



# Panduan Lengkap Sistem Inventaris Barang

Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Hulu Sungai Utara  
Platform Pengelolaan Data Inventaris Barang

## 1. Daftar Isi

1. Gambaran Umum

2. Instalasi dan Setup Awal

3. Setup dari Git Clone

4. Konfigurasi Sistem

5. Fitur-fitur Aplikasi

6. Panduan Penggunaan

6.1 Login ke Sistem

6.2 Navigasi Dashboard

6.3 Halaman Home (Dashboard & Data Inventaris)

6.4 Tambah Data Aset

6.5 Update Data Aset

6.6 Hapus Data Aset

## 6.7 Generate Label Barang

---

## 6.8 Riwayat Perubahan Data

---

## 6.9 Manajemen Akun

---

## 6.10 Logout (Keluar)

---

## 6.11 Dark Mode

---

# 7. Desain UI & Animasi

---

## 8. Troubleshooting

---

## 9. Best Practices

---

## 2. Gambaran Umum

---

### Tujuan Aplikasi

Sistem Inventaris Barang adalah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk mengelola data inventaris barang di Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Hulu Sungai Utara.

### Teknologi

**Backend:** Laravel 12.47.0, PHP 8.2.12, MySQL, Laravel Sanctum 4.2.4

**Frontend:** Vue.js 3.5.27, Vue Router 4.6.4, Vite 7.2.5, Axios 1.13.2, SheetJS 0.18.5

### Fitur Utama

Login & Otentikasi, Dashboard Statistik, CRUD Data Barang, Upload Gambar Barang, Import/Export Excel, Generate Label Barang, Riwayat Aktivitas, Manajemen Akun

## Keunggulan Sistem Ini

- ☒ Antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan
- ☒ Dashboard statistik dengan donut chart dan animasi
- ☒ Upload gambar barang dengan drag & drop dan preview modal
- ☒ Fitur import data dari Excel dengan drag & drop
- ☒ Generate label barang dalam format PNG
- ☒ Pencarian multi-field (kode aset, kode barang, nama aset, penanggung jawab)
- ☒ Riwayat aktivitas lengkap dengan aktivitas terbaru di dashboard
- ☒ Manajemen akun (ganti username & password)
- ☒ Dark mode dengan transisi smooth untuk kenyamanan mata
- ☒ Responsive design untuk desktop, tablet, dan mobile
- ☒ Validasi data yang ketat

## 3. Instalasi dan Setup Awal

### Prasyarat Sistem

#### Backend

- PHP 8.2+
- Composer
- MySQL 5.7+
- Git

#### Frontend

- Node.js 18+
- npm atau yarn
- Browser modern

# Langkah-langkah Instalasi

1

## Clone Repository

Buka terminal/command prompt dan jalankan perintah berikut:

```
$ git clone https://github.com/DimasImamGhifari/website-inventaris-  
barang.git  
$ cd inventaris-barang
```

2

## Setup Backend

Masuk ke direktori backend dan instal dependensi:

```
$ cd backend  
$ composer install
```

Salin file konfigurasi dan generate application key:

```
$ cp .env.example .env  
$ php artisan key:generate
```

3

### Konfigurasi Database

Buka file `.env` dan sesuaikan konfigurasi database:

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=inventaris_barang
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

Buat database di MySQL dan jalankan migrasi:

```
$ php artisan migrate
```

(Optional) Jalankan seeder untuk data awal:

```
$ php artisan db:seed
```

4

### Setup Frontend

Kembali ke root directory dan masuk ke direktori frontend:

```
$ cd ../frontend
$ npm install
```

**5**

## Menjalankan Aplikasi

Buka dua terminal/command prompt terpisah:

### Terminal 1 - Backend:

```
$ cd backend  
$ php artisan serve
```

### Terminal 2 - Frontend:

```
$ cd frontend  
$ npm run dev
```

Akses aplikasi di <http://localhost:5173>

## 4. Setup dari Git Clone

### Penting!

Sebelum memulai setup, pastikan semua prasyarat sistem telah terpenuhi dan Anda memiliki akses internet yang stabil.

# Langkah-langkah Lengkap

1

## Clone Repository

Clone repository dari GitHub:

```
# Clone repository
$ git clone https://github.com/DimasImamGhifari/website-inventaris-
barang.git

# Masuk ke direktori proyek
$ cd inventaris-barang

# Lihat struktur direktori
$ ls -la
├── backend/
├── frontend/
├── README.md
└── ...
```

2

## Setup Backend

Install dependensi PHP dan setup Laravel:

```
# Masuk ke direktori backend
$ cd backend

# Install dependensi
$ composer install

# Salin file konfigurasi
$ cp .env.example .env

# Generate application key
$ php artisan key:generate
```

Jika Anda menggunakan Windows, perintah `cp` bisa diganti dengan:

```
copy .env.example .env
```

## 3

### Konfigurasi Database

Setup database untuk aplikasi:

```
# Buat database di MySQL
mysql> CREATE DATABASE inventaris_barang;
mysql> exit

# Edit file .env untuk konfigurasi database
# .env
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=inventaris_barang
DB_USERNAME=nama_user_mysql
DB_PASSWORD=password_mysql

# Jalankan migrasi database
$ php artisan migrate
```

## 4

### Setup Frontend

Install dependensi JavaScript dan setup Vue.js:

```
# Kembali ke root directory
$ cd ..

# Masuk ke direktori frontend
$ cd frontend

# Install dependensi npm
$ npm install
```

5

## Menjalankan Aplikasi Secara Bersamaan

Untuk menjalankan kedua sisi aplikasi:

```
# Terminal 1: Backend
$ cd backend
$ php artisan serve
Laravel development server started: http://127.0.0.1:8000

# Terminal 2: Frontend
$ cd frontend
$ npm run dev
VITE v4.4.5 ready in 300 ms
Local: http://localhost:5173
```

## 5. Konfigurasi Sistem

### File Konfigurasi Penting

#### **backend/.env**

Konfigurasi lingkungan backend termasuk database, cache, queue, dll.

