

# Web-Based Office Inventory Information System At Sidoarjo Post Office

## [Sistem Informasi Inventaris Kantor Di Kantor Pos Sidoarjo Berbasis Web]

Muhammad Fahmi Rizal <sup>1)</sup>, Ade Eviyanti <sup>2)</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [adeeviyanti@umsida.ac.id](mailto:adeeviyanti@umsida.ac.id)

**Abstract.** *Efficient inventory management is crucial for the smooth operation of a company. PT Pos Indonesia, as a company with an extensive network across Indonesia, faces challenges in inventory management due to manual processes. This research aims to develop a web-based inventory information system for the Sidoarjo Post Office to improve efficiency and accuracy in managing inventory data. The system is designed using the Rapid Application Development (RAD) method to minimize development time. Key features offered include the management of incoming, outgoing, and transferred items, as well as reports accessible by various user levels. With the implementation of this system, the process of recording and monitoring inventory becomes faster and more accurate, reducing errors commonly found in manual systems. The system's functionality was tested using the black-box method, demonstrating that it operates as intended and improves the effectiveness of office inventory management.*

**Keywords** - Information System, Inventory, Post Office, Web-Based, Rapid Application Development (RAD).

**Abstrak.** *Pengelolaan inventaris yang efisien merupakan kunci bagi kelancaran operasional perusahaan. PT Pos Indonesia, sebagai perusahaan dengan jaringan luas di Indonesia, menghadapi tantangan dalam manajemen inventaris akibat proses yang masih dilakukan secara manual. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis web untuk Kantor Pos Sidoarjo guna meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data inventaris. Sistem ini dirancang menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk meminimalkan waktu pengembangan. Fitur-fitur utama yang ditawarkan meliputi pengelolaan barang masuk, keluar, dan mutasi, serta laporan yang dapat diakses oleh berbagai level pengguna. Dengan implementasi sistem ini, proses pencatatan dan pemantauan inventaris menjadi lebih cepat dan akurat, mengurangi kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual. Hasil pengujian sistem menggunakan metode black-box menunjukkan bahwa sistem dapat berjalan sesuai fungsinya dan mampu meningkatkan efektivitas dalam pengelolaan inventaris kantor.*

**Kata Kunci** - Sistem Informasi, Inventaris, Kantor Pos, Web-Based, Rapid Application Development (RAD).

## I. PENDAHULUAN

Seiring Penggunaan komputer dalam teknologi informasi telah menjadi suatu keharusan di berbagai sektor usaha. Keunggulan komputer dalam pengolahan data dan penyimpanan informasi telah menjadikan banyak perusahaan mengintegrasikannya dalam operasional mereka. Peran komputer menjadi penting di berbagai sektor, baik di instansi pemerintah maupun perusahaan swasta, karena pentingnya kecepatan dan ketepatan dalam mendapatkan informasi. Banyak instansi dan perusahaan telah memanfaatkan komputer dengan perangkat lunak aplikasi yang dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan mereka [1]. Perusahaan memerlukan teknologi berupa sistem informasi yang dapat menyederhanakan dan mempercepat penyediaan informasi tentang status persediaan barang [2]. Dengan perkembangan tersebut, perusahaan memerlukan sistem pengolahan data, seperti sistem manajemen persediaan barang, untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengolahan data serta memudahkan serta meningkatkan kualitas pekerjaan [3].

Contoh penggunaan sistem komputer adalah dalam pengelolaan inventaris. Inventaris, juga dikenal sebagai persediaan, merujuk pada stok item atau sumber daya yang digunakan dalam operasional sebuah organisasi perusahaan [4]. Kata "inventarisasi" berasal dari istilah "inventaris," yang merujuk pada pembuatan daftar barang. Oleh karena itu, inventarisasi merupakan tindakan mencatat dan mengatur barang-barang atau bahan yang ada sesuai dengan pedoman yang berlaku [5]. Inventarisasi adalah proses penting dalam manajemen kantor yang bertujuan untuk mencatat, mengelola, dan memantau semua aset yang dimiliki oleh sebuah organisasi atau perusahaan. Aset kantor meliputi peralatan, perangkat keras, perangkat lunak, perlengkapan, dan barang-barang lainnya yang digunakan dalam operasional sehari-hari. Pengelolaan inventaris yang efisien sangat penting dalam memastikan kelancaran operasional dan keberlanjutan organisasi. Inventarisasi adalah serangkaian kegiatan yang melibatkan pengumpulan data, pencatatan, pelaporan hasil pengumpulan data mengenai aset, dan juga dokumentasi, baik itu aset fisik maupun aset

non-fisik, pada suatu titik waktu tertentu. Pengelolaan stok memiliki peran kunci dalam operasional perusahaan, meliputi proses pengadaan, pemeliharaan persediaan, dan distribusi barang. Karena itu, perusahaan perlu menjalankan pengelolaan stok dengan efisiensi untuk memastikan operasional yang lancar, terutama dalam bisnis dagang yang intinya berkaitan dengan pembelian dan penjualan barang [6].

Sebuah website adalah sekelompok halaman web yang tergabung dalam satu domain dan berisikan informasi. Umumnya, sebuah website terdiri dari berbagai halaman web yang terhubung satu sama lain [7]. Sebuah website merupakan sekelompok halaman web yang berada di bawah satu domain dan mengandung berbagai informasi [8]. Sistem berbasis web (web-based system) dikembangkan karena cakupannya yang lebih luas, memungkinkan akses melalui perangkat seperti smartphone dan laptop, yang sangat memudahkan para reporter ketika bekerja di luar kota. Pemilihan sistem berbasis web juga didasari oleh kemampuannya dalam penyimpanan dan tampilan dokumen yang digunakan [9]. Website berperan sebagai wadah untuk menyimpan data dan informasi yang difokuskan pada topik tertentu, serta seharusnya memberikan pengguna kemudahan dalam menemukan informasi yang mereka perlukan [10].

Banyak organisasi mulai beralih dari sistem inventaris manual ke sistem inventaris berbasis web. Sistem inventaris berbasis web menawarkan banyak keuntungan, termasuk akses yang mudah, pemantauan real-time, dan kemampuan berkolaborasi. Salah satu perusahaan besar di Indonesia yang memerlukan sistem inventaris yang efisien adalah PT Pos Indonesia. PT Pos Indonesia adalah perusahaan layanan pos terkemuka di Indonesia dengan lebih dari 20.000 kantor cabang di seluruh negeri. Manajemen inventaris di PT Pos Indonesia menjadi semakin kompleks seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan perusahaan ini.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis pada september sampai oktober 2022. Penulis menemukan permasalahan pada pengelolaan data yang belum optimal karena masih dilakukan secara manual dengan cara mencatat di buku besar. Petugas kewalahan dengan sistem manual seperti ini. Dalam hal pengelolaan data inventaris kantor, petugas masih kesulitan dalam mendeteksi data yang diperlukan. Seperti pengecekan secara berkala, penerimaan barang baru, dan merekap laporan data. Program pengelola inventaris belum menerima perhatian serius dari beberapa organisasi, sehingga perannya dan manfaatnya belum terlihat dengan jelas. Padahal, manajemen inventaris yang efektif dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kelancaran dan keberhasilan aktivitas organisasi [11].

Sebuah sistem yang bertugas mengatur aliran data, menyimpan, dan mengirimkan informasi yang relevan. Salah satu bentuk sistem penyimpanan data yang relevan untuk bisnis adalah sistem manajemen inventaris [12]. Penggunaan sistem informasi inventaris barang dapat mempermudah pengelolaan data inventaris berbasis komputer yang terstruktur dan terarah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kinerja kantor [13]. Untuk memperoleh informasi yang dinyatakan atau diatur oleh suatu asosiasi guna mendukung pengendalian dan pemantauan yang bertujuan meningkatkan kinerja dan kemampuan dalam mencapai tujuan hierarkis [14].

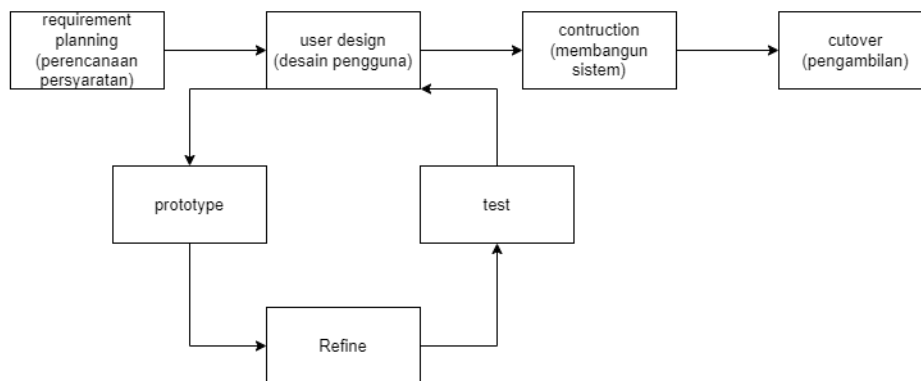
Sistem pengelolaan inventaris kantor yang manual, sangat ideal jika diganti dengan sistem informasi berbasis data base yang memungkinkan pengguna untuk mengakses catatan peralatan dari data sebelumnya yang dapat membantu PT Pos Indonesia dalam mengelola inventaris mereka dengan lebih efisien. Sistem ini akan mencakup seluruh rantai pasokan inventaris, mulai dari penerimaan barang hingga pemantauan pemakaian. Pengelolaan inventaris barang secara manual ini kurang efektif dan tidak efisien karena dapat menimbulkan sejumlah masalah, seperti daftar pengecekan yang masih dicatat di kertas yang rentan hilang, tersebar, dan menumpuk, sehingga memerlukan waktu lama untuk menindaklanjuti, yang pada akhirnya mengganggu kenyamanan dan efisiensi proses [15].

