



# Perancangan dan Implementasi Sistem Monitoring Pengiriman Paket Aqiqah Berbasis Web dengan Fitur Pelacakan Lokasi Real-Time (Pada CV. Ibrahim Aqiqah)

Irgi Tia Fauzi<sup>1</sup>, Farhan Munfaridz<sup>2</sup>, Aldo Rifaldi<sup>3</sup>, Samsu Supriyatna<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Indonesia

Email: [irgitiafauzi06@gmail.com](mailto:irgitiafauzi06@gmail.com), [farhanmunfaridz@gmail.com](mailto:farhanmunfaridz@gmail.com), [aldorifaldi005@gmail.com](mailto:aldorifaldi005@gmail.com), [dosen02830@unpam.ac.id](mailto:dosen02830@unpam.ac.id)

## Article Info

### Article history:

Received Desember 10, 2025

Revised Desember 21, 2025

Accepted Desember 24, 2025

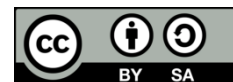
### Keywords:

Monitoring System, Aqiqah Package Delivery, Real-Time Tracking, GPS, Flutter.

## ABSTRACT

*Timeliness and information transparency are crucial factors in delivery services, especially for aqiqah service businesses that have strict time limits for food distribution. CV. Ibrahim Aqiqah still conducts package delivery monitoring manually, causing difficulties for the admin in tracking drivers' locations and frequent delays as well as miscommunication in conveying information to customers. This study aims to design and implement a mobile-based package delivery monitoring system with real-time location tracking features to improve operational efficiency and service quality. The research method used is Research and Development (R&D), which includes stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and evaluation. The system is developed using a Flutter-based mobile application for drivers integrated with GPS on smartphones, as well as a web dashboard for admins to monitor driver locations and delivery status in real time. Real-time database integration allows rapid and accurate updates of location data and delivery status. The results show that the developed system helps admins to monitor driver positions directly, speeds up information delivery to customers, and reduces miscommunication during the aqiqah package delivery process. Moreover, the system increases service transparency and user satisfaction for both admins and drivers. Therefore, implementing a mobile-based delivery monitoring system with real-time location tracking can serve as an effective solution for CV. Ibrahim Aqiqah to enhance the reliability and professionalism of its delivery services.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## Article Info

### Article history:

Received Desember 10, 2025

Revised Desember 21, 2025

Accepted Desember 24, 2025

### Keywords:

Sistem Pemantauan, Pengiriman Paket Aqiqah, Pelacakan Real-Time, GPS,

## ABSTRACT

Ketepatan waktu dan transparansi informasi merupakan aspek krusial dalam layanan pengiriman, terutama pada usaha jasa aqiqah yang memiliki batasan waktu distribusi makanan siap saji. CV. Ibrahim Aqiqah masih melakukan proses pemantauan pengiriman paket secara manual, sehingga administrator mengalami kesulitan dalam memonitor posisi pengemudi dan sering terjadi keterlambatan serta kesalahpahaman dalam penyampaian informasi kepada pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pemantauan pengiriman paket aqiqah berbasis mobile dengan fitur pelacakan lokasi secara real-time guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan. Metode penelitian yang digunakan



---

Flutter.

adalah Research and Development (R&D) yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi. Sistem dikembangkan menggunakan aplikasi mobile berbasis Flutter untuk pengemudi yang terintegrasi dengan GPS pada perangkat pintar, serta dashboard web untuk administrator dalam memantau lokasi pengemudi dan status pengiriman secara real-time. Integrasi basis data real-time memungkinkan pembaruan data lokasi dan status pengiriman dilakukan secara cepat dan akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu membantu administrator dalam memantau posisi pengemudi secara langsung, mempercepat penyampaian informasi kepada pelanggan, serta mengurangi kesalahpahaman dalam proses pengiriman paket aqiqah. Selain itu, sistem ini meningkatkan transparansi layanan dan kepuasan pengguna, baik dari pihak administrator maupun pengemudi. Dengan demikian, penerapan sistem pemantauan pengiriman berbasis mobile dengan pelacakan lokasi real-time dapat menjadi solusi efektif bagi CV. Ibrahim Aqiqah dalam meningkatkan keandalan dan profesionalisme layanan pengiriman.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



---

**Corresponding Author:**

Irgi Tia Fauzi  
Universitas Pamulang  
Email: [irgitiafauzi06@gmail.com](mailto:irgitiafauzi06@gmail.com)

---

## PENDAHULUAN

CV. Ibrahim Aqiqah merupakan usaha jasa penyediaan paket aqiqah yang berlokasi di Tangerang Selatan dan melayani pengiriman makanan siap saji ke berbagai wilayah sekitar. Layanan ini beroperasi setiap hari dengan puncak permintaan pada hari ke tujuh setelah kelahiran bayi, di mana paket harus sampai tepat waktu agar tetap segar dan layak konsumsi. Hingga kini, CV. Ibrahim Aqiqah menjadi salah satu penyedia aqiqah yang diminati karena kualitas hewan kurban dan layanan pengiriman yang luas.