#### **frontend/vite.config.js**

Konfigurasi server development dan build untuk frontend.



#### **backend/config/database.php**

Konfigurasi detail koneksi database.

## Konfigurasi API Endpoint

Secara default, frontend menghubungi backend di `http://localhost:8000`. Jika Anda perlu mengganti endpoint API, edit file `frontend/src/api.js`:

```
// frontend/src/api.js
import axios from 'axios'

const api = axios.create({
  baseURL: 'http://localhost:8000/api', // Ganti jika perlu
  headers: {
    'Content-Type': 'application/json',
  }
})

export default api
```

## Konfigurasi Environment Production

Untuk deployment ke production, Anda perlu mengatur variabel berikut di file `.env`:

VARIABEL	DESKRIPSI	NILAI CONTOH
APP_ENV	Lingkungan aplikasi	production
APP_DEBUG	Mode debug	false
APP_URL	URL dasar aplikasi	https://inventaris.yourdomain.com
DB_HOST	Host database	127.0.0.1

## 6. Fitur-fitur Aplikasi

---

### Validasi Data & Format

#### Validasi File Gambar:

- **Format yang Didukung:** JPG/JPEG, PNG, GIF, WebP
- **Ukuran Maksimal:** 2MB (2048 KB)
- **Lokasi Penyimpanan:** backend/storage/app/public/gambar\_barang/
- **Format Nama File:** {timestamp}\_{uniqid}.{ext} (contoh: 1738234567\_65a9c3f1b2d4e.jpg)

#### Validasi Boundary Values:

- **Jumlah:** Minimum 1 (harus bilangan positif)
- **Tahun Perolehan:** Minimum 2000, Maksimum tahun sekarang
- **Kode Aset:** Boleh duplikat (ID otomatis yang membedakan)
- **Nama Aset:** 1-255 karakter (wajib diisi)
- **Kode Barang:** 1-255 karakter (wajib diisi)
- **Kondisi:** Hanya Baik / Rusak Ringan / Rusak Berat

#### Validasi Akun:

- **Username:** Minimum 3 karakter (wajib diisi, unik)
- **Password:** Minimum 6 karakter (wajib diisi)

## Login & Otentikasi

Sistem login aman dengan Laravel Sanctum token-based authentication.

- Username/password validation
- Token-based session
- Protected routes

## Dashboard Statistik

Halaman utama dengan ringkasan statistik inventaris secara visual.

- Stat cards: Total Aset, Total Unit, Total Aktivitas, Kondisi Baik
- Donut chart kondisi barang dengan animasi fill
- Aktivitas Terbaru (5 log terakhir)
- Animasi counting dari 0 ke nilai akhir
- Donut chart dengan animasi fill melingkar (clockwise)
- Animasi counting statistik dari 0 ke nilai akhir
- Badge kondisi dengan desain kotak (bukan pil) dengan warna konsisten
- Kolom jumlah yang center-aligned
- **Desain UI:**
  - - Stat cards dengan gradient warna: biru (Total Aset), hijau (Total Unit), oranye (Total Aktivitas), teal (Kondisi Baik)
  - - Badge kondisi: hijau (Baik), kuning (Rusak Ringan), merah (Rusak Berat)
  - - Animasi smooth pada semua transisi



## CRUD Data Barang

Create, Read, Update, Delete data barang dengan validasi lengkap.

- Form validation
- Real-time search (kode aset, kode barang, nama aset, penanggung jawab)
- Pagination (10, 25, 50, 100, 250)
- Bulk delete (hapus banyak sekaligus)



## Upload Gambar Barang

Upload dan kelola gambar untuk setiap barang inventaris.

- Drag & drop atau pilih file
- Preview gambar sebelum upload
- Format: JPG, PNG, GIF, WebP (max 2MB)
- Klik thumbnail untuk melihat gambar besar (modal)
- Gambar ditampilkan di semua tabel data
- Gambar disimpan di storage/gambar\_barang/ dengan nama unik (timestamp\_uniqid.ext)
- **Fitur Pengelolaan:** Tambah, ubah, dan hapus gambar saat update
- **Validasi:** Format JPG/PNG/GIF/WebP, maksimal 2MB
- **Lokasi:** backend/storage/app/public/gambar\_barang
- **Nama File:** Format timestamp\_uniqid.ext (contoh: 1738234567\_65a9c3f1b2d4e.jpg)



## Import/Export Excel

Import data dari Excel dengan drag & drop dan export ke Excel.

- Drag & drop upload
- Format validation
- Batch processing



## Generate Label Barang

Generate label dalam format PNG untuk masing-masing barang.

- Single & batch generation
- PNG format
- Pencarian data



## Riwayat Aktivitas

Log lengkap semua aktivitas perubahan data.

- Change tracking (Tambah, Edit, Hapus)
- Before/after stock values
- Pencarian & pagination
- Pencatatan perubahan gambar ("Tambah Gambar", "Ubah Gambar", "Hapus Gambar")
- Pencatatan perubahan stok ("Edit Stok (+/-jumlah)" dengan keterangan)
- **Informasi yang Dicatat:**
  - - Waktu perubahan (timestamp)
  - - Kode barang dan nama aset
  - - Jenis perubahan dengan badge warna
  - - Stok sebelum dan sesudah
  - - Keterangan detail perubahan



## Manajemen Akun

Halaman pengaturan akun untuk mengelola kredensial pengguna.

- Ganti username
- Ganti password (dengan verifikasi password lama)
- Show/hide password toggle

## Dark Mode

Tampilan gelap dengan transisi smooth untuk kenyamanan mata.

- Toggle switch di sidebar
- Transisi smooth antar mode (0.4 detik)
- Preferensi tersimpan otomatis di localStorage
- **Desain UI:**
  - - Background otomatis berubah ke mode gelap
  - - Teks menjadi terang untuk keterbacaan
  - - Warna aksen tetap dipertahankan
  - - Smooth transition pada semua elemen

## Responsive Design

Aplikasi yang dapat diakses dari berbagai perangkat.