Berdasarkan uraian di atas, perancangan sistem sangat diperlukan untuk memudahkan proses pengolahan data dan informasi secara cepat, akurat, dan valid yang dibutuhkan oleh perusahaan. Oleh karena itu, penulis merancang aplikasi inventaris kantor dengan metode Rapid Application Development (RAD) berbasis website untuk memudahkan perusahaan dalam mencari informasi tentang persediaan barang. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengajukan judul " Sistem Informasi Inventaris Kantor di Kantor Pos Sidoarjo Berbasis Web."

## II. Metode

Metode penelitian merupakan suatu kegiatan untuk memecahkan masalah dan mencari solusi yang tepat. Penelitian ini penulis melakukan studi kasus serta mengembangkan suatu aplikasi berdasarkan kebutuhan akan metode pengembangan aplikasi yang cepat. Metode ini meliputi metode wawancara, observasi dan penelitian kepustakaan. Rapid Application Development (RAD) adalah model pengembangan yang termasuk pada kelompok teknologi aditif

dan disebut juga tim desain multi-level. Metode ini menekankan pada siklus pengembangan dengan waktu yang singkat dan cepat [16]. Berikut contoh proses kegiatan penelitian yang akan dilakukan:



**Gambar 1.** Model proses metode RAD

Pada pengembangan sistem informasi Inventaris Kantor di Kantor POS Sidoarjo ini akan dibangun dengan proses perancangan dimulai dari Requirement Planning → User Design → Contruction → Cutover.

Berikut adalah penjelasan dari flowchart RAD:

#### 1. Requirement Planning

Perencanaan dimulai dengan definisi masalah, pengumpulan data, diagram alir, diagram use case, database, diagram kelas, diagram sequence, ERD (diagram hubungan entitas)..

#### 2. User design

User Design adalah pendekatan dalam merancang sistem yang berfokus pada kebutuhan, perilaku, dan preferensi pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa sistem mudah digunakan, intuitif, dan efektif dalam membantu pengguna mengelola persediaan barang..

#### 3. Contruction

Dalam perancangan sistem, penulis memakai framework Laravel untuk sistem utama. Framework Laravel dirancang untuk mempercepat perancangan pembuatan aplikasi web dengan menyediakan banyak fitur berguna dan juga mengikuti suatu pola arsitektur MVC (Model-View-Controller).

#### 4. Cutover

Untuk menyerahkan aplikasi yang akan dirilis, penelitian ini memakai pengujian black-box untuk memastikan bahwa aplikasi saat ini berkinerja baik.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Perancangan Sistem

Perencanaan sistem dimulai dengan definisi masalah, pengumpulan data, diagram alir, diagram use case, database, diagram kelas, diagram sequence, ERD (diagram hubungan entitas)..

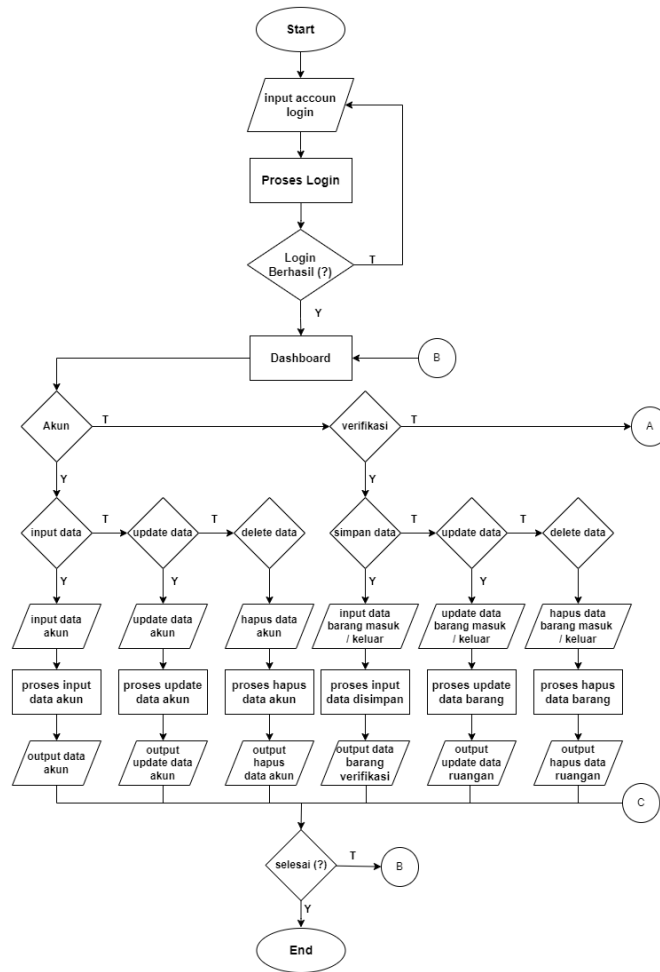
##### 1. Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini, bahan penelitian dan sumber data independen digunakan untuk mengidentifikasi masalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan informasi literatur dari kantor POS Sidoarjo. Data primer serta data sekunder dikumpulkan pada penelitian ini. Informasi dasar permasalahan pada kantor POS Sidoarjo. Informasi tersebut diperoleh dari observasi langsung di lapangan dan wawancara langsung dengan pengelola sistem. [17].

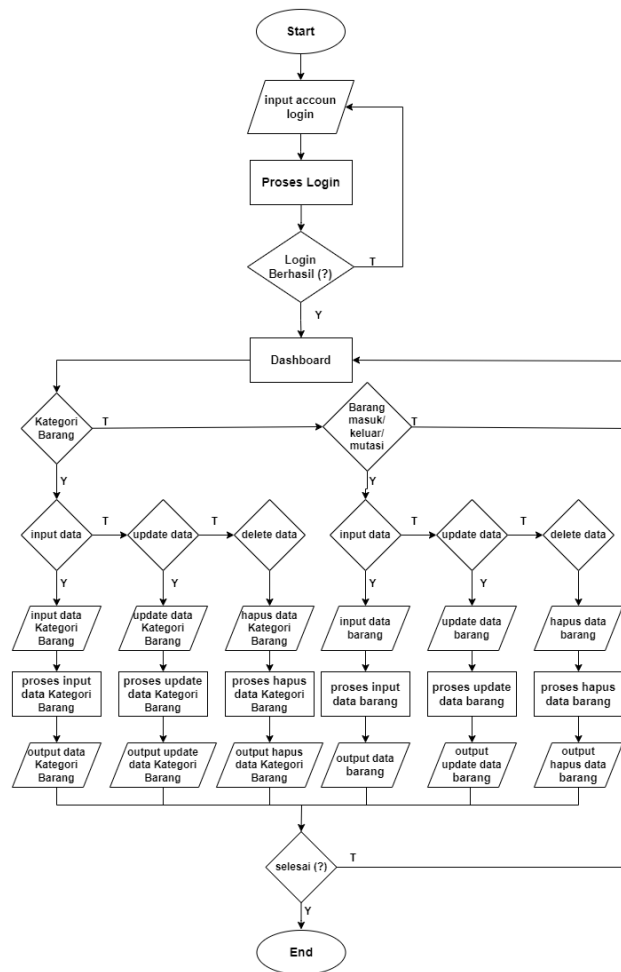
##### 2. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data meliputi metode wawancara, observasi dan penelitian kepustakaan. Pada metode wawancara dilakukan dengan tanya jawab dan jawaban langsung antara peneliti dan karyawan agar memahami permasalahan pembukuan kantor POS Sidoarjo. Melakukan observasi dengan datang langsung di kantor POS Sidoarjo untuk mengamati langsung kegiatan pendataan kantor tersebut. Dan yang terakhir adalah mempelajari literatur. Agar penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik, diperlukan beberapa referensi yang mendukung latar belakang penelitian ini. [18].

##### 3. Flowchart



Gambar 2. Flowchart Admin/Atasan

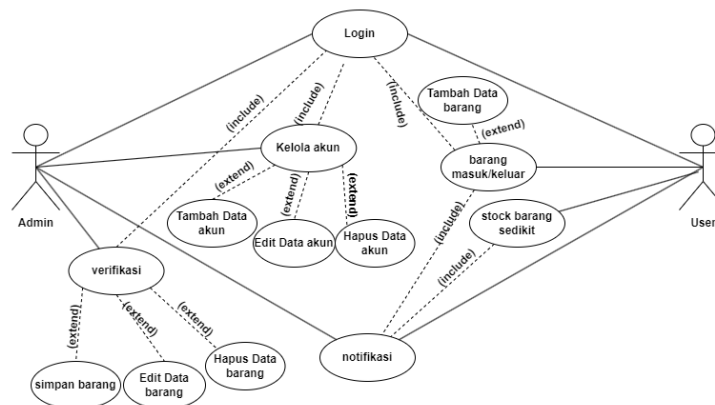


**Gambar 3.** Flowchart User/Staff

Terdapat 2 level pengguna dalam sistem, yaitu administrator/administrator dan pengguna/karyawan, yang muncul pada layar berbeda jika login berhasil, dan kembali ke layar login jika tidak.