Sistem monitoring pengiriman paket masih dilakukan secara manual oleh admin melalui telepon atau pesan singkat kepada driver, sehingga sulit memantau posisi terkini di lapangan. Hal ini sering menyebabkan keterlambatan informasi kepada pelanggan yang menanyakan status pesanan, bahkan miskomunikasi yang menurunkan kepercayaan. Proses manual tersebut membuat admin kewalahan saat volume pesanan tinggi, terutama pada akhir pekan.

Berdasarkan observasi dan wawancara awal, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem monitoring pengiriman paket aqiqah berbasis mobile dengan pelacakan lokasi real-time menggunakan Flutter, GPS smartphone, dan dashboard web admin. Perancangan dilakukan dengan metode Research and Development (R&D) melalui tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, serta evaluasi untuk memastikan sistem mendukung efisiensi operasional.



## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Pengertian Aqiqah

Aqiqah secara bahasa berasal dari kata yang berarti memotong, merujuk pada rambut bayi yang baru lahir atau bulu hewan yang disembelih. Menurut syariat Islam, aqiqah adalah penyembelihan hewan kurban sebagai ungkapan syukur atas kelahiran bayi pada hari ketujuh, dengan niat dan syarat tertentu sesuai ajaran Islam. Layanan aqiqah seperti CV. Ibrahim Aqiqah mencakup pemotongan, pengolahan, dan pengiriman paket makanan siap saji yang harus segar dan tepat waktu.

### 2. Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen merupakan kumpulan unsur terkait dalam organisasi yang memproses sumber daya untuk menghasilkan informasi pendukung pengambilan keputusan. Dalam konteks pengiriman, sistem ini mengintegrasikan data lokasi, status pesanan, dan komunikasi antar pengguna untuk meningkatkan efisiensi operasional. Penerapannya pada CV. Ibrahim Aqiqah memungkinkan monitoring real-time guna mengurangi keterlambatan informasi.

### 3. Monitoring

Monitoring adalah proses pengawasan berkelanjutan untuk memastikan pencapaian tujuan organisasi melalui evaluasi kinerja terhadap rencana. Monitoring pengiriman melibatkan pelacakan posisi driver dan status paket secara real-time menggunakan GPS, sehingga admin dapat merespons cepat terhadap kendala. Hal ini mengidentifikasi masalah dini dan menjamin kepatuhan proses pengiriman makanan aqiqah yang sensitif waktu.

### 4. Metode *Research and Development* (R&D)

Metode R&D adalah pendekatan pengembangan produk melalui proses sistematis mulai dari analisis masalah hingga evaluasi hasil. Tahapannya mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan evaluasi untuk menghasilkan solusi berkualitas tinggi yang layak diterapkan. Dalam penelitian ini, R&D digunakan untuk membangun sistem monitoring mobile dengan Flutter dan GPS secara bertahap dan terdokumentasi.

### 5. Perbandingan Metode Pengembangan

**Tabel 1.** Perbedaan Metode 1

Metode	Tahapan Utama	Kelebihan	Kekurangan
R&D	Analisis, Desain, Implementasi, Testing, Evaluasi	Sistematis, terdokumentasi, fleksibel iterasi	Memakan waktu lebih panjang
Waterfall	Sequential linier	Mudah dipahami, dokumentasi lengkap	Kurang adaptif perubahan
Agile	Iteratif sprint	Cepat adaptasi, kolaboratif	Dokumentasi minim, kompleks manajemen



## **METODE**

### **1. Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat beberapa penerapan metode yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Metode penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### **2. Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan tiga metode pengumpulan data untuk memahami proses pengiriman paket aqiqah di CV. Ibrahim Aqiqah secara menyeluruh, yaitu:

- a. Studi Literatur Mengumpulkan referensi dari jurnal, artikel, buku, dan sumber internet terkait sistem monitoring GPS, Flutter, serta layanan aqiqah sebagai landasan teori pengembangan sistem.
- b. Observasi: Pengamatan langsung terhadap proses pengiriman manual, pemantauan driver via telepon, dan kesulitan admin dalam melacak posisi paket.
- c. Wawancara: Diskusi dengan admin dan driver untuk melengkapi data observasi, mengidentifikasi kendala real-time monitoring, dan mengonfirmasi kebutuhan fitur aplikasi

### **3. Metode Pengembangan Sistem**

Penelitian menerapkan metode Research and Development (R&D) yang sistematis dan bertahap untuk mengembangkan sistem monitoring mobile. Metode ini fokus pada pengembangan produk dari analisis masalah hingga evaluasi, dengan tahapan: analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, evaluasi, dan perbaikan.

### **4. Analisis Sistem**

Proses pengiriman saat ini di CV. Ibrahim Aqiqah masih manual:

- a. Driver menerima pesanan via telepon/Whatsapp dari admin.
- b. Admin memantau posisi driver melalui konfirmasi manual via pesan.
- c. Pelanggan menanyakan status, admin hubungi driver secara langsung.
- d. Tidak ada pelacakan lokasi real-time, menyebabkan keterlambatan info.

### **6. Analisis Sistem Usulan**

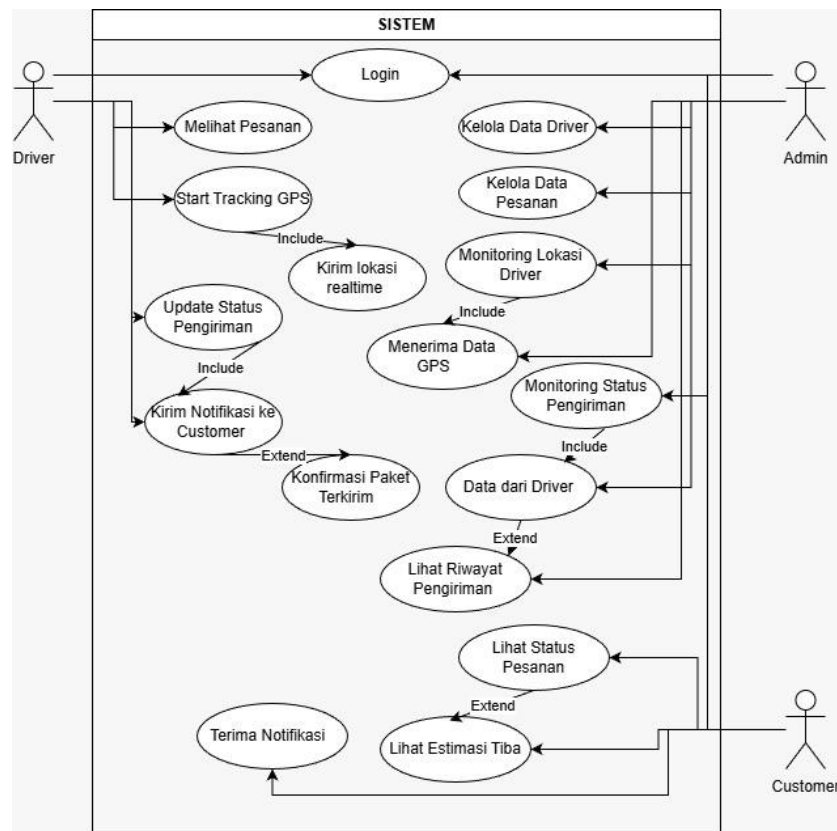
Sistem usulan mengintegrasikan aplikasi Flutter driver (GPS real-time) dengan dashboard web admin untuk monitoring langsung dan update pelanggan otomatis. Alur informasi lebih efisien dengan sinkronisasi database real-time.

### **7. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan tahap dalam siklus pengembangan sistem informasi yang dilakukan setelah analisis sistem untuk mendefinisikan kebutuhan fungsional secara rinci. Proses ini melibatkan penggambaran, perencanaan, dan pengaturan elemen-elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh dan berfungsi guna memenuhi kebutuhan pengguna.



## a. Use Case Diagram



(Gambar 1. Use Case 1)

Sistem yang dirancang merupakan sistem monitoring dan pengelolaan pengiriman berbasis web yang melibatkan tiga aktor utama, yaitu Driver, Admin, dan Customer. Use Case Diagram ini menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor sesuai dengan hak aksesnya setelah berhasil melakukan login ke dalam sistem.

