

ANALISIS SISTEM PENGAWASAN BARANG EKSPOR DAN IMPORT



Disusun oleh :
Muhammad Gibran Hakim (20230801416)

Dosen Pengampu :
JEFRY SUNUPURWA ASRI, S.Kom., M.Kom.

1. Ringkasan Bisnis

1.1 Latar Belakang

Pengawasan barang ekspor dan impor melalui jalur udara di bandara membutuhkan sistem yang terintegrasi dan real-time agar memudahkan pencatatan serta pengawasan barang dari dan ke luar negeri. Saat ini proses pengelolaan masih banyak dilakukan secara manual atau tidak terpusat, sehingga menimbulkan risiko kehilangan data, keterlambatan validasi, serta ketidakefisienan komunikasi antar pihak.

1.2 Tujuan Bisnis

- Menyediakan platform digital untuk pencatatan dan pelacakan pengiriman barang.
- Memastikan admin memiliki kontrol penuh atas proses validasi.
- Memberikan akses real-time kepada petugas bea cukai.
- Menjamin efisiensi, transparansi, dan keamanan data logistik ekspor-impor.

2. Tujuan Sistem

- Mencatat informasi lengkap terkait pengiriman (shipment) dan barang (product).
- Memberikan kemampuan bagi admin untuk memvalidasi status pengiriman.
- Menyediakan tampilan data yang dapat diakses oleh petugas bea cukai.
- Mengatur akses pengguna berdasarkan peran.

3. Role-Based Access Control (RBAC)

Role	Akses
Admin	- CRUD data pengiriman dan barang - Validasi status - Lihat semua data
Bea Cukai	- Hanya dapat melihat data yang telah diinput & divalidasi

4. Fitur Utama

No	Fitur	Akses
1	Login dengan pilihan peran	Semua
2	Input data perusahaan ekspedisi	Admin
3	Input detail barang (nama, jumlah, satuan)	Admin
4	Validasi status pengiriman (pending/approved/rejected)	Admin
5	Lihat data real-time barang dan status	Bea Cukai

5. Tools dan Teknologi

Komponen	Teknologi
Backend	Laravel 12
UI & Admin Panel	FilamentPHP
Database	MySQL / MariaDB
Framework Frontend (opsional)	Blade / Livewire
Version Control	Git

6. Studi Kasus

Studi Kasus:

PT Angkasa Citra Cargo adalah perusahaan ekspedisi udara. Mereka akan mengirimkan barang dari Jakarta ke Tokyo. Admin menginput data pengiriman dan data barang seperti nama barang, jumlah, satuan, dan nomor penerbangan. Setelah data lengkap, admin memvalidasi pengiriman. Petugas bea cukai kemudian bisa melihat data tersebut secara real-time tanpa mengubahnya.

7. Analisis

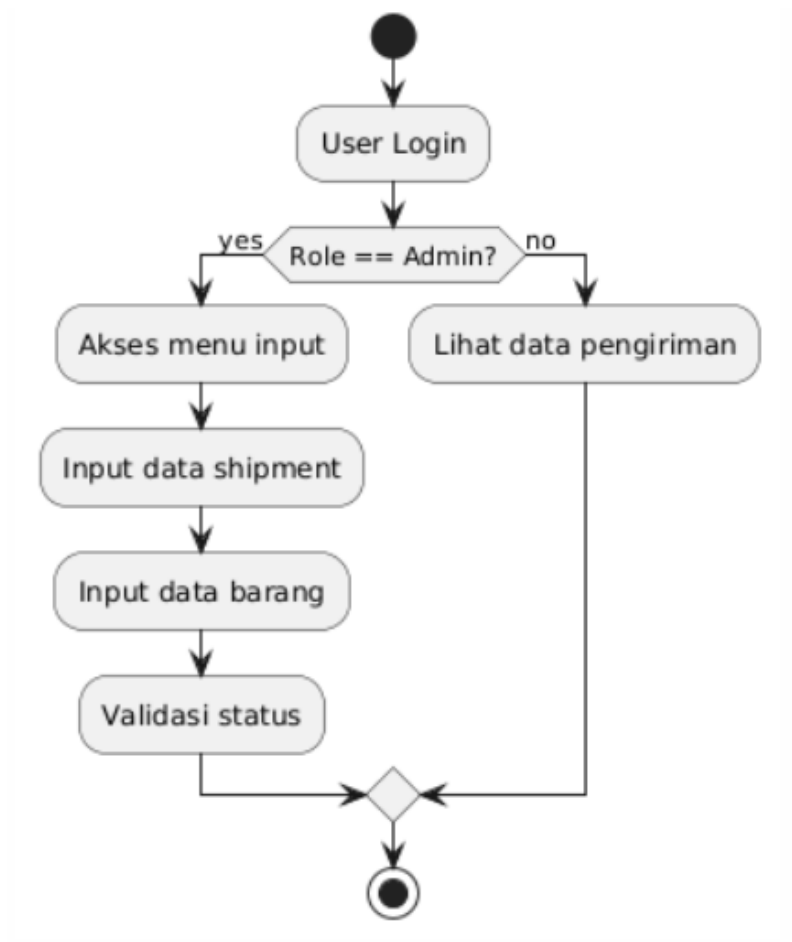
7.1 Kelebihan

- Antarmuka admin yang intuitif dengan Filament.
- Sistem login sederhana namun fungsional.
- Akses terbatas menjaga keamanan dan keakuratan data.
- Mudah dikembangkan lebih lanjut.

