

Muhammad Azka Sa'adi Nabhan

Aplikasi Manajemen Distribusi Logistik Barang

1. Judul dan Penjelasan Judul TA

Judul

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Distribusi Logistik Barang Berbasis Web Menggunakan QR Code dan Tracking Lokasi

Penjelasan Judul

Sistem Informasi Manajemen Logistik Barang merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengelola proses pengiriman barang mulai dari pencatatan barang, pengelolaan gudang, distribusi pengiriman, hingga monitoring posisi barang secara realtime.

Sistem ini menggunakan teknologi **QR Code** untuk mempercepat proses scanning barang saat masuk dan keluar gudang serta dilengkapi fitur **tracking lokasi berbasis koordinat GPS** untuk memantau pergerakan barang selama proses distribusi. Sistem dibangun berbasis web agar dapat diakses oleh berbagai pihak seperti admin, gudang, kurir, driver, dan manager.

2. Fungsi Sistem dan Batasan Masalah

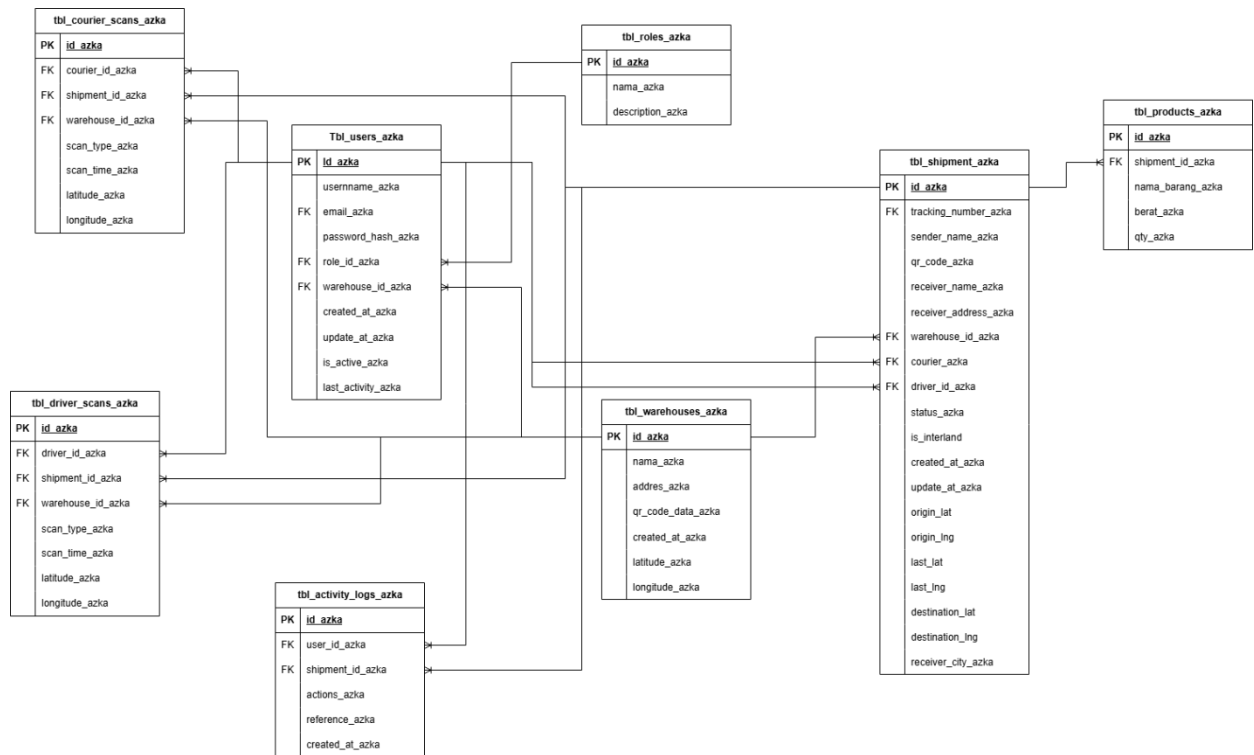
A. Fungsi Sistem

1. Mengelola data pengguna dan hak akses.
 2. Mengelola data gudang dan lokasi penyimpanan.
 3. Mengelola data pengiriman barang.
 4. Melakukan scanning QR Code barang.
 5. Monitoring status pengiriman barang.
 6. Tracking lokasi barang menggunakan GPS.
 7. Pencatatan aktivitas pengguna.
 8. Monitoring proses distribusi logistik.
-

B. Batasan Masalah

1. Sistem hanya digunakan untuk pengelolaan logistik internal.
2. Sistem berbasis web (tidak membahas aplikasi mobile).
3. Tracking lokasi hanya berdasarkan input koordinat dari driver atau kurir.
4. Sistem tidak menangani pembayaran pengiriman.
5. Sistem tidak terintegrasi dengan ekspedisi pihak ketiga.
6. Sistem hanya menangani pengiriman barang dalam lingkup perusahaan.

3. Desain ERD (Entity Relationship Diagram)



4. Relasi Antar Tabel

Tabel 1	Relasi	Tabel 2
Roles	1 : M	Users
Warehouses	1 : M	Users
Warehouses	1 : M	Shipment
Users	1 : M	Shipment (courier)
Users	1 : M	Shipment (driver)
Shipment	1 : M	Products
Shipment	1 : M	Courier Scans
Shipment	1 : M	Driver Scans
Shipment	1 : M	Activity Logs
Users	1 : M	Activity Logs
Warehouses	1 : M	Courier Scans
Warehouses	1 : M	Driver Scans

5. Fitur dan Hak Akses

Tabel Hak Akses Sistem

Fitur Sistem	Admin	Gudang	Kurir	Driver	Manager
Login Sistem	✓	✓	✓	✓	✓
Kelola User	✓	✗	✗	✗	✓
Kelola Gudang	✓	✓	✗	✗	✓
Kelola Shipment	✓	✓	✗	✗	✓
Input Barang	✓	✓	✗	✗	✓
Scan Barang Gudang	✓	✓	✓	✓	✓
Tracking Barang	✓	✓	✓	✓	✓
Update Status Pengiriman	✓	✓	✓	✓	✓
Monitoring Aktivitas	✓	✗	✗	✗	✓
Laporan Logistik	✓	✓	✗	✗	✓