- Desktop
- Tablet
- Mobile

---

## 7. Panduan Penggunaan

### 6.1 Login ke Sistem

Halaman login adalah halaman pertama yang muncul saat membuka aplikasi. Anda harus login terlebih dahulu sebelum dapat mengakses fitur-fitur aplikasi.

1

### Buka Browser dan Akses Aplikasi

Buka browser (Google Chrome, Firefox, atau Edge) dan ketik alamat `http://localhost:5173` di address bar, lalu tekan Enter. Anda akan diarahkan ke halaman Login.

2

### Masukkan Username dan Password

Pada halaman login, isi kolom berikut:

- **Username:** Ketik username Anda (default: `admin` )
- **Password:** Ketik password Anda (default: `AdminH5U` )

Anda dapat menekan ikon **mata** di samping kolom password untuk menampilkan atau menyembunyikan password yang diketik.

3

### Klik Tombol "Login"

Setelah mengisi username dan password, klik tombol **Login** berwarna hitam. Jika berhasil, akan muncul notifikasi hijau "Login berhasil" dan Anda akan diarahkan ke halaman Dashboard.

Jika gagal, akan muncul pesan error berwarna merah di bawah form. Periksa kembali username dan password Anda.

### Tips Login

- Pastikan huruf besar dan kecil pada password sudah benar (case-sensitive)
- Jika lupa password, hubungi administrator sistem
- Login dengan password case-sensitive - huruf besar dan kecil berpengaruh terhadap keberhasilan login

## 6.2 Navigasi Dashboard

Setelah login, Anda masuk ke halaman Dashboard. Dashboard memiliki dua bagian utama:

### 📌 Sidebar (Menu Samping)

Terletak di sisi kiri layar, berisi menu navigasi untuk berpindah antar halaman:

- **Home** — Halaman utama, menampilkan statistik dashboard dan data barang
- **Tambah Data Aset** — Halaman untuk menambah data baru
- **Update Data Aset** — Halaman untuk mengedit data yang sudah ada
- **Hapus Data Aset** — Halaman untuk menghapus data
- **Generate Label** — Halaman untuk membuat label barang PNG
- **Riwayat** — Halaman untuk melihat log perubahan data

Di bagian bawah sidebar terdapat:

- **Akun** — Halaman pengaturan akun (ganti username/password)
- **Toggle Dark Mode** — Switch untuk mengubah tampilan terang/gelap

Menu yang sedang aktif akan ditandai dengan warna biru.

### 📌 Header (Bagian Atas)

Terletak di bagian atas layar, berisi:

- **Tombol Hamburger (☰)** — Hanya muncul di layar kecil (tablet/HP). Klik untuk membuka atau menutup sidebar.
- **Tombol Logout** — Klik untuk keluar dari aplikasi. Anda akan diarahkan kembali ke halaman Login.

## Tips Navigasi di HP/Tablet

Pada perangkat mobile, sidebar tersembunyi secara default. Klik tombol ☰ (hamburger) di pojok kiri atas untuk membuka sidebar. Klik menu yang diinginkan, dan sidebar akan otomatis tertutup. Anda juga bisa menutup sidebar dengan mengklik area gelap di luar sidebar.

## 6.3 Halaman Home (Dashboard & Data Inventaris Barang)

Halaman Home adalah halaman utama yang pertama kali terlihat setelah login. Halaman ini terbagi menjadi dua bagian: **Dashboard Statistik** di atas dan **Tabel Data Inventaris** di bawah.

### A. Dashboard Statistik

Bagian atas halaman Home menampilkan ringkasan statistik inventaris:

#### Stat Cards

Empat kartu statistik dengan desain gradient berwarna:

- **Total Aset** (biru) — Jumlah total jenis aset terdaftar
- **Total Unit Barang** (hijau) — Total seluruh unit barang (sum jumlah)
- **Total Aktivitas** (oranye) — Jumlah total aktivitas di riwayat
- **Kondisi Baik** (teal) — Jumlah aset dengan kondisi "Baik"

Semua angka memiliki animasi counting dari 0 ke nilai akhir saat halaman dimuat.

#### Donut Chart & Aktivitas Terbaru

Di bawah stat cards terdapat dua panel berdampingan:

- **Donut Chart** (kiri) — Grafik lingkaran yang menampilkan proporsi kondisi barang (Baik, Rusak Ringan, Rusak Berat). Chart muncul dengan animasi fill melingkar (clockwise).
- **Aktivitas Terbaru** (kanan) — Daftar 5 aktivitas perubahan data terakhir, dilengkapi badge warna (hijau=Tambah, kuning=Edit, merah=Hapus) dan keterangan waktu.

## B. Tabel Data Inventaris

- **Kolom Pencarian** — Terletak di pojok kanan atas tabel. Ketik kata kunci (kode aset, kode barang, nama aset, atau **penanggung jawab**) untuk mencari data. Hasil pencarian muncul otomatis saat Anda mengetik.
- **Tabel Data** — Menampilkan kolom: No, Gambar, Kode Aset, Kode Barang, Nama Aset, Jenis Aset, Jumlah, Kondisi, Lokasi, Penanggung Jawab, Tahun.
- **Kolom Gambar** — Menampilkan thumbnail gambar barang (48x48 piksel). Jika barang tidak memiliki gambar, akan ditampilkan placeholder ikon gambar. **Klik thumbnail** untuk melihat gambar dalam ukuran penuh (modal popup).
- **Badge Kondisi** — Kolom kondisi menampilkan label berwarna kotak:
  - **Baik** (hijau)
  - **Rusak Ringan** (kuning)
  - **Rusak Berat** (merah)
- **Dropdown Pengurutan** — Di pojok kiri atas tabel, terdapat dropdown untuk mengurutkan data:
  - **Nama Aset A-Z** (default) — Data diurutkan berdasarkan nama aset secara alfabetis
  - **Kode Barang** — Data diurutkan berdasarkan kode barang
- **Dropdown Items Per Halaman** — Di samping dropdown pengurutan, terdapat dropdown untuk mengatur jumlah data per halaman. Pilihan: **10** (default), **25**, **50**, **100**, atau **250** data per halaman.
- **Pagination** — Di bagian bawah tabel, tombol Prev dan Next untuk berpindah halaman.

