Penerapan Metode *User Centered Design* Pada Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi I-Star,” 2022.
- [18] M. Puspita Eugenia, M. Abdurrofi, B. Almahenzar, dan A. Khoirunnisa, “Pendekatan Metode *User-Centered Design* dan *System Usability Scale* dalam Redesain dan Evaluasi Antarmuka *Website* Studi Kasus *Website* Diseminasi Sensus Pertanian (*User-Centered Design* and *System Usability Scale Method Approach in Website Interface Redesign and Evaluation: A Case Study of the Dissemination Agricultural Census Website*),” 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://st2013.bps.go.id/>.
- [19] F. Asrin, “Pengujian Fungsionalitas Sistem Inventaris Barang Pada Sekolah Menengah Kejuruan Citra Borneo Menggunakan *Black Box Testing*,” Jul 2023.

LAMPIRAN

Berikut adalah daftar lampiran dari penelitian ini:

A. Lampiran dokumen *user research*

A.1 Narasumber

Berikut adalah daftar dari narasumber wawancara:

- Bapak Agus Dwi Cahyono selaku Wakil Ketua IV bagian ASM, Umum, dan Humas BAZNAS Kota Depok
- Ibu Septi Wulandari selaku Amil bagian ASM BAZNAS Kota Depok
- Ibu Rosita selaku Amil bagian Umum BAZNAS Kota Depok

A.2 Daftar Pertanyaan

Dari pertanyaan-pertanyaan yang peneliti ajukan kepada Bapak Agus Dwi Cahyono didapatkan hasil wawancara;

1. Bagaimana proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok?
Pengelolaan inventaris selama ini dilakukan dengan cara dicatat menggunakan kertas, kemudian dimasukkan ulang menjadi file excel.
2. Apa saja yang anda lakukan ketika memproses data?
Bagian umum mencatat semua data aset yang dimiliki kemudian diberikan kepada ASM untuk pencatatan dan diberikan kepada admin untuk perhitungan pengadaan barang.
3. Fitur apa saja yang anda butuhkan?
pencatatan inventaris barang masuk dan keluar, peminjaman barang yang digunakan dan dapat dikembalikan.
4. Apakah fitur cetak dibutuhkan?
Sangat dibutuhkan untuk mencetak dalam bentuk excel dan PDF
5. Menurut anda apa saja yang memerlukan notifikasi sebagai pengingat?
keberhasilan input barang, pertanyaan ulang saat penghapusan barang, dan ketika barang habis
6. Apakah *website* ini perlu dilakukan *hosting* agar dapat diakses secara *mobile*?
Jelaskan Alasannya!

Untuk saat ini tidak perlu. Karena saat ini BAZNAS Kota Depok sudah memiliki cukup banyak *website* yang harus dikelola, dan cukup memakan biaya untuk satu pengelolaan inventaris saja. Untuk saat ini *website* cukup diakses secara lokal di komputer bagian umum. mungkin nantinya bisa disambungkan dengan website BAZNAS untuk mengurangi biaya dan pengaksesan yang mudah dengan satu *platform*.

7. Apa saja kebutuhan anda terhadap tampilan seperti apa untuk Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris BAZNAS Kota Depok? Jelaskan Alasannya!

Tampilan yang sederhana saja karena sistem ini baru pertama kali dibuat, penggunaan warna bisa diselaraskan dengan warna BAZNAS yaitu ada hijaunya dan di setiap barang harus memiliki gambar untuk melihat seperti apa barang yang dimaksud

Dari pertanyaan-pertanyaan yang peneliti ajukan kepada Ibu Septi Wulandari didapatkan hasil wawancara;