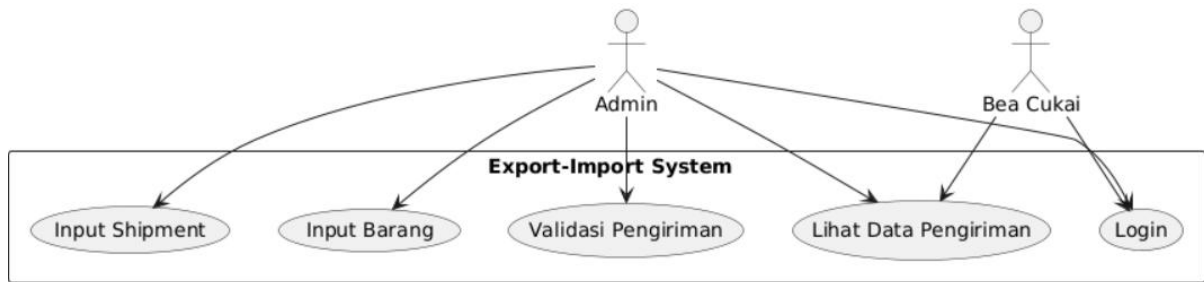
7.2 Potensi Pengembangan

- Integrasi dengan sistem bea cukai nasional.
- Notifikasi email saat status berubah.
- Fitur export laporan dalam bentuk PDF atau Excel.
- Dashboard analitik pengiriman.

8. Flowchart



9. Use Case Diagram



10. Use Case Deskripsi

- Input Shipment

Aktor: Admin

Deskripsi: Admin menginput data ekspedisi dan informasi pengiriman.

Langkah:

1. Masuk ke halaman shipment.
2. Isi data perusahaan dan rute pengiriman.
3. Simpan.

- Input Barang

Aktor: Admin

Deskripsi: Admin menginput data barang berdasarkan shipment.

Langkah:

1. Masuk ke shipment detail.
2. Tambahkan barang dengan nama, jumlah, satuan, flight number.
3. Simpan.

- Validasi Pengiriman

Aktor: Admin

Deskripsi: Mengubah status pengiriman dari pending menjadi approved/rejected.

Langkah:

1. Masuk ke daftar pengiriman.
2. Klik validasi.
3. Pilih status.

- Lihat Data

Aktor: Bea Cukai

Deskripsi: Melihat semua data pengiriman yang telah divalidasi.

Langkah:

1. Login sebagai Bea Cukai.
2. Masuk ke daftar pengiriman.
3. Melihat detail shipment dan barang.

11. Migration

Shipment Table

Tujuan Tabel:

Menyimpan data pengiriman (ekspor atau impor) yang dilakukan oleh perusahaan ekspedisi, termasuk rute dan status pengiriman.

Struktur Kolom:

Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id	BigInt	Primary key, auto increment.
company_name	String	Nama perusahaan ekspedisi yang mengirim barang.
company_contact	String	Kontak perusahaan (optional).
type	Enum	Tipe pengiriman: IMPORT atau EXPORT.
flight_number	String	Nomor penerbangan yang digunakan untuk pengiriman.
departure_country	String	Negara asal barang (untuk ekspor) atau negara asal pengiriman (untuk impor).
arrival_country	String	Negara tujuan barang.

Kolom	Tipe Data	Deskripsi
airlines	String	Nama maskapai penerbangan.
status	Enum	Status proses pengiriman: pending, approved, atau rejected.
created_at	Timestamp	Tanggal data dibuat (otomatis oleh Laravel).
updated_at	Timestamp	Tanggal data diperbarui terakhir.

Products Table

Tujuan Tabel:

Tujuan Tabel:

Menyimpan detail barang yang dikirim dalam satu pengiriman (shipment_id), termasuk jumlah dan satuannya.

Struktur Kolom:

Kolom	Tipe Data	Deskripsi
id	BigInt	Primary key, auto increment.
shipment_id	ForeignId	Foreign key yang mengacu ke tabel shipments, menyatakan pengiriman terkait.
item_name	String	Nama barang yang dikirim.
quantity	Integer	Jumlah barang yang dikirim.
unit	String	Satuan barang (misal: kg, pcs, box).
flight_number	String	Nomor penerbangan yang digunakan (mengulang data dari shipments, bisa dipakai untuk pencocokan).
company_country	String	Negara asal perusahaan yang mengirim barang.
created_at	Timestamp	Tanggal data dibuat (otomatis oleh Laravel).
updated_at	Timestamp	Tanggal data diperbarui terakhir.

Relasi:

- shipment_id → id di tabel shipments
 - **Constraint:** onDelete('cascade') → Jika pengiriman dihapus, seluruh barang terkait juga akan dihapus.