### Fitur Tambahan pada Halaman Home

- Sistem tetap berada di halaman yang sama saat pencarian dihapus (clear search)

### Preview Gambar

Untuk melihat gambar barang dalam ukuran penuh, cukup **klik thumbnail gambar** pada tabel. Modal popup akan muncul menampilkan gambar besar beserta nama aset. Klik tombol X atau klik di luar gambar untuk menutup modal.

## Tombol Aksi di Halaman Home:

1

### Download Excel

Klik tombol hijau **"Download Excel"** di pojok kiri atas tabel untuk mengunduh seluruh data barang ke dalam file Excel (.xlsx). File akan otomatis terdownload ke komputer Anda.

2

### Generate Label Barang

Klik tombol putih **"Generate Label Barang"** di samping tombol Download Excel. Anda akan diarahkan ke halaman Generate Label untuk membuat label sticker PNG.

## 6.4 Tambah Data Aset

Halaman ini digunakan untuk menambahkan data barang baru. Tersedia dua cara: import dari file Excel atau input manual.

### Dropdown Filter & Pagination

Pada bagian tabel data hasil import, Anda dapat menggunakan:

- **Dropdown Pengurutan** — Mengurutkan data berdasarkan **Nama Aset A-Z** (default) atau **Kode Barang**
- **Dropdown Items Per Halaman** — Mengatur jumlah data yang ditampilkan: 10 (default), 25, 50, 100, atau 250 data per halaman

### Cara 1: Import dari File Excel

1

### Siapkan File Excel

Pastikan file Excel Anda berformat `.xlsx` atau `.xls` dan memiliki kolom yang sesuai (lihat tabel format di bawah).

2

### Drag & Drop atau Pilih File

Pada bagian "**Import dari Excel**", Anda bisa:

- **Drag & Drop:** Seret file Excel dari folder komputer Anda dan lepaskan ke area yang bertuliskan "Drag & drop file Excel di sini".
- **Klik untuk Memilih:** Klik area tersebut, lalu pilih file Excel dari dialog yang muncul.

Setelah file dipilih, nama file akan muncul di area upload.

3

### Klik "Upload & Import"

Klik tombol biru "**Upload & Import**". Sistem akan membaca file dan memasukkan data ke database. Jika berhasil, notifikasi hijau akan muncul dan data baru akan tampil di tabel bawah.

### Pengenalan Header Otomatis

Sistem akan otomatis mengenali nama header kolom pada baris pertama file Excel. Jika header cocok (minimal 3 kolom dikenali), urutan kolom **bebas**. Contoh header yang dikenali: Kode Aset , Kode Barang , Nama Aset , Jenis , Jumlah , Kondisi , Lokasi , Penanggung Jawab , Tahun , dll.

Jika header tidak dikenali, sistem akan membaca kolom berdasarkan urutan posisi (A–I) seperti tabel di bawah.

### Perhatian saat Import Excel

- Kolom Kode Aset boleh sama antar data — yang membedakan setiap barang adalah ID otomatis dari sistem. Jika kosong, isi dengan -
- Kolom Kondisi hanya menerima 3 nilai: Baik , Rusak Ringan , atau Rusak Berat
- Kolom Jumlah dan Tahun harus berupa angka
- Baris pertama pada file Excel dianggap sebagai header dan akan diabaikan

Format kolom file Excel (jika header tidak dikenali):

KOLOM	NAMA KOLOM	TIPE DATA	KETERANGAN
A	Kode Aset	Teks	Boleh sama, contoh: EGOV01 atau isi <div>-</div> jika tidak ada
B	Kode Barang	Teks	Contoh: 2025.001/EGOV
C	Nama Aset	Teks	Contoh: Camera Video
D	Jenis Aset	Teks	Contoh: Peralatan IT
E	Jumlah	Angka	Minimal 1
F	Kondisi	Teks	Baik / Rusak Ringan / Rusak Berat
G	Lokasi	Teks	Contoh: Ruang Server
H	Penanggung Jawab	Teks	Contoh: John Doe
I	Tahun	Angka	4 digit, contoh: 2025

## Cara 2: Input Manual

1

### Isi Form Input Manual

Scroll ke bawah pada halaman Tambah Data Aset. Isi semua kolom pada form:

- **Kode Aset** — Masukkan kode aset (boleh sama dengan data lain, ID otomatis yang membedakan)
- **Kode Barang** — Masukkan kode barang
- **Nama Aset** — Masukkan nama aset
- **Jenis Aset** — Masukkan jenis/kategori aset
- **Jumlah** — Masukkan jumlah unit (angka)
- **Kondisi** — Pilih dari dropdown: Baik, Rusak Ringan, atau Rusak Berat
- **Tahun Perolehan** — Masukkan tahun (4 digit)
- **Lokasi Penyimpanan** — Masukkan lokasi aset disimpan
- **Penanggung Jawab** — Masukkan nama penanggung jawab

2

### Upload Gambar Barang (Opsional)

Pada bagian "**Gambar Barang**", Anda dapat menambahkan foto barang:

- **Drag & Drop:** Seret gambar dari folder komputer Anda dan lepaskan ke area upload.
- **Klik untuk Memilih:** Klik area upload, kemudian pilih file gambar dari dialog yang muncul.

Setelah gambar dipilih, preview gambar akan muncul di area upload. Anda dapat menghapus gambar dengan menekan tombol X merah di pojok gambar.