1. Bagaimana proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok?
Mengambil data dari bagian umum, analisa penggunaan inventaris dengan Wakil Ketua Bidang IV, dibuatkan pengadaan barang untuk barang yang kosong atau yang ingin ditambahkan
2. Apa saja yang anda lakukan ketika memproses data?
 - Mendapatkan data dari bagian umum
 - Menganalisa kebutuhan kantor
 - Membuat rencana anggaran biaya untuk pengadaan barang
 - Pengajuan ke bagian keuangan
3. Fitur apa saja yang anda butuhkan?
Pencarian barang, sortir barang, filter barang dengan rentang tanggal, *export* data barang
4. Apakah fitur cetak dibutuhkan?
Butuh Excel dan PDF

5. Menurut anda apa saja yang memerlukan notifikasi sebagai pengingat?

Saat penghapusan barang, agar tidak terhapus langsung saat tidak sengaja ditekan, dan notifikasi tambahan lainnya yang penting

6. Apakah *website* ini perlu dilakukan *hosting* agar dapat diakses secara *mobile*?
Jelaskan Alasannya!

Tidak terlalu diperlukan. Karena hanya untuk pencatatan di internal BAZNAS Depok dan satu orang bagian umum saja yang mengelola keluar masuknya barang inventaris

7. Apa saja kebutuhan anda terhadap tampilan seperti apa untuk Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris BAZNAS Kota Depok? Jelaskan Alasannya!

Tampilan yang mudah dimengerti dan mudah digunakan dan ikon dan tulisan yang jelas mengenai fungsinya

Dari pertanyaan-pertanyaan yang peneliti ajukan kepada Ibu Rosita didapatkan hasil wawancara;

1. Bagaimana proses pengelolaan inventaris di BAZNAS Kota Depok?

- Mendata semua barang inventaris yang ada di kertas.
- Jika sudah lengkap datanya input ke excel dan diserahkan ke bagian ASM.
- Data kertas disimpan kedalam arsip kertas.
- Belanja bulanan kebutuhan kantor

2. Apa saja yang anda lakukan ketika memproses data?

- Menginput barang yang ada di gudang menggunakan kertas
- Input data menjadi excel
- Menyerahkan ke bagian ASM
- Lalu kertas disimpan kedalam arsip

3. Fitur apa saja yang anda butuhkan?

- Memasukan data barang
- Barang yang sudah digunakan
- *Edit* jumlah barang
- Hapus barang
- Kejelasan data barang yang masuk dan keluar

- Transaksi di setiap barang
 - Gambar barang
4. Apakah fitur cetak dibutuhkan?
- Sangat dibutuhkan untuk diserahkan ke bagian ASM dalam bentuk excel dan print langsung
5. Menurut anda apa saja yang memerlukan notifikasi sebagai pengingat?
- Notif barang sudah habis
 - Saat melakukan penghapusan barang
 - Notif barang berhasil ditambahkan
6. Apakah *website* ini perlu dilakukan *hosting* agar dapat diakses secara *mobile*?
Jelaskan Alasannya!
- Tidak dibutuhkan. Karena:
- Hanya mengelola barang yang ada di BAZNAS
 - Barang yang diambil harus meminta izin ke bagian Umum
 - Selama ini pengelolaan juga hanya sebatas internal
 - Akan memakan biaya lebih seperti yang disampaikan Wakil Ketua IV
7. Apa saja kebutuhan anda terhadap tampilan seperti apa untuk Sistem Informasi Pengelolaan Inventaris BAZNAS Kota Depok? Jelaskan Alasannya!
- Yang bisa mengupload berkas seperti menambahkan foto
 - Notifikasi yang muncul ditengah layar
 - Menampilkan daftar barang dengan mudah

Dokumen *user research* dapat diakses secara daring melalui link Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1Sy7_4iHAE4Iz6H7OG5qMXFB99F6X-s98?usp=drive_link

B. Dokumen *Black Box & System Susability Scale Testing*

Hasil pengujian dijabarkan dalam subbab 4.3 Tahap Pengujian dan Evaluasi

Dokumen *user research* dapat diakses secara daring melalui link Drive:

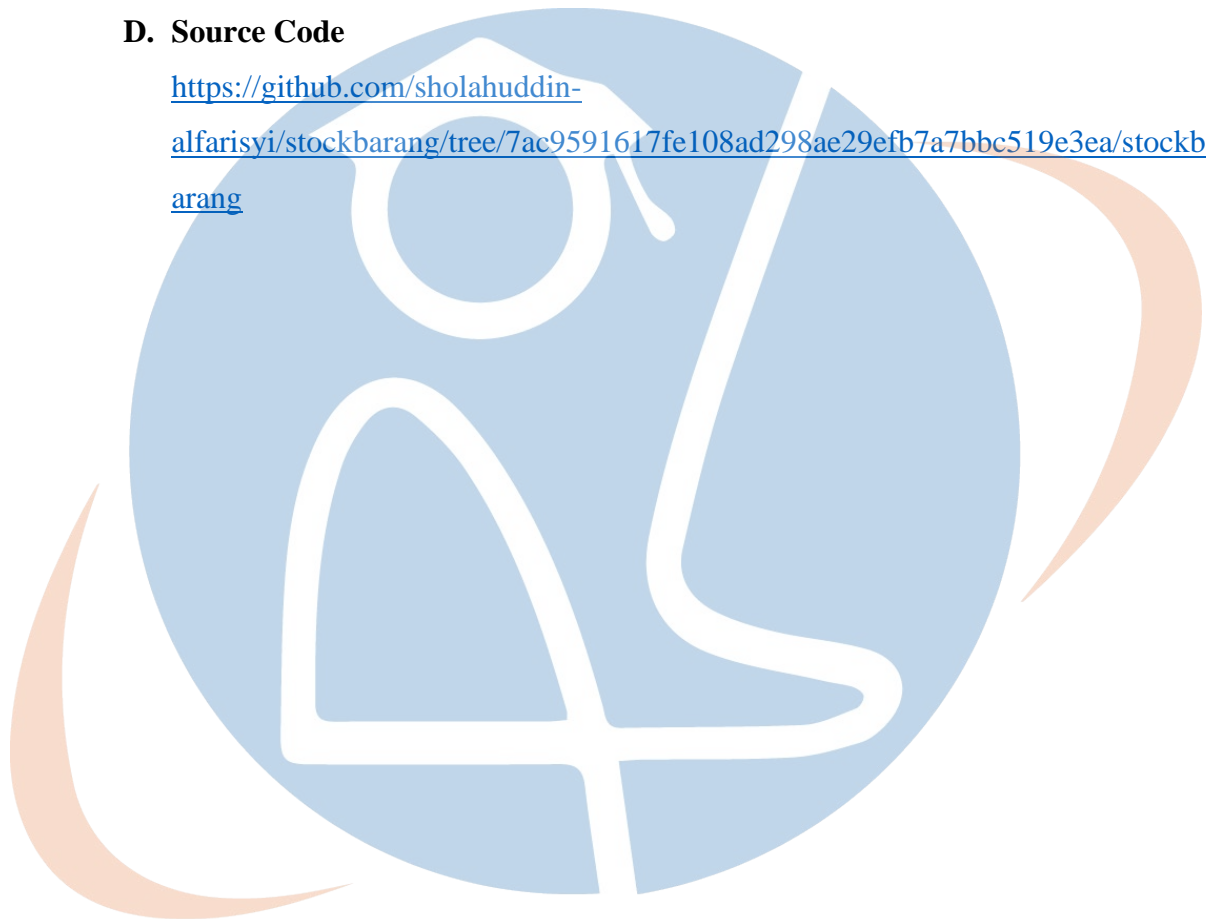
https://drive.google.com/drive/folders/18RTiZNj45fjQ2M-173vTD-eSioNFIFUh?usp=drive_link

C. Dokumen izin melakukan penelitian di BAZNAS Kota Depok

https://drive.google.com/file/d/1N7_qWYApoWWi7ROYx36rlcCAnQyq_3C_/view?usp=drivesdk

D. Source Code

<https://github.com/sholahuddin-alfarisyi/stockbarang/tree/7ac9591617fe108ad298ae29efb7a7bbc519e3ea/stockbarang>



STT - NF