- Ketika Anda login sebagai administrator, halaman administrasi akan muncul di mana Anda dapat melakukan semua fungsi sistem, seperti mengelola buku, akun, data kamar. Pengguna dapat keluar, jika tidak, pengguna akan dikembalikan ke layar konsol..
- Setelah Anda masuk sebagai pengguna, layar pengguna akan ditampilkan. Pengguna dapat memasukkan daftar di sini. Pengguna dapat keluar, jika tidak, pengguna akan dikembalikan ke layar konsol. \N.

## 4. Diagram Use Case

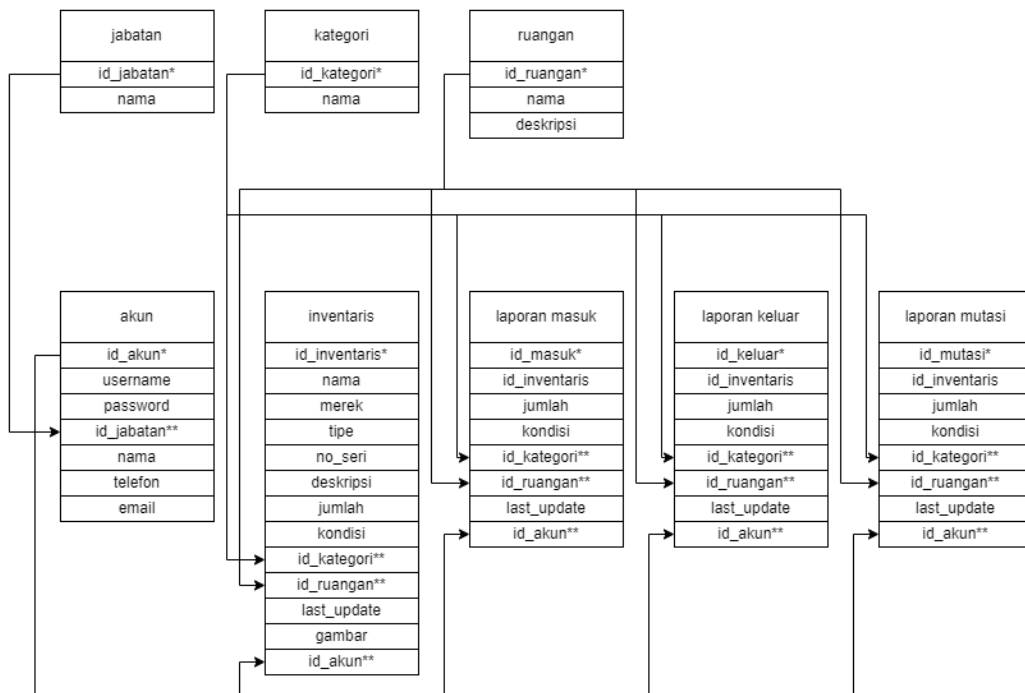


Gambar 4. Diagram Use Case

Penjelasan :

- Admin : orang yang membuat user dan mengelola ruangan.
- User : orang yang memasukkan data kategori beserta barang masuk/keluar/mutasi.
- Layar pertama yang muncul di aplikasi adalah portal login pengguna. \N.
- Kelola akun : ketika pengguna login sebagai admin maka bisa melakukan CRUD (create, read, update, delete) pada data akun.
- Ruangan : ketika pengguna login sebagai admin maka bisa melakukan CRUD (create, read, update, delete) pada data ruangan.
- Kategori : ketika pengguna login sebagai user maka bisa melakukan CRUD (create, read, update, delete) pada data kategori.
- Barang masuk/keluar/mutasi : ketika pengguna login sebagai user maka bisa melakukan CRUD (create, read, update, delete) pada data barang masuk/keluar/mutasi.

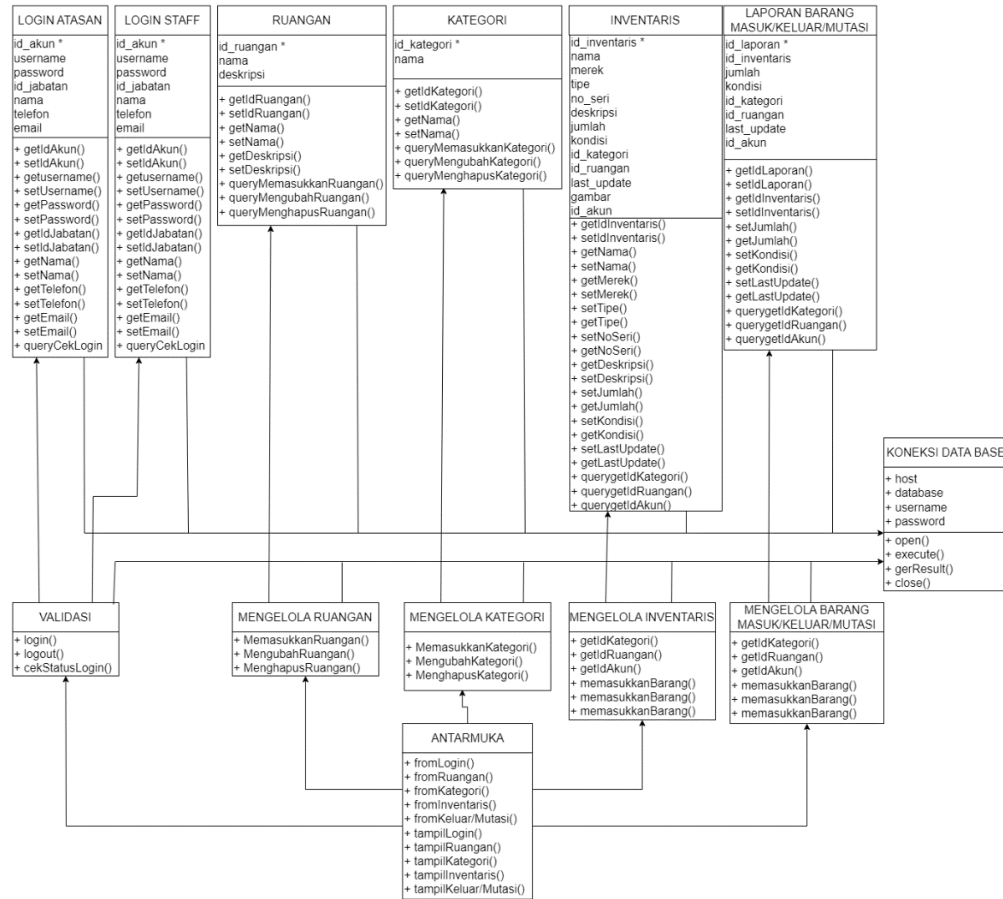
## 5. Database



Gambar 5. Database

Dalam database terdapat tabel jabatan, kategori, ruangan, akun, inventaris, laporan masuk, laporan keluar, laporan mutasi. Pada semua tabel pasti akan terhubung ke inventaris, karna di tabel inventaris terdapat identitas semua pada atasan dan staff.