### Format dan Validasi Gambar:

- **Format yang Didukung:** JPG/JPEG, PNG, GIF, WebP
- **Ukuran Maksimal:** 2MB (2048 KB)
- **Lokasi Penyimpanan:** backend/storage/app/public/gambar\_barang/
- **Format Nama File:** timestamp\_uniqid.ext (contoh: 1738234567\_65a9c3f1b2d4e.jpg)
- File yang tidak sesuai format atau melebihi ukuran akan ditolak sistem

3

### Klik "Simpan Data"

Setelah semua kolom terisi, klik tombol "**Simpan Data**". Jika berhasil, notifikasi hijau akan muncul dan data baru akan tampil di tabel di bawah form. Jika ada kolom yang tidak valid, akan muncul pesan error.

## 6.5 Update Data Aset

Halaman ini digunakan untuk mengubah/mengedit informasi barang yang sudah ada di database.

## Dropdown Filter & Pagination

Pada tabel data, Anda dapat menggunakan:

- **Dropdown Pengurutan** — Mengurutkan data berdasarkan **Nama Aset A-Z** (default) atau **Kode Barang**
- **Dropdown Items Per Halaman** — Mengatur jumlah data per halaman: 10 (default), 25, 50, 100, atau 250 data

1

### Cari Data yang Akan Diedit

Gunakan kolom pencarian di pojok kanan atas untuk mencari barang berdasarkan kode aset, kode barang, nama aset, atau penanggung jawab. Atau scroll tabel dan gunakan tombol pagination untuk menemukan data.

2

### Klik Tombol Edit (Ikon Pensil Biru)

Pada baris data yang ingin diedit, klik tombol biru dengan ikon pensil di kolom **Aksi**. Anda akan diarahkan ke halaman form edit.



## Ubah Data pada Form

Form edit akan muncul dengan data saat ini sudah terisi. Ubah kolom yang perlu diperbarui. Semua kolom bisa diedit: Kode Aset, Kode Barang, Nama Aset, Jenis Aset, Jumlah, Kondisi, Tahun Perolehan, Lokasi, dan Penanggung Jawab.

## Mengelola Gambar Barang:

- Jika barang sudah memiliki gambar, gambar akan ditampilkan di area upload.
- Untuk **mengganti gambar**: klik area upload atau drag & drop gambar baru.
- Untuk **menghapus gambar**: klik tombol X merah di pojok gambar.
- Untuk **menambah gambar baru** pada barang yang belum ada gambarnya: klik area upload atau drag & drop gambar.
- Sistem akan mencatat perubahan gambar di riwayat aktivitas sebagai "Tambah Gambar", "Ubah Gambar", atau "Hapus Gambar".
- Gambar disimpan di storage/gambar\_barang/ dengan nama unik (timestamp\_uniqid.ext).

## Detail Validasi Gambar:

- **Format yang Diterima**: JPG/JPEG (.jpg/.jpeg), PNG (.png), GIF (.gif), WebP (.webp)
- **Ukuran Maksimal**: 2MB (2048 KB) - file yang lebih besar akan ditolak
- **Lokasi Penyimpanan**: backend/storage/app/public/gambar\_barang/
- **Format Nama File**: {timestamp}\_{uniqid}.{ext}
- **Contoh**: 1738234567\_65a9c3f1b2d4e.jpg
- **Validasi Otomatis**: Sistem akan memeriksa tipe dan ukuran file saat upload

## Validasi Data Lainnya:

- **Jumlah**: Minimum 1 (harus bilangan positif)
- **Tahun Perolehan**: Minimum 2000, Maksimum tahun sekarang
- **Nama Aset**: 1-255 karakter (wajib diisi)
- **Kode Barang**: 1-255 karakter (wajib diisi)
- **Kondisi**: Hanya Baik / Rusak Ringan / Rusak Berat

### Klik "Simpan Perubahan"

Klik tombol **"Simpan Perubahan"** untuk menyimpan. Jika berhasil, notifikasi hijau akan muncul dan Anda akan diarahkan kembali ke halaman Update Data. Perubahan yang dilakukan akan tercatat di halaman Riwayat.

Jika tidak ada perubahan data yang dilakukan, sistem akan menampilkan notifikasi "Tidak ada perubahan data" dan tidak akan mengarahkan kembali ke halaman Update Data.

### Fitur Tambahan pada Halaman Update Data

- Sistem tetap berada di halaman yang sama setelah melakukan update data
- Sistem menampilkan notifikasi "Tidak ada perubahan data" jika tidak ada perubahan yang dilakukan saat update

## 6.6 Hapus Data Aset

Halaman ini digunakan untuk menghapus data barang. Tersedia dua cara: hapus satu per satu atau hapus banyak sekaligus (bulk delete).

### Dropdown Filter & Pagination

Pada tabel data, Anda dapat menggunakan:

- **Dropdown Pengurutan** — Mengurutkan data berdasarkan **Nama Aset A-Z** (default) atau **Kode Barang**
- **Dropdown Items Per Halaman** — Mengatur jumlah data per halaman: 10 (default), 25, 50, 100, atau 250 data

## Hapus Satu Data

1

### Cari Data yang Akan Dihapus

Gunakan kolom pencarian atau scroll tabel untuk menemukan data.

2

### Klik Tombol Hapus (Ikon Tempat Sampah Merah)

Pada baris data yang ingin dihapus, klik tombol merah dengan ikon tempat sampah di kolom **Aksi**.

3

### Konfirmasi Penghapusan

Akan muncul modal konfirmasi yang menampilkan nama aset dan kode barang yang akan dihapus. Klik **"Ya, Hapus"** untuk menghapus atau **"Batal"** untuk membatalkan.

## Hapus Banyak Data Sekaligus (Bulk Delete)

1

### Centang Data yang Akan Dihapus

Klik checkbox di sebelah kiri setiap baris data yang ingin dihapus. Baris yang dipilih akan ditandai dengan background merah muda. Untuk memilih semua data di halaman saat ini, centang checkbox di header tabel (pojok kiri atas tabel).

2

### Klik Tombol "Hapus Terpilih"

Setelah lebih dari 1 data dicentang, tombol merah **"Hapus Terpilih (N)"** akan muncul di samping judul tabel, dengan N adalah jumlah data yang dipilih. Klik tombol tersebut.