Driver memiliki hak akses untuk melakukan login, melihat pesanan, serta memulai pelacakan GPS. Pada saat proses pengiriman berlangsung, driver dapat mengirim lokasi secara real-time, memperbarui status pengiriman, dan mengirim notifikasi kepada customer. Selain itu, driver juga dapat melakukan konfirmasi paket terkirim sebagai tanda bahwa proses pengiriman telah selesai. Seluruh aktivitas tersebut terhubung dan hanya dapat dilakukan setelah driver berhasil login ke dalam sistem.

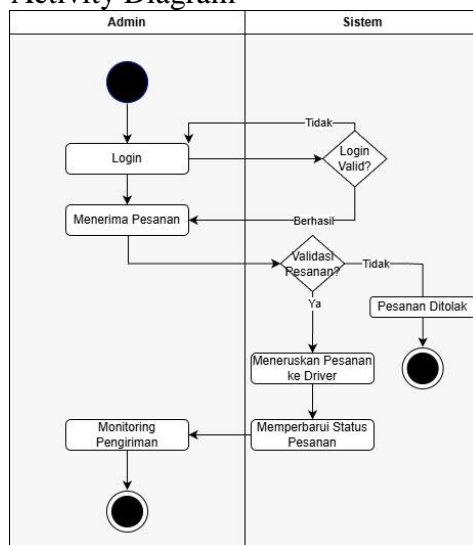
Admin memiliki hak akses yang lebih luas dalam sistem. Admin dapat melakukan login, mengelola data driver, serta mengelola data pesanan. Admin juga bertanggung jawab dalam monitoring lokasi driver melalui data GPS yang diterima sistem, serta melakukan monitoring status pengiriman berdasarkan data yang dikirim oleh driver. Selain itu, admin dapat melihat riwayat pengiriman sebagai bahan evaluasi dan pelaporan. Semua aktivitas admin hanya dapat dilakukan setelah proses login berhasil dilakukan.



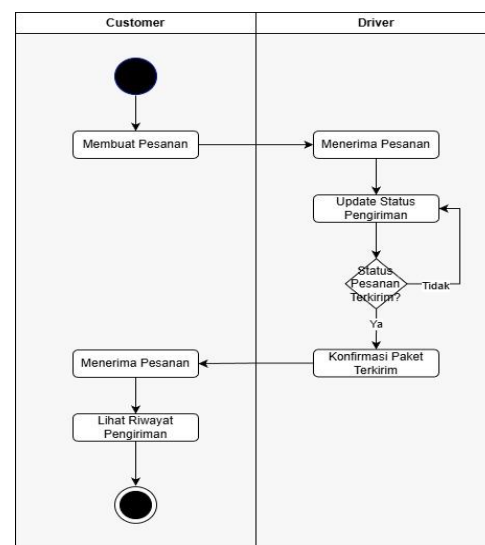
Customer berperan sebagai pengguna yang menerima layanan pengiriman. Customer dapat melihat status pesanan, melihat estimasi waktu tiba, serta menerima notifikasi terkait proses pengiriman paket. Akses customer terhadap informasi pengiriman memungkinkan adanya transparansi dan kemudahan dalam memantau status paket yang sedang dikirim.

Use Case Diagram ini memberikan gambaran yang jelas mengenai interaksi antara aktor dan sistem, serta menunjukkan bagaimana sistem mendukung proses pengiriman mulai dari pengelolaan data, pemantauan lokasi, hingga penyampaian informasi kepada customer secara real-time dan terintegrasi.

#### b. Activity Diagram



(Gambar 2. Activity Admin-Sistem 1)



(Gambar 3. Activity Customer-Driver)

#### ➤ Penjelasan Activity Diagram Admin

Activity Diagram Admin menggambarkan alur aktivitas yang dilakukan oleh admin dalam sistem pengiriman.

Proses diawali dengan login oleh admin ke dalam sistem. Sistem kemudian melakukan validasi login. Apabila proses login tidak valid, maka admin tidak dapat melanjutkan ke tahap berikutnya. Jika login berhasil, admin dapat menerima pesanan yang masuk ke dalam sistem.

Setelah menerima pesanan, sistem melakukan validasi pesanan. Apabila pesanan tidak valid, maka pesanan akan ditolak dan proses berakhir. Namun, jika pesanan dinyatakan valid, maka sistem akan meneruskan pesanan kepada driver untuk diproses lebih lanjut.

Selanjutnya, sistem akan memperbarui status pesanan sesuai dengan progres pengiriman yang dilakukan oleh driver. Admin dapat melakukan monitoring pengiriman untuk memantau status dan perkembangan pesanan hingga proses pengiriman selesai.