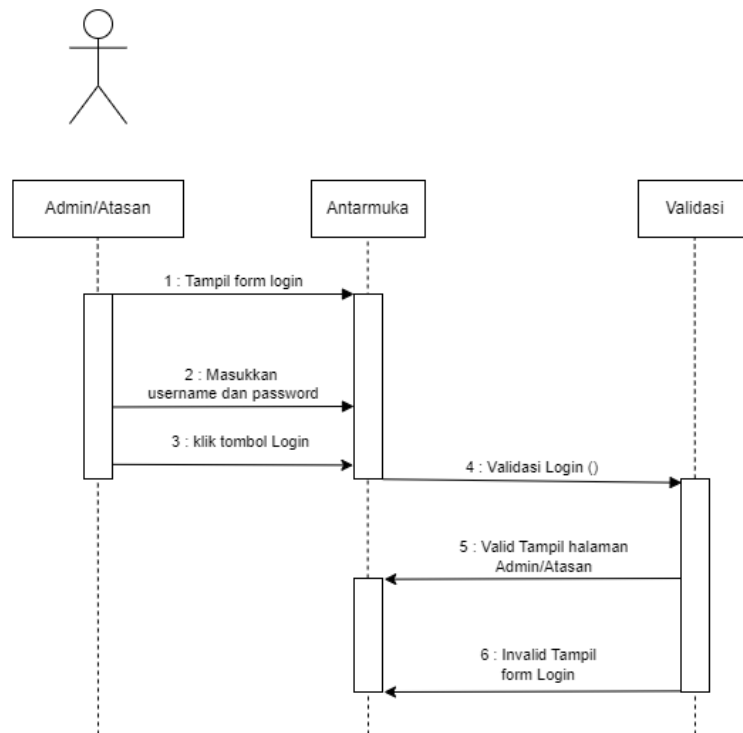
## 6. Class Diagram



Gambar 6. Class Diagram

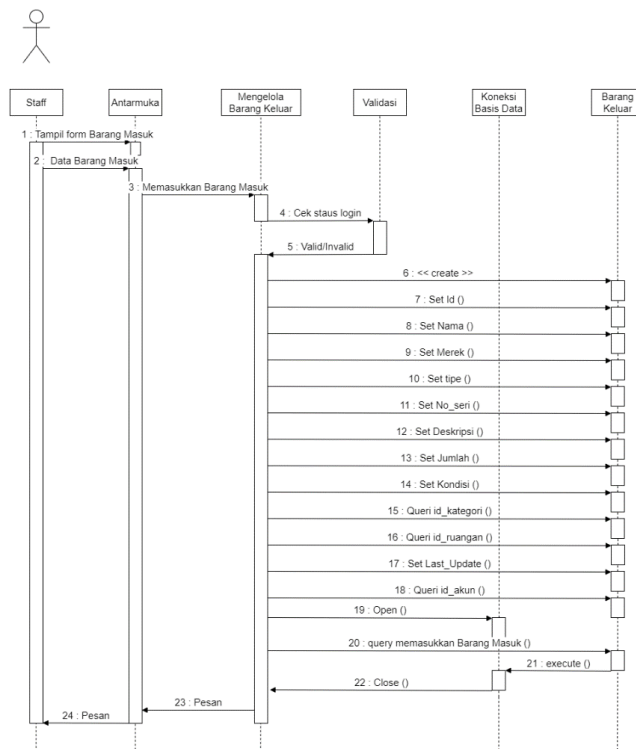
Terdapat 8 kelas utama dalam perancangan kelas yaitu antarmuka, koneksi database, akses utama, login staf, ruangan, bagian, jadwal, dan laporan internal/eksternal/pentalan. Kelas utama ini dapat dibandingkan dengan pengontrol, sedangkan kelas lainnya adalah instance dalam kerangka PHP MVC. Setiap kelas dasar memiliki properti dan operatonya sendiri, sedangkan kelas lainnya hanya memiliki operator.

7. Sequence Diagram



Gambar 7.Sequence Diagram Login

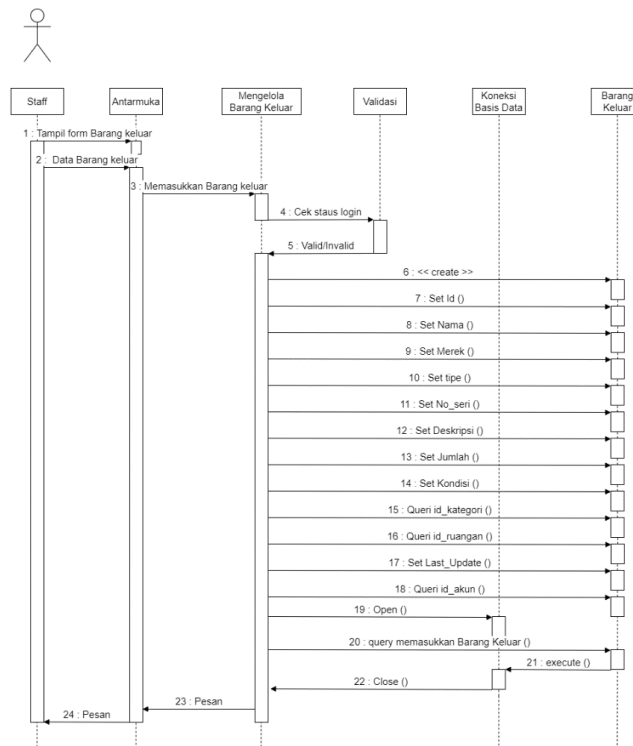
Proses login pada Gambar 7 merupakan langkah pertama yang harus dilakukan pengguna untuk login ke sistem. Pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandinya, kemudian sistem akan mengautentikasinya. Jika terjadi kesalahan, pesan ditampilkan, jika berhasil, masuk ke halaman konsol.



Gambar 8.Sequence Input Barang Masuk

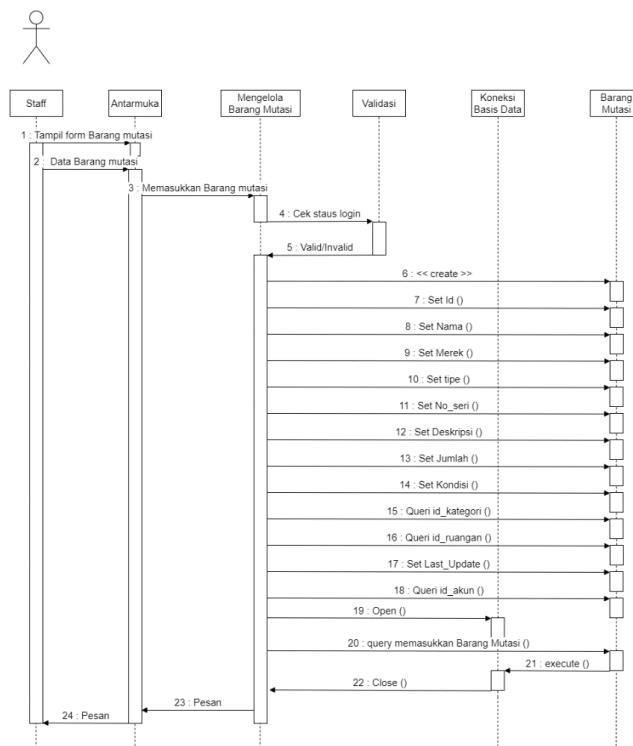


Proses penginputan data barang masuk pada Gambar 8 dapat dilakukan oleh pekerja, dari sistem yang menampilkan data barang masuk, kemudian pekerja menambahkan data barang masuk.



**Gambar 9.**Sequence Input Barang Keluar

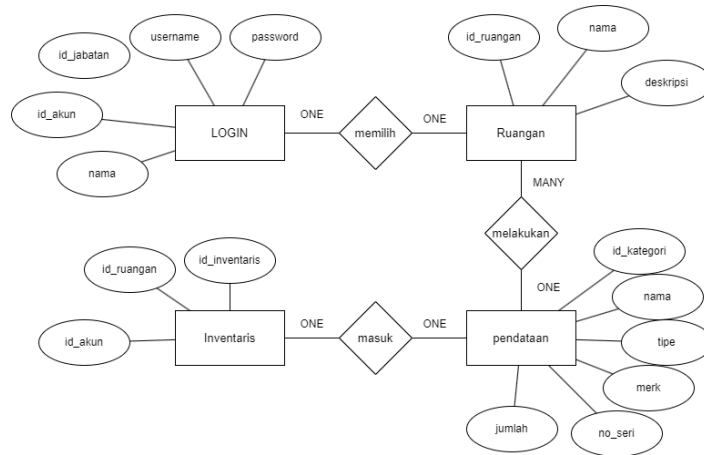
Proses input barang keluar pada gambar 9 dilakukan oleh staff yang berawal dari sistem tampilkan data barang keluar, lalu staff menambahkan data barang keluar.



**Gambar 10.**Sequence Input Barang Mutasi

Proses input barang mutasi pada gambar 10 dilakukan oleh staff yang berawal dari sistem tampilan data barang mutasi, lalu staff menambahkan data barang mutasi.

## 8. ERD



**Gambar 11.ERD**

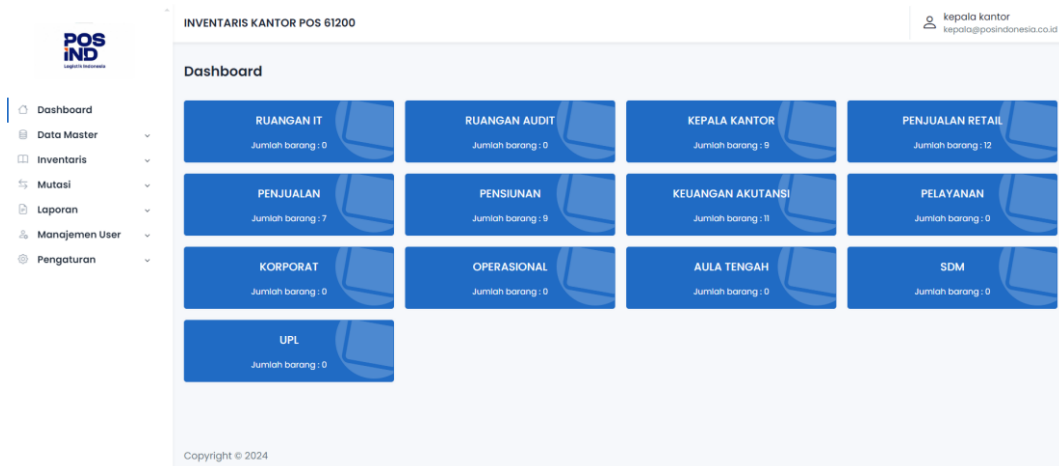
Dalam sistem ini terdapat database yang memiliki 4 tabel yaitu Login, Ruangan, Pendataan, dan Inventaris. Relasi yang terdapat pada tabel inventaris membutuhkan data dari id\_kategori, dan relasi yang terdapat dari tabel pendataan membutuhkan data dari id\_ruangan, yang nantinya akan di gunakan untuk mendata persediaan barang. [19].

## B. Implementasi

Pada pembangunan sistem, penulis mengimplementasikan framework Laravel sebagai sistem utama, Laravel adalah framework PHP yang paling populer dan banyak digunakan sebagai pengembangan aplikasi web [20]. Dikembangkan oleh Taylor Otwell, Laravel dirancang untuk membuat proses pengembangan web lebih mudah, cepat, dan menyenangkan dengan menyediakan sintaks yang elegan dan ekspresif [13]. Hasil dari perancangan aplikasi ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini yang merupakan representasi dari aplikasi gudang.