3

### Konfirmasi Penghapusan

Modal konfirmasi akan muncul menampilkan jumlah data yang akan dihapus. Klik **"Ya, Hapus (N)"** untuk menghapus semua data yang dipilih, atau **"Batal"** untuk membatalkan.

### Peringatan

**Data yang dihapus tidak dapat dikembalikan.** Pastikan Anda sudah yakin sebelum menghapus data. Disarankan untuk melakukan backup data (Download Excel) terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan massal.

## 6.7 Generate Label Barang

Fitur ini digunakan untuk membuat label sticker dalam format gambar PNG yang berisi kode barang dan tahun pengadaan. Label dapat dicetak dan ditempel pada barang fisik untuk identifikasi.

### Mengakses Halaman Generate Label

1

#### Dari Halaman Home

Pada halaman Home, klik tombol putih **"Generate Label Barang"** yang terletak di samping tombol Download Excel. Anda akan diarahkan ke halaman Generate Label.

### Generate Label Satu Barang

1

#### Cari Barang

Gunakan kolom pencarian untuk menemukan barang yang ingin dibuatkan label. Tabel menampilkan kolom: No, Kode Aset, Kode Barang, Nama Aset, dan Tahun Pengadaan.

2

### Klik Tombol Download (Ikon Panah Biru)

Pada baris barang yang diinginkan, klik tombol biru dengan ikon panah ke bawah di kolom **Aksi**.

3

### Konfirmasi dan Download

Modal konfirmasi akan muncul menampilkan Kode Barang dan Tahun Pengadaan. Klik **"Ya, Generate"**. File PNG akan otomatis terdownload dengan nama `Label_[KodeBarang]_[Tahun].png`.

## Generate Label Banyak Barang Sekaligus

1

### Centang Barang yang Diinginkan

Klik checkbox di sebelah kiri setiap baris barang yang ingin dibuatkan label. Baris yang dipilih akan ditandai dengan background biru muda. Untuk memilih semua, centang checkbox di header tabel.

2

### Klik Tombol "Generate Label (N)"

Setelah lebih dari 1 barang dicentang, tombol biru **"Generate Label (N)"** akan muncul di samping judul. Klik tombol tersebut.

3

### Konfirmasi dan Download

Modal konfirmasi akan muncul. Klik **"Ya, Generate (N)"**. Semua label akan didownload satu per satu secara otomatis (dengan jeda 1 detik antar file).

## Tips Generate Label

- Jika browser memblokir download beruntun, buka pengaturan browser dan izinkan multiple download dari `localhost`. Di Chrome:  
`chrome://settings/content/automaticDownloads`, lalu tambahkan `localhost` ke daftar "Allowed".
- Hasil label berukuran 400x110 piksel, cocok untuk dicetak sebagai sticker
- Label berisi: Kode Barang (atas, huruf besar tebal) dan Tahun Pengadaan (bawah)

## Contoh Hasil Label:

Label yang dihasilkan adalah gambar PNG dengan format sebagai berikut:

- Background putih dengan border hitam
- Baris atas: **Kode Barang** (font bold, ukuran besar)
- Garis pemisah
- Baris bawah: **Tahun: [Tahun Pengadaan]** (font bold, ukuran sedang)

## 6.8 Riwayat Perubahan Data

Halaman Riwayat mencatat semua aktivitas perubahan data pada sistem. Setiap kali data ditambah, diedit, atau dihapus, riwayatnya akan tercatat secara otomatis.

### Informasi yang Ditampilkan:

KOLOM	KETERANGAN
No	Nomor urut
Waktu	Tanggal dan jam perubahan dilakukan (format: YYYY-MM-DD HH:mm:ss)
Kode Barang	Kode barang yang mengalami perubahan
Nama Aset	Nama aset terkait

Jenis perubahan, ditampilkan dengan badge warna:

- **Tambah** (hijau) — Data baru ditambahkan
- **Edit** (kuning) — Data yang sudah ada diedit
- **Hapus** (merah) — Data dihapus

Perubahan

- **Tambah Gambar** (kuning) — Gambar baru ditambahkan ke aset
- **Ubah Gambar** (kuning) — Gambar aset diganti
- **Hapus Gambar** (kuning) — Gambar aset dihapus
- **Edit Stok (+/-jumlah)** (kuning) — Jumlah stok diubah dengan penambahan atau pengurangan

Stok

Sebelum

Jumlah stok sebelum perubahan

Stok

Sesudah

Jumlah stok sesudah perubahan

Keterangan

Detail perubahan yang dilakukan

## Detail Informasi yang Dicatat di Riwayat Aktivitas

- Sistem mencatat perubahan gambar sebagai "Tambah Gambar", "Ubah Gambar", atau "Hapus Gambar"
- Sistem mencatat perubahan stok sebagai "Edit Stok (+/-jumlah)" dengan keterangan jumlah yang ditambahkan atau dikurangi
- Sistem mencatat perubahan tanpa modifikasi data sebagai "Edit Data"
- Sistem mencatat perubahan dengan keterangan tambahan sesuai input pengguna

1

### Melihat Riwayat

Klik menu **"Riwayat"** pada sidebar (ikon jam). Tabel riwayat akan menampilkan semua perubahan data yang pernah dilakukan, diurutkan dari yang terbaru.

2

### Mencari Riwayat

Gunakan kolom pencarian untuk mencari riwayat berdasarkan kode barang, nama aset, atau jenis perubahan. Ketik kata kunci dan hasil pencarian akan muncul otomatis.

Anda dapat mengatur jumlah data per halaman melalui dropdown di bawah tabel. Pilihan yang tersedia: 10, 25, 50, 100, dan 250 data per halaman.

### Fitur Tambahan pada Halaman Riwayat

- Sistem tetap berada di halaman yang sama saat pencarian dihapus (clear search)
- Sistem tetap berada di halaman yang sama setelah melakukan update data

## 6.9 Manajemen Akun

Halaman Akun digunakan untuk mengelola kredensial pengguna. Anda dapat mengganti username dan/atau password melalui halaman ini.