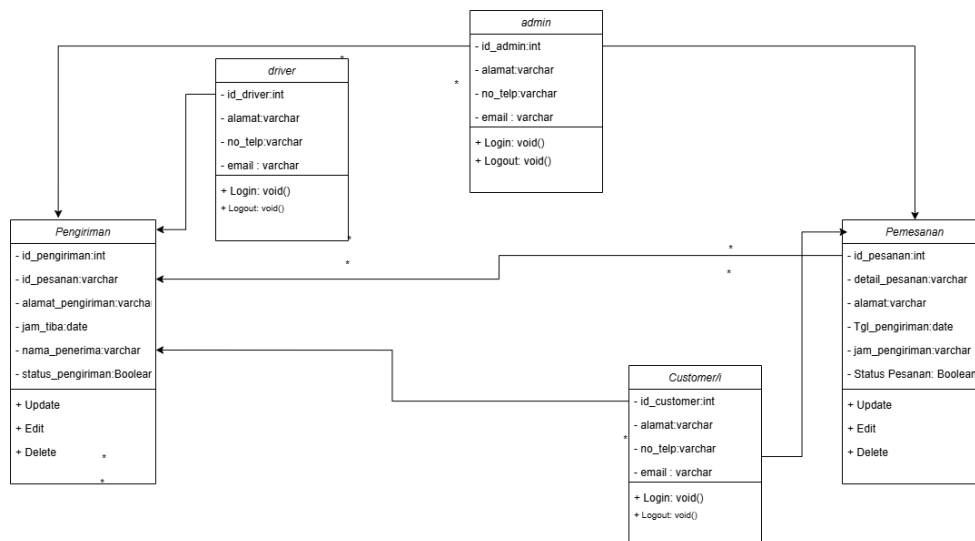
### ➤ Penjelasan Activity Diagram Customer dan Driver

Activity Diagram Customer dan Driver menggambarkan alur interaksi antara customer dan driver dalam proses pengiriman. Proses dimulai ketika customer membuat pesanan melalui sistem. Pesanan tersebut kemudian diteruskan kepada driver, yang selanjutnya menerima pesanan untuk diproses.

Setelah menerima pesanan, driver melakukan pembaruan status pengiriman secara berkala. Sistem akan mengevaluasi apakah status pesanan telah terkirim. Jika pesanan belum terkirim, maka driver akan terus memperbarui status pengiriman hingga paket sampai ke tujuan.

Apabila pesanan telah terkirim, driver melakukan konfirmasi paket terkirim melalui sistem. Setelah konfirmasi dilakukan, customer akan menerima pesanan dan dapat melihat riwayat pengiriman sebagai informasi dan dokumentasi pengiriman yang telah selesai.

### c. Entity Relationship Diagram (ERD)



(Gambar 4. ERD 1)

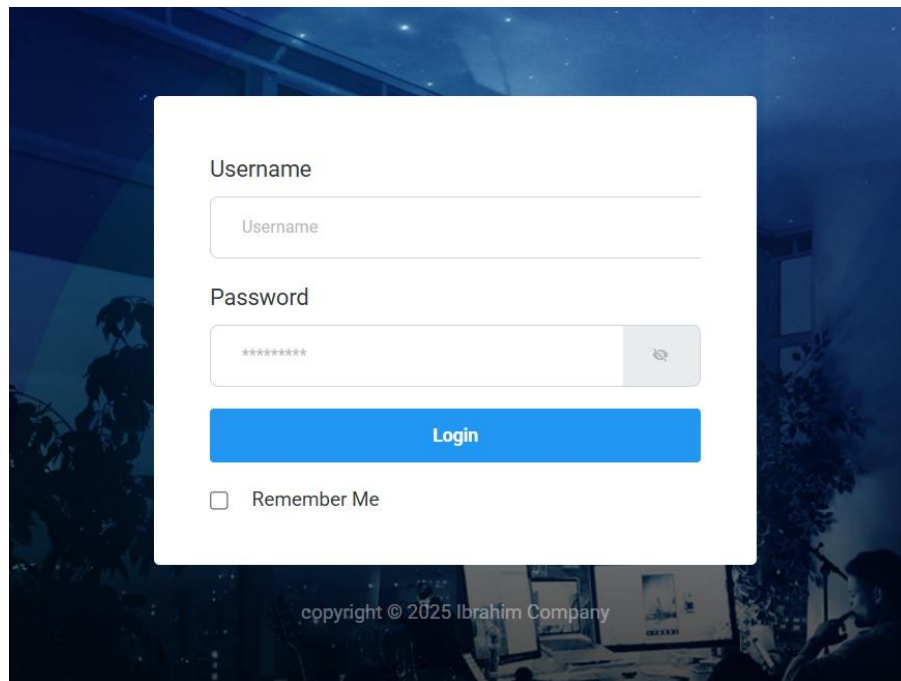
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Implementasi Sistem