### 1. Aplikasi Admin/atasan

#### 1.1 Halaman Dashboard



**Gambar 12** Halaman Dashboard Admin/Atasan

Pada gambar 12 adalah gambar dari tampilan dashboard yang dimana bisa melihat data jumlah barang/aset pada setiap ruangan.

## 2.1 Halaman Ruangan

INVENTARIS KANTOR POS 61200

kepala kantor  
kepalag@posindonesia.co.id

**Ruangan**  
Dashboard / Ruangan

Show 10 entries

| # | RUANGAN           | DESKRIPSI                     | DIBUAT     | STATUS | AKSI                                |
|---|-------------------|-------------------------------|------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | UPL               | RUANGAN UPL                   | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 2 | SDM               | RUANGAN SDM                   | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 3 | AULA TENGAH       | RUANGAN AULA                  | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 4 | OPERASIONAL       | RUANGAN OPERASIONAL           | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 5 | KORPORAT          | RUANGAN KORPORAT              | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 6 | PELAYANAN         | RUANGAN LOKET PELAYANAN       | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 7 | KEUANGAN AKUTANSI | RUANGAN KEUANGAN DAN AKUTANSI | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 8 | PENSIUNAN         | RUANGAN PENSIUNAN             | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |

Tambah Ruangan

**Gambar 13** Halamanan Ruangan

Pada gambar 13 adalah gambar yang menampilkan data ruangan yang dimana di halaman tersebut admin bisa mengelola data ruangan seperti menambahkan, mengedit dan bisa menghapus.

## 3.1 Halaman Kategori Barang

INVENTARIS KANTOR POS 61200

kepala kantor  
kepalag@posindonesia.co.id

**Kategori**  
Dashboard / Kategori

Show 10 entries

| # | KATEGORI         | DESKRIPSI            | DIBUAT     | STATUS | AKSI                                |
|---|------------------|----------------------|------------|--------|-------------------------------------|
| 1 | BENDA PERTINGGAL | PENYIMPANAN EXTERNAL | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 2 | PERABOTAN        | FURNITURE            | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 3 | ATK              | ALAT TULIS KANTOR    | 29-09-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |
| 4 | ELEKTRONIK       | BARANG ELEKTRONIK    | 10-06-2024 | ✓      | <a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a> |

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Tambah Kategori

Copyright © 2024

**Gambar 14** Halaman Kategori Barang

Pada Gambar 14 adalah gambar yang menampilkan data kategori barang yang dimana di halaman tersebut admin bisa mengelola kategori barang seperti menambahkan, mengedit dan bisa menghapus.

## 4.1 Halaman Barang Masuk

INVENTARIS KANTOR POS 61200

kepala kantor  
kepala@posindonesia.co.id

**Barang Masuk**  
Dashboard / Barang Masuk

Permintaan Barang Masuk **Barang Diterima** Verifikasi semua data Tambah Barang

Tabel permintaan barang masuk yang telah diterima

Show 10 entries Search:

| # | NAMA                       | JUMLAH | TANGGAL DIBUAT | DIBUAT OLEH   |
|---|----------------------------|--------|----------------|---------------|
| 1 | CCTV                       | 1      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 2 | JAM DINDING                | 1      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 3 | AIR CONDITIONER            | 1      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 4 | PRINTER                    | 2      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 5 | PERSONAL COMPUTER          | 4      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 6 | MESIN HITUNG UANG STANDING | 1      | 30-09-2024     | kepala kantor |
| 7 | KIPAS ANGIN BERDIRI 1      | 1      | 30-09-2024     | kepala kantor |

**Gambar 15** Halaman Barang Masuk

Pada Gambar 15 adalah gambar yang menampilkan data barang masuk yang dimana di halaman tersebut admin bisa mengelolah barang masuk seperti verifikasi, menambahkan, mengedit dan bisa menghapus.

### 5.1 Halaman Barang Keluar

INVENTARIS KANTOR POS 61200

kepala kantor  
kepala@posindonesia.co.id

**Barang Keluar**  
Dashboard / Barang Keluar

Permintaan Barang Keluar **Barang Diterima**

Tabel permintaan barang keluar

| # | NAMA BARANG | TANGGAL DIBUAT | KETERANGAN | DIKELUARKAN OLEH | AESI |
|---|-------------|----------------|------------|------------------|------|
|---|-------------|----------------|------------|------------------|------|

Copyright © 2024

**Gambar 16** Halaman Barang Keluar

Pada Gambar 16 adalah gambar yang menampilkan data barang keluar yang dimana di halaman tersebut admin bisa mengelolah barang keluar seperti verifikasi.

### 6.1 Halaman Inventaris

INVENTARIS KANTOR POS 61200

kepala kantor  
kepala@posindonesia.co.id

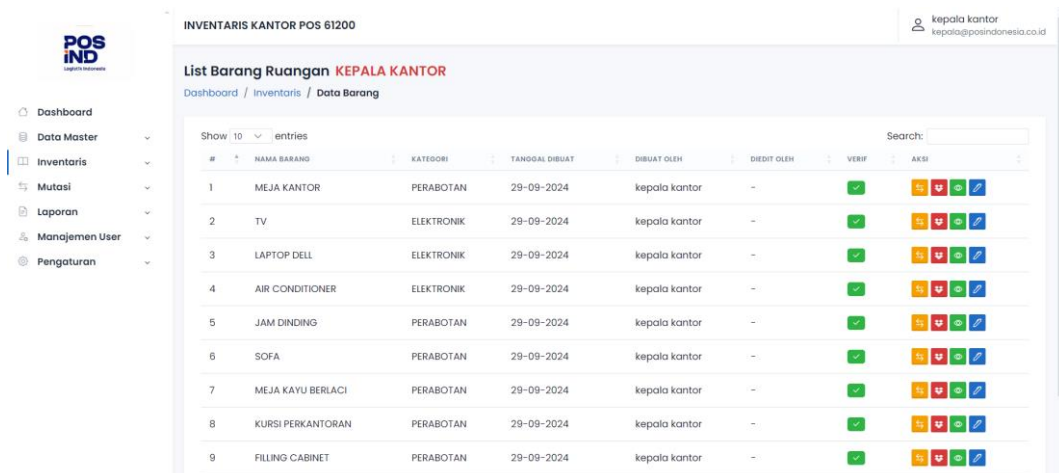
**Inventaris**  
Dashboard / Inventaris

|            |               |                   |                  |
|------------|---------------|-------------------|------------------|
| RUANGAN IT | RUANGAN AUDIT | KEPALA KANTOR     | PENJUALAN RETAIL |
| PENJUALAN  | PENSIUNAN     | KEUANGAN AKUTANSI | PELAYANAN        |
| KORPORAT   | OPERASIONAL   | AULA TENGAH       | SDM              |
| UPL        |               |                   |                  |

Copyright © 2024

**Gambar 17** Halaman Inventaris

Pada Gambar 17 menampilkan tampilan ruangan, yang dimana didalam ruangan tersebut terdapat barang/aset.

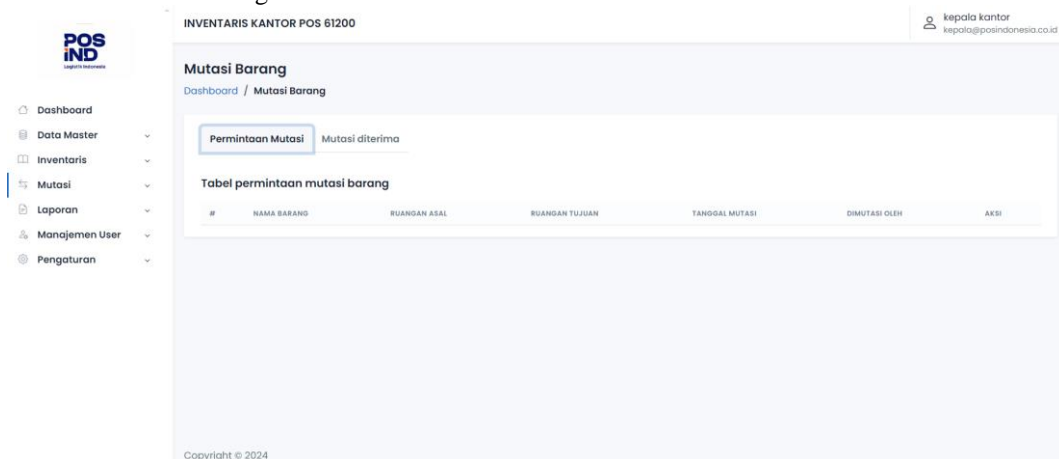


| # | NAMA BARANG       | KATEGORI   | TANGGAL DIBUAT | DIBUAT OLEH   | DIEDIT OLEH | VERIF | AKSI    |
|---|-------------------|------------|----------------|---------------|-------------|-------|---------|
| 1 | MEJA KANTOR       | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 2 | TV                | ELEKTRONIK | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 3 | LAPTOP DELL       | ELEKTRONIK | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 4 | AIR CONDITIONER   | ELEKTRONIK | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 5 | JAM DINDING       | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 6 | SOFA              | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 7 | MEJA KAYU BERLACI | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 8 | KURSI PERKANTORAN | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |
| 9 | FILLING CABINET   | PERABOTAN  | 29-09-2024     | kepala kantor | -           | ✓     | [Icons] |

**Gambar 18** List Data Barang

Pada Gambar 18 menampilkan sebuah list data barang/aset yang terdapat di salah satu ruangan, admin bisa melakukan mutasi barang, barang keluar, detail barang, dan edit barang.