### Mengakses Halaman Akun

1

#### Klik Menu "Akun"

Di bagian bawah sidebar (di atas toggle Dark Mode), klik menu **"Akun"** dengan ikon pengguna. Anda akan diarahkan ke halaman pengaturan akun.

### Ganti Username

1

#### Isi Username Baru

Pada kartu **"Ganti Username"**, masukkan username baru yang diinginkan pada kolom input. Username harus minimal 3 karakter.

2

### Klik "Simpan Username"

Klik tombol "**Simpan Username**". Jika berhasil, notifikasi sukses akan muncul dan username Anda akan diperbarui.

## Ganti Password

1

### Isi Form Password

Pada kartu "**Ganti Password**", isi ketiga kolom berikut:

- **Password Lama** — Masukkan password Anda saat ini
- **Password Baru** — Masukkan password baru (minimal 6 karakter)
- **Konfirmasi Password Baru** — Ketik ulang password baru yang sama

Anda dapat menekan ikon **mata** di samping setiap kolom password untuk menampilkan atau menyembunyikan password.

2

### Klik "Simpan Password"

Klik tombol "**Simpan Password**". Sistem akan memverifikasi password lama Anda terlebih dahulu. Jika benar, password baru akan disimpan.

### Perhatian

- Password lama harus benar — jika salah, akan muncul pesan error "Password lama salah"
- Password baru dan konfirmasi harus sama
- Setelah ganti password, gunakan password baru untuk login berikutnya

## 6.10 Logout (Keluar)

1

### Klik Tombol "Logout"

Klik tombol hitam **"Logout"** yang terletak di pojok kanan atas halaman.

2

### Konfirmasi Logout

Akan muncul modal konfirmasi bertuliskan **"Apakah Anda yakin ingin keluar?"**. Klik **"Ya, Logout"** untuk keluar, atau **"Batal"** untuk membatalkan.

Setelah logout, session Anda akan dihapus dan Anda diarahkan kembali ke halaman Login.

### Penting

Selalu logout setelah selesai menggunakan aplikasi, terutama jika Anda menggunakan komputer bersama (shared computer). Ini untuk mencegah akses tidak sah ke data inventaris.

## 6.11 Dark Mode

Aplikasi menyediakan mode tampilan gelap (dark mode) untuk kenyamanan mata, terutama saat bekerja di ruangan dengan pencahayaan rendah. Perpindahan antar mode dilengkapi transisi smooth sehingga perubahan tidak terasa mendadak. Preferensi Anda akan tersimpan secara otomatis.

### Mengaktifkan Dark Mode

1

### Buka Sidebar

Klik tombol hamburger (☰) di pojok kiri atas untuk membuka sidebar. Pada desktop, sidebar mungkin sudah terbuka.

2

### Klik Toggle Dark Mode

Di bagian paling bawah sidebar, terdapat toggle switch bertuliskan "**Light Mode**" dengan ikon matahari. Klik toggle tersebut untuk beralih ke dark mode.

- Saat **Light Mode** aktif: Ikon matahari, toggle di posisi kiri, background terang
- Saat **Dark Mode** aktif: Ikon bulan, toggle di posisi kanan (biru), background gelap

3

### Perubahan Tampilan

Seluruh tampilan aplikasi akan berubah dengan transisi smooth (0.4 detik). Elemen yang berubah meliputi:

- Background halaman menjadi gelap
- Card, tabel, form, dan modal menyesuaikan ke warna gelap
- Teks berubah menjadi putih/terang
- Warna aksen (badge kondisi, tombol aksi) tetap dipertahankan agar mudah dibedakan

### Tips Dark Mode

- Preferensi dark mode tersimpan di browser (localStorage), sehingga saat Anda membuka aplikasi kembali, mode yang terakhir digunakan akan otomatis aktif
- Untuk kembali ke light mode, cukup klik toggle yang sama sekali lagi
- Dark mode berlaku di semua halaman (Home, Tambah Data, Update Data, Hapus Data, Generate Label, Riwayat, Akun)

## 8. Desain UI & Animasi

Aplikasi ini dirancang dengan perhatian terhadap detail visual dan pengalaman pengguna yang menyenangkan. Berikut adalah detail desain UI dan animasi yang diterapkan:

### Dashboard Statistik



#### Stat Cards

##### Animasi Counting:

- Angka pada setiap stat card memiliki animasi counting dari 0 ke nilai akhir
- Durasi animasi: 1.5 detik
- Animasi dimulai saat halaman pertama kali dimuat

##### Warna Gradient:

- **Biru:** Total Aset
- **Hijau:** Total Unit Barang
- **Oranye:** Total Aktivitas
- **Teal:** Kondisi Baik



#### Donut Chart

##### Animasi Fill:

- Chart muncul dengan animasi fill melingkar (clockwise)
- Durasi animasi: 1.5 detik
- Smooth transition saat data berubah

##### Proporsi Kondisi:

- Hijau: Kondisi Baik
- Kuning: Rusak Ringan
- Merah: Rusak Berat

## Badge & Label

### Badge Kondisi Barang

**Desain:** Kotak (bukan pil) dengan warna konsisten

KONDISI	WARNA BACKGROUND	WARNA TEKS
Baik	#d4edda (hijau muda)	#155724 (hijau tua)
Rusak Ringan	#fff3cd (kuning muda)	#856404 (kuning tua)
Rusak Berat	#f8d7da (merah muda)	#721c24 (merah tua)

### Badge Perubahan (Riwayat)

JENIS	WARNA
Tambah	Hijau (#34c759)
Edit / Edit Stok / Tambah Gambar / Ubah Gambar / Hapus Gambar	Kuning (#ff9500)
Hapus	Merah (#ff3b30)

## Tabel Data

### Layout & Alignment

- **Kolom Jumlah:** Center-aligned untuk memudahkan pembacaan angka
- **Kolom Gambar:** Thumbnail 48x48 piksel dengan border radius
- **Hover Effect:** Baris tabel memiliki highlight saat di-hover
- **Responsive:** Tabel dapat di-scroll horizontal pada layar kecil