Tujuan implementasi sistem adalah menyelesaikan rancangan desain, mengkodekan aplikasi dan dashboard, menguji fungsionalitas, serta memastikan admin dan driver dapat mengoperasikannya dengan lancar. Sistem baru meminimalkan waktu input data lokasi dan status pengiriman karena sinkronisasi real-time otomatis via GPS dan database.



## 1. Halaman Login



(Gambar 5. Login) 1

Halaman login merupakan halaman awal yang digunakan pengguna untuk mengakses sistem monitoring dan pengelolaan pengiriman. Pada halaman ini, pengguna diwajibkan untuk memasukkan *username* dan *password* sesuai dengan akun yang telah terdaftar di dalam sistem. Selain itu, halaman login juga dilengkapi dengan fitur *Remember Me* yang berfungsi untuk menyimpan sesi login pengguna agar tidak perlu melakukan login ulang pada penggunaan berikutnya.

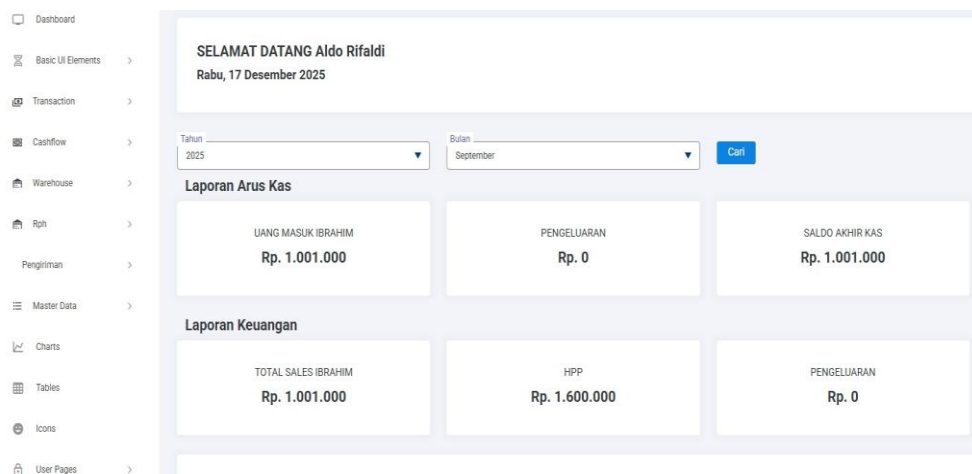
Fungsi utama dari halaman login adalah untuk melakukan proses autentikasi pengguna serta membatasi akses sistem agar hanya pengguna yang memiliki hak akses tertentu, seperti admin, driver, dan customer, yang dapat menggunakan sistem. Proses autentikasi ini bertujuan untuk menjaga keamanan data dan memastikan bahwa setiap aktivitas dalam sistem dilakukan oleh pengguna yang berwenang.

Apabila data login yang dimasukkan valid dan sesuai dengan data yang tersimpan dalam basis data, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman *dashboard* sesuai dengan peran masing-masing pengguna. Sebaliknya, apabila data login yang dimasukkan tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sebagai pemberitahuan bahwa username atau password yang dimasukkan tidak sesuai.

Dengan adanya halaman login ini, sistem dapat menjamin keamanan akses serta mendukung pengelolaan dan monitoring proses pengiriman secara terstruktur dan terkontrol.



## 2. Halaman Admin



(Gambar 6. Halaman Utama Admin) 1

Halaman Utama Admin merupakan halaman utama yang dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses administrator setelah berhasil melakukan proses login. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kontrol dan monitoring seluruh aktivitas sistem, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan keuangan, transaksi, dan pengiriman.

Pada bagian atas halaman, sistem menampilkan informasi sambutan berupa nama pengguna admin serta tanggal akses, yang bertujuan untuk memberikan identitas pengguna yang sedang aktif di dalam sistem. Selain itu, tersedia fitur filter Tahun dan Bulan yang memungkinkan admin untuk menampilkan data laporan sesuai