### 7.1 Halaman Mutasi Barang

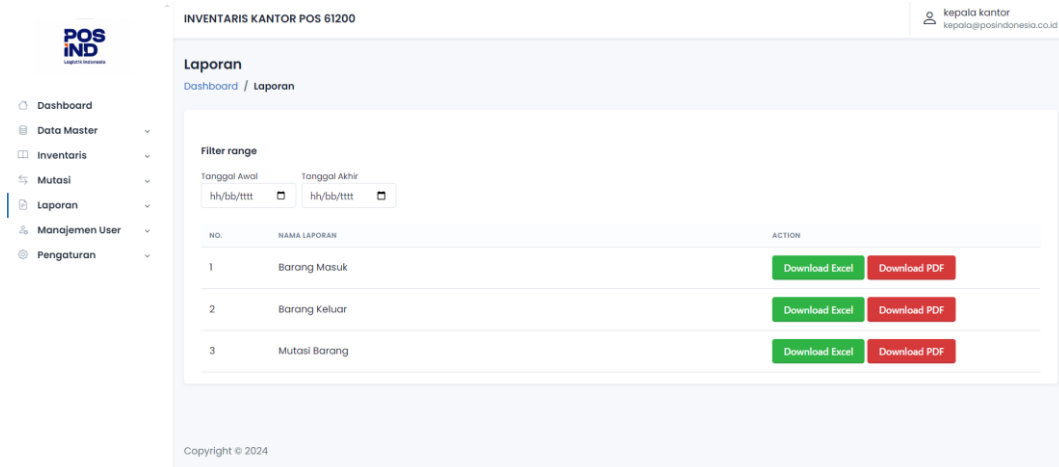


| # | NAMA BARANG | RUANGAN ASAL | RUANGAN TUJUAN | TANGGAL MUTASI | DIMUTASI OLEH | AKSI |
|---|-------------|--------------|----------------|----------------|---------------|------|
|---|-------------|--------------|----------------|----------------|---------------|------|

**Gambar 19** Halaman Mutasi Barang

Pada Gambar 19 menampilkan sebuah halaman yang dimana admin memverifikasi data barang yang akan dimutasi.

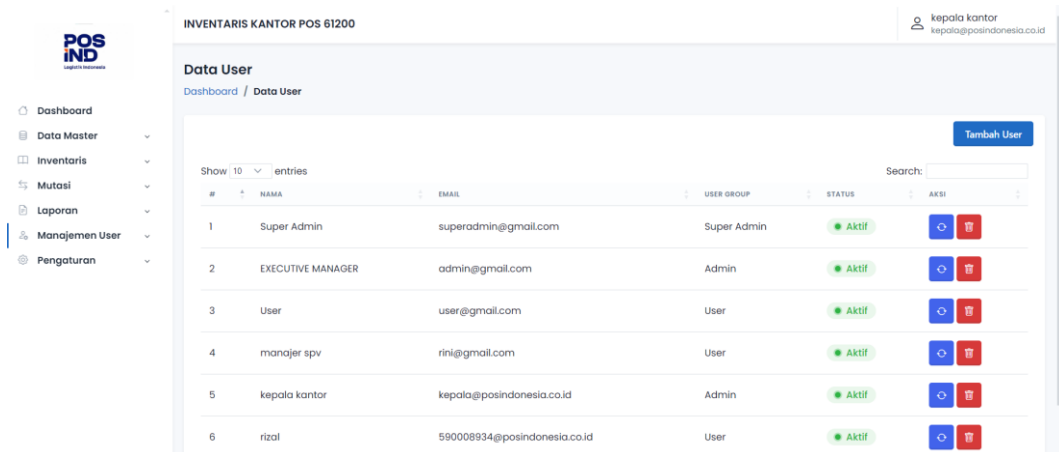
### 8.1 Halaman Laporan



**Gambar 20** Halaman Laporan

Pada gambar 20 adalah halaman untuk eksport data barang masuk, barang keluar, dan mutasi yang sesuai dengan tanggal yang di atur.

### 9.1 Data User

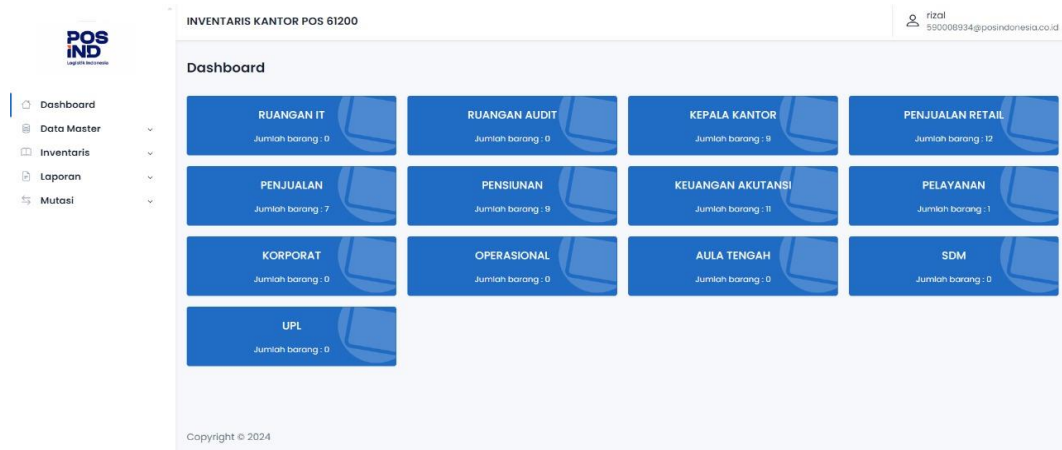


**Gambar 21** Halaman User

Pada gambar 21 menampilkan data user dimana di halaman tersebut admin bisa mengelolah user seperti menambahkan, menonaktifkan dan bisa menghapus.

## 2. Aplikasi User/Staff

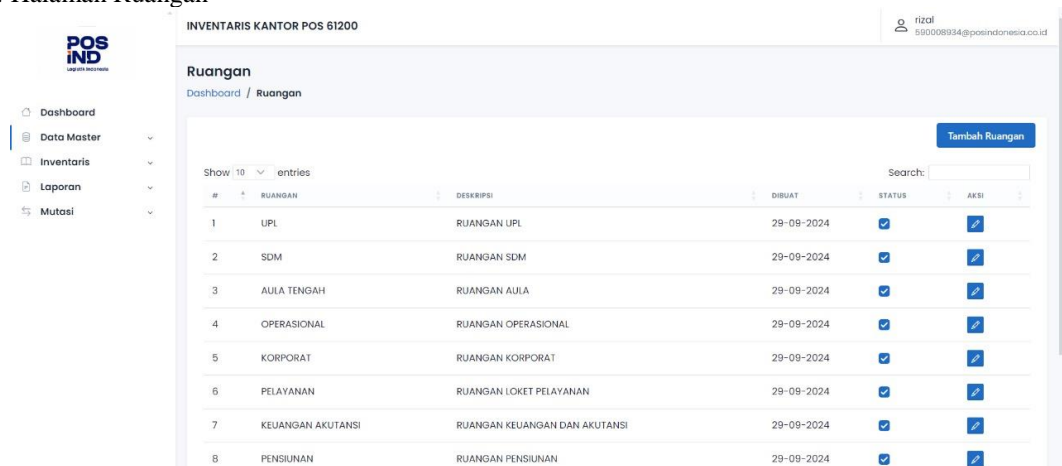
### 1.1. Halaman Dashboard



Gambar 22 Halaman Dashboard

Pada Gambar 22 gambar dari tampilan dashboard user yang dimana bisa melihat data jumlah barang/aset pada setiap ruangan.

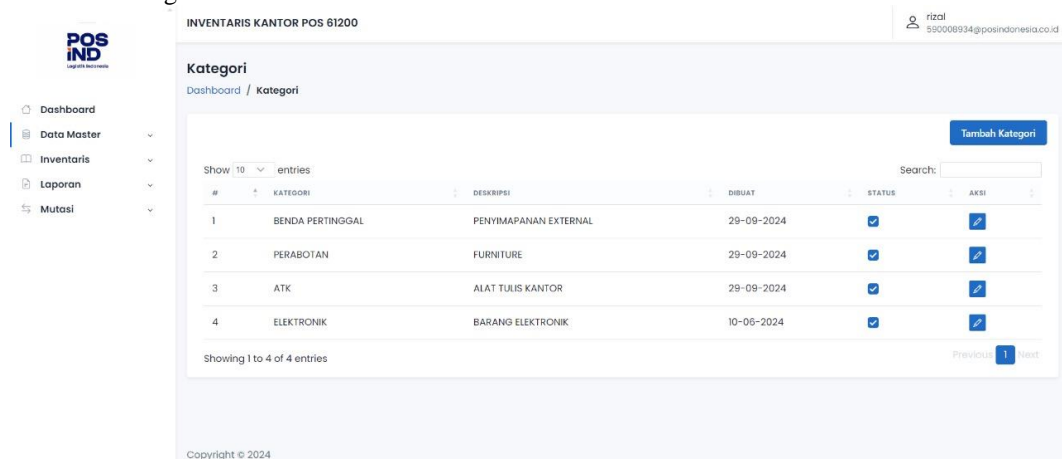
### 1.2. Halaman Ruangan



Gambar 23 Halaman Ruangan

Pada Gambar 23 menampilkan sebuah halaman dimana user bisa mengelola data ruangan seperti menambahkan dan mengedit.