## Modal & Overlay

### Preview Gambar

- Klik thumbnail untuk melihat gambar dalam ukuran penuh
- Modal muncul dengan fade-in animation
- Background overlay semi-transparan (rgba(0,0,0,0.8))
- Gambar di-scale untuk fit viewport dengan max-width 90%
- Klik di luar gambar atau tombol X untuk menutup

## Dark Mode

### Transisi Smooth

- Durasi transisi: 0.4 detik
- Smooth transition pada semua elemen
- Background, text, border otomatis menyesuaikan

### Warna Dark Mode

- **Background:** #1a1a1a
- **Card/Panel:** #2d2d2d
- **Text:** #f5f5f5
- **Border:** #444

### Persistensi Preferensi

Preferensi dark mode tersimpan di localStorage browser, sehingga pengaturan tetap diingat meskipun:

- Browser ditutup dan dibuka kembali
- Berpindah antar halaman
- Logout dan login kembali

## Responsiveness

### Breakpoints

- **Desktop:** > 1024px - Sidebar selalu terlihat
- **Tablet:** 768px - 1024px - Sidebar collapsible
- **Mobile:** < 768px - Sidebar overlay, hamburger menu

## 9. Troubleshooting

### Masalah Umum dan Solusi

#### ✗ Tidak Bisa Login

**Gejala:** Pesan error saat login

**Solusi:**

- Pastikan username dan password benar
- Pastikan backend (Laravel) sedang berjalan di `http://localhost:8000`
- Cek koneksi internet dan firewall
- Clear cache browser jika perlu

## Data Tidak Muncul

**Gejala:** Tabel kosong meskipun seharusnya ada data

**Solusi:**

- Pastikan database telah dimigrasi: `php artisan migrate`
- Pastikan seeder telah dijalankan jika ingin data contoh: `php artisan db:seed`
- Cek koneksi API ke backend
- Periksa console browser untuk error

## Error Saat Import Excel

**Gejala:** Import gagal atau hanya sebagian data yang masuk

**Solusi:**

- Pastikan format file adalah .xlsx atau .xls
- Pastikan struktur kolom sesuai dengan yang ditentukan
- Cek konsol browser untuk detail error
- Periksa ukuran file tidak melebihi batas upload

## Label Tidak Terdownload

**Gejala:** Tidak ada respon saat klik tombol download label

**Solusi:**

- Pastikan browser tidak memblokir popup/download
- Coba refresh halaman dan ulangi proses
- Cek konsol browser untuk error
- Nonaktifkan ad blocker sementara

## Aplikasi Lambat

**Gejala:** Respons aplikasi lambat

**Solusi:**

- Tutup tab browser lain yang tidak digunakan
- Pastikan spesifikasi komputer memenuhi syarat
- Restart server backend dan frontend
- Periksa koneksi internet

## Perintah Berguna untuk Troubleshooting

```
# Cek versi PHP
$ php -v

# Cek versi Node.js
$ node -v

# Cek versi Composer
$ composer -V

# Clear cache Laravel
$ php artisan cache:clear
$ php artisan config:clear
$ php artisan route:clear

# Clear cache npm
$ npm cache clean --force

# Cek status migrasi
$ php artisan migrate:status
```

## 10. Best Practices

---

### Manajemen Data

- Gunakan kode aset yang konsisten untuk memudahkan pencarian
- Pastikan semua field wajib diisi dengan data yang akurat
- Gunakan format tahun yang benar (4 digit)
- Gunakan kondisi yang sesuai: Baik, Rusak Ringan, Rusak Berat
- Lakukan backup data secara berkala
- Kode aset boleh sama antar data (ID otomatis yang membedakan)
- Validasi boundary value: tahun minimum 2000, maksimum tahun sekarang; jumlah minimum 1
- Validasi panjang field: nama\_aset (1-255 karakter), username (minimal 3 karakter), password (minimal 6 karakter)
- Format file gambar yang didukung: JPG, PNG, GIF, WebP (maksimal 2MB)
- Gambar disimpan di storage/gambar\_barang/ dengan nama unik (timestamp\_uniqid.ext)

### Keamanan

- Jangan share akun login dengan orang lain
- Logout setelah selesai menggunakan aplikasi
- Gunakan password yang kuat
- Perbarui sistem secara berkala
- Batasi akses ke server produksi

## Efisiensi Kerja

- Gunakan fitur import untuk menambahkan banyak data sekaligus
- Gunakan fitur bulk delete untuk menghapus banyak data sekaligus
- Gunakan fitur pencarian untuk menemukan data dengan cepat
- Gunakan fitur generate label untuk mencetak label barang
- Gunakan fitur download Excel untuk backup data
- Cek halaman riwayat secara berkala untuk melacak perubahan
- Fitur tetap di halaman saat clear search
- Fitur tetap di halaman setelah update
- Fitur update tanpa perubahan data menampilkan notifikasi "Tidak ada perubahan data"
- Animasi donut chart dengan fill melingkar (clockwise)
- Animasi counting statistik dari 0 ke nilai akhir
- Badge kondisi dengan desain kotak (bukan pil) dengan warna konsisten
- Kolom jumlah yang center-aligned
- Dark mode toggle di sidebar
- Fitur ubah dan hapus gambar pada saat update data
- Preview gambar barang di semua tabel (kecuali riwayat) dengan modal zoom

## Deployment Production

- Set `APP_ENV=production` dan `APP_DEBUG=false`
- Optimalkan autoload: `composer install --optimize-autoloader --no-dev`
- Build frontend untuk production: `npm run build`
- Set permission yang tepat untuk direktori storage dan bootstrap/cache
- Gunakan SSL/HTTPS untuk koneksi yang aman

---

Panduan Lengkap Sistem Inventaris Barang

Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kabupaten Hulu Sungai Utara

Version: 2.2 | Tanggal: 9 Februari 2026

Hubungi: [diskominfo@hsu.go.id](mailto:diskominfo@hsu.go.id)