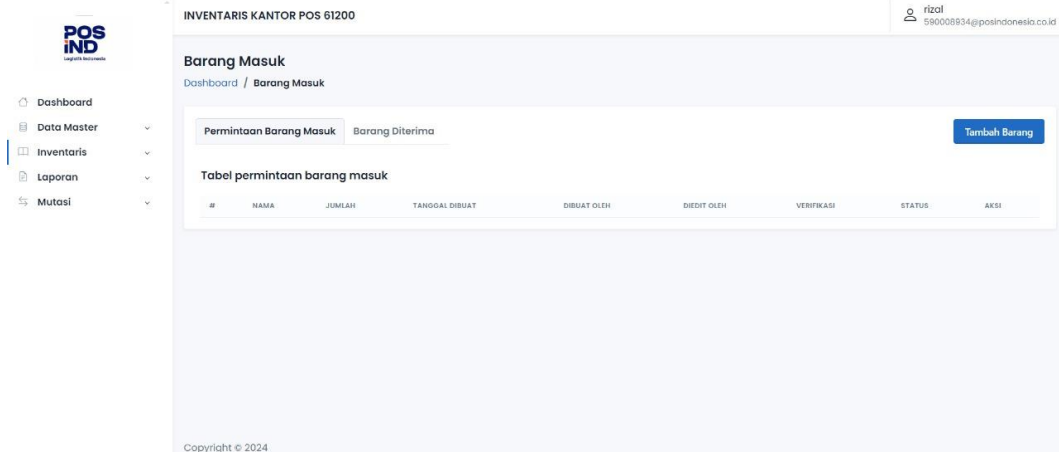
### 1.3. Halaman Kategori



Gambar 24 Halaman Kategori

Pada Gambar 24 menampilkan sebuah halaman dimana user bisa mengelolah data kategori seperti menambahkan dan mengedit.

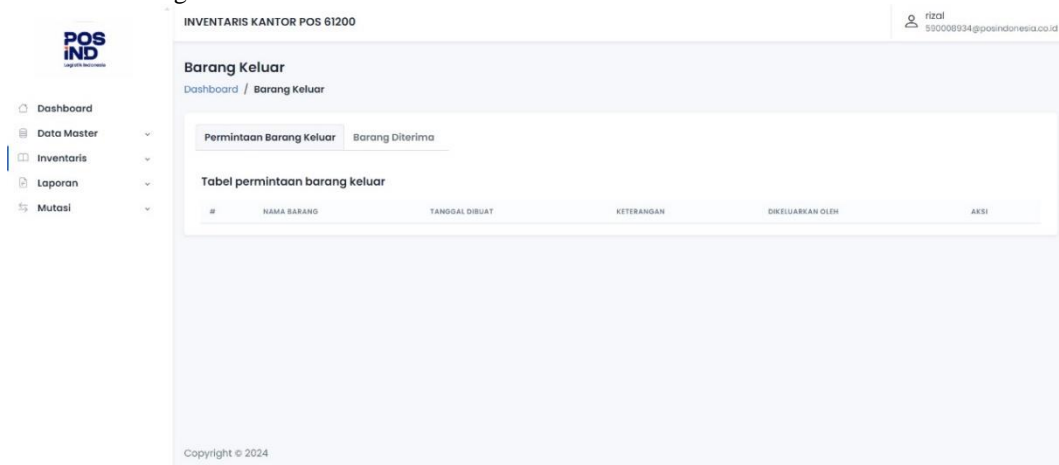
#### 1.4. Halaman Barang Masuk



**Gambar 25** Halaman Barang Masuk

Pada Gambar 25 menampilkan sebuah halaman dimana user bisa mengelolah data barang masuk seperti menambahkan dan mengedit, tetapi sebelum masuk database barang tersebut harus di verifikasi dulu oleh admin.

#### 1.5. Halaman Barang Keluar

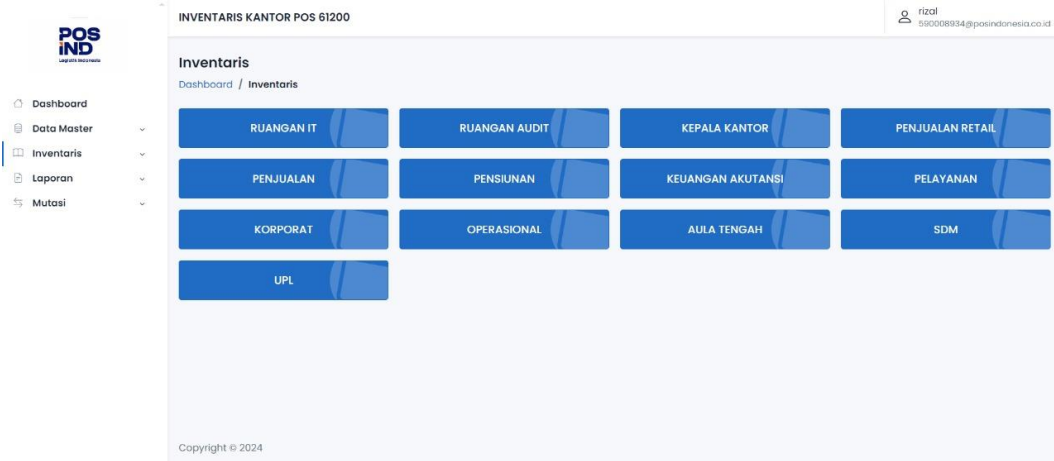


**Gambar 26** Halaman Barang Keluar

Pada Gambar 26 menampilkan sebuah halaman dimana user memantau barang keluar sudah di verifikasi atau belum di verifikasi.

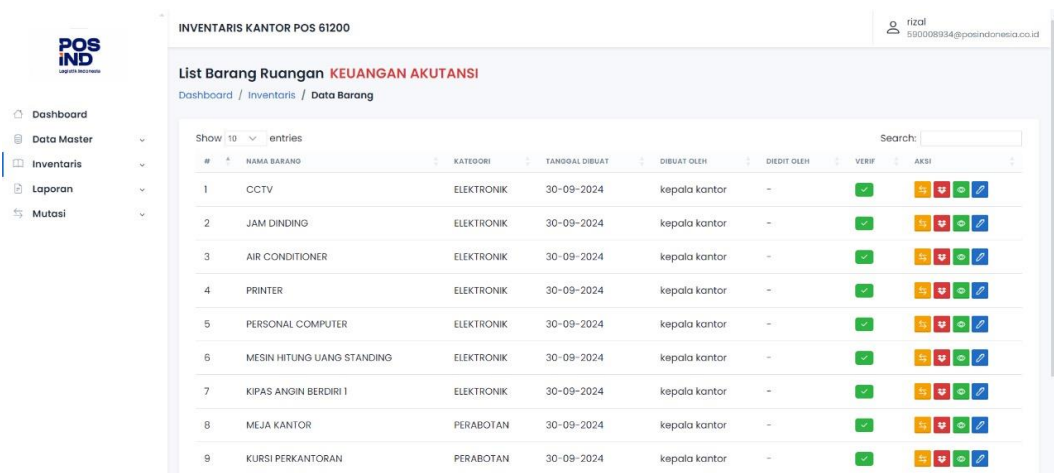
#### 1.6. Halaman Inventaris





**Gambar 27** Halaman Inventaris

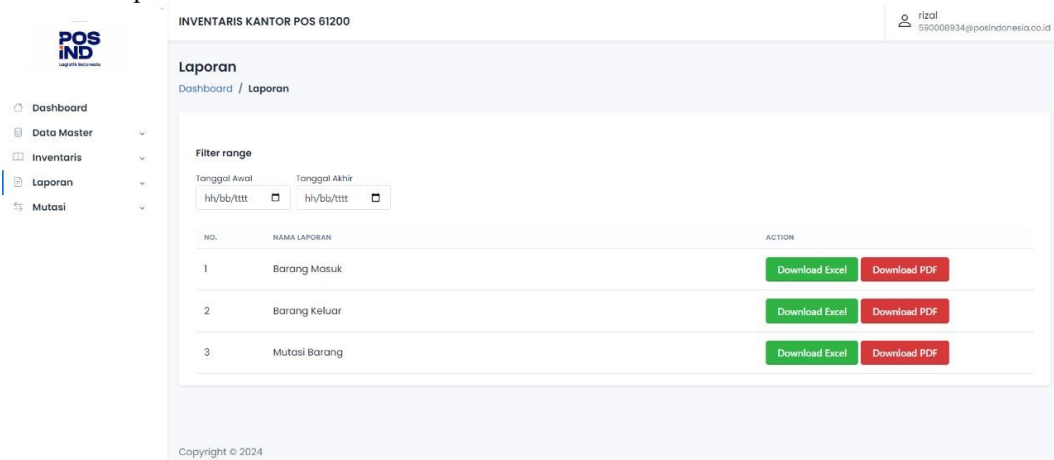
Pada Gambar 27 menampilkan tampilan ruangan, yang dimana didalam ruangan tersebut terdapat barang/aset.



**Gambar 28** Halaman List Barang

Pada Gambar 28 menampilkan sebuah list data barang/aset yang terdapat di salah satu ruangan, admin bisa melakukan mutasi barang, barang keluar, detail barang, dan edit barang.

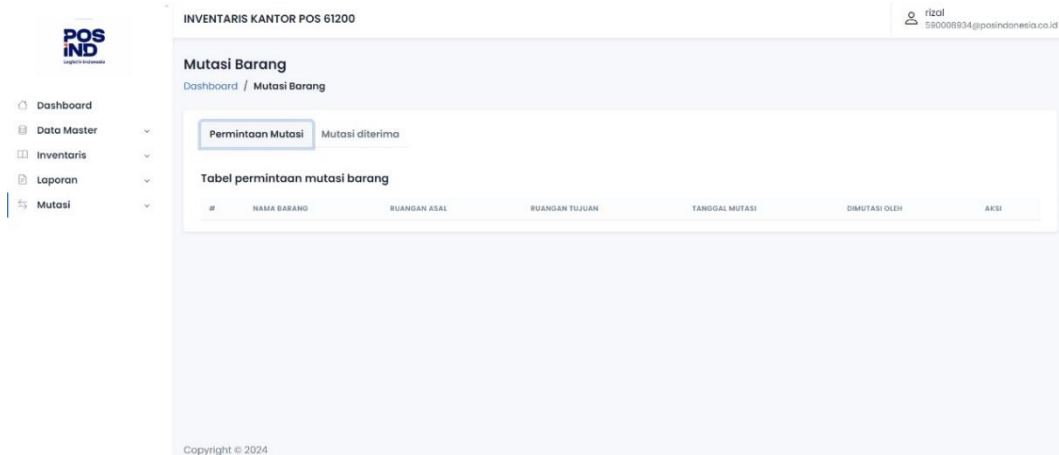
### 1.7. Halaman Laporan



**Gambar 29** Halaman Laporan

Pada gambar 29 adalah halaman untuk ekspor data barang masuk, barang keluar, dan mutasi yang sesuai dengan tanggal yang di atur.

### 1.8. Halaman Mutasi



**Gambar 30** Halaman Mutasi

Pada Gambar 30 menampilkan sebuah halaman dimana user memantau barang mutasi sudah di verifikasi atau belum di verifikasi.

### C. Pengujian Implementasi

Implementasi pengujian aplikasi persediaan bahan baku adalah langkah penting untuk memastikan sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna. Proses ini melibatkan pengujian fungsional untuk memverifikasi bahwa setiap fitur bekerja dengan benar, pengujian kegunaan untuk menilai kemudahan penggunaan antarmuka, pengujian keamanan untuk melindungi data dari akses tidak sah, dan pengujian performa untuk mengukur responsivitas dan stabilitas aplikasi di bawah berbagai kondisi beban. Pengujian yang komprehensif ini memastikan bahwa aplikasi persediaan bahan baku berfungsi dengan andal, aman, dan efisien, memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

**Tabel 1.** Hasil Dari Black Box

| No. | Kasus uji   | Hasil yang diharapkan  | Hasil setelah uji kasus   | Keterangan               |
|-----|---|--|---|--------------------------|
| 1.  | Melakukan login ke sistem                           | Menuju ke halaman dashboard                                      | Berhasil menuju ke halaman dashboard                                      | [ ] Gagal<br>[✓] Berhasi |
| 2.  | Pengujian pada menu kategori                        | Data ditampilkan untuk kategori                                  | Data kategori berhasil ditampilkan  | [ ] Gagal<br>[✓] Berhasi |
| 3.  | Pengujian pada menu supplier                        | Data ditampilkan untuk supplier                                  | Data supplier berhasil ditampilkan  | [ ] Gagal<br>[✓] Berhasi |
| 4.  | Pengujian pada menu barang masuk, keluar dan mutasi | Data ditampilkan untuk data barang yang masuk, keluar dan mutasi | Data berhasil ditampilkan untuk data barang yang masuk, keluar dan mutasi | [ ] Gagal<br>[✓] Berhasi |
| 5.  | Pengujian pada menu user                            | Data ditampilkan untuk user                                      | Data user berhasil ditampilkan  | [ ] Gagal<br>[✓] Berhasi |

## IV. SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis web untuk Kantor Pos Sidoarjo menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Sistem yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data inventaris, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Fitur utama sistem ini meliputi pengelolaan barang masuk, barang keluar, mutasi barang, serta penyajian laporan inventaris secara real-time. Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan metode black-box, sistem ini berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Implementasi sistem ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengurangan kesalahan dan meningkatkan kecepatan dalam proses pengelolaan inventaris di Kantor Pos Sidoarjo..

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kantor POS Sidoarjo, dan seluruh karyawan atas dukungan dan kerjasamanya. Terima kasih juga kepada pembimbing dan dosen atas bimbingan dan masukan yang berharga. Terakhir, terima kasih kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan semangat dan dukungan selama penelitian ini.

## REFERENSI

- [1] Z. Hakim, L. Sakuroh, and S. Awaludin, "Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 1, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i1.214.
- [2] L. Hakim, "Kerangka Kerja Menghadapi Kesiapan Bencana," *J. Dialog Penanggulangan Bencana*, vol. 10, no. 2, pp. 1–11, 2019, [Online]. Available: [https://www.google.com/search?q=kerangka+kerja+menghadapi+kesiapan+bencana&oq=kerangka+kerja+menghadapi+kesiapan+bencana&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=kerangka+kerja+menghadapi+kesiapan+bencana&oq=kerangka+kerja+menghadapi+kesiapan+bencana&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
- [3] N. M. Susila, A. Rahmawati, and Mulyadi, "Sistem Informasi Inventory Pt.Karya Anak Tunggal Berbasis Web," *J. AKRAB JUARA*, vol. 3, no. 2, p. 6, 2021.
- [4] A. Fauzi, N. Indriyani, and A. B. Hasta Yanto, "Implementasi Sistem Informasi Inventory Berbasis Web (Studi Kasus: Cv. Sinar Abadi Cemerlang)," *J. Teknol. Dan Open Source*, vol. 3, no. 2, pp. 144–157, 2020, doi: 10.36378/jtos.v3i2.781.
- [5] K. Ahmad and A. Siswanto, "Sistem Informasi Inventaris Alat dan Barang Berbasis Web Pada SMA Kandangserang," *J. Surya Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 44–49, 2018, [Online]. Available: [http://ejournal.politeknikmuhpk1.ac.id/index.php/surya\\_informatika/article/view/225](http://ejournal.politeknikmuhpk1.ac.id/index.php/surya_informatika/article/view/225)
- [6] I. D. G. A. Pandawana, M. L. Radhitya, I. M. S. Sandhiyasa, and B. T. Bramstya, "Aplikasi E-Sewa Barang Berbasis Mobile," *J. Krisnadana*, vol. 1, no. 3, pp. 26–36, 2022, doi: 10.58982/krisnadana.v1i3.190.
- [7] B. B. P. Abdi, F. Amrullah, and R. D. M. Mangero, "Desain Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Malang," *Semin. Nas. Sist. Inf.*, pp. 1220–1228, 2018, [Online]. Available: <https://jurnalfti.unmer.ac.id/index.php/senasif/article/download/185/154>
- [8] J. Asmara, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7, 2019.
- [9] M. I. Suri and A. S. Puspaningrum, "Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.128.
- [10] M. Elsera, "Portal Publikasi Jurnal Karya Ilmiah Program Studi Sistem Informasi Ftk Universitas Harapan Berbasis Web Dengan Metode Fast (Framework For The Application Of Systems Thinking)," *Bul. Utama Tek.*, vol. 14, no. 1, pp. 35–40, 2018.
- [11] S. Guryadi and S. Rohmah, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di Yayasan UNISBA," *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 10, pp. 1831–1849, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i10.249.
- [12] Hery, J. Renaldo Luih, C. Alencia Haryani, and A. E. Widjaja, "Penerapan Teknologi Qr Code Berbasis Web pada Sistem Manajemen Inventaris di Gudang PT XYZ," *Technomedia J.*, vol. 7, no. 2, pp. 202–215, 2022, doi: 10.33050/tmj.v7i2.1903.
- [13] A. Al Amin and J. Devitra, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Kecamatan Tebo Ilir," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 176–187, 2021, [Online]. Available: <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/manajemensisteminformasi/article/view/1060>
- [14] A. O. Pranoto and E. Sedyono, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 132–136, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i2.3597.
- [15] Ismai, "Aplikasi Monitoring dan Pengaduan Inventaris Barang Pada Jurusan Manajemen Informatika Berbasis Website," *JASISFO (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 1, no. 2, pp. 79–89, 2020.
- [16] A. Setiawan, "RAPID APPLICATION DEVELOPMENT," *Rev. Química*, pp. 1–12, 2011.
- [17] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan, and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing a Web-Based Inventory Information System Using the Agile Software Development Method," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023.
- [18] C. F. Lubis, Z. Azhar, and Fauziah Rizky, "PENERAPAN METODE E-SCM DALAM UPAYA OPTIMALISASI DISTRIBUSI PRODUK MIE PADA UD. MIE FERRI," vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- [19] A. P. Putra, F. Andriyanto, K. Karisman, T. D. M. Harti, and W. P. Sari, "Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing," *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–78, 2020, doi: 10.33557/binakomputer.v2i1.757.

- [20] N. A. Putri, P. D. Larasati, M. F. Mulya, and S. Anwar, "Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web menggunakan Codeigniter pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pajak (PPPP)," *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 7, no. 1, pp. 62–72, 2023, doi: 10.47970/siskom-kb.v7i1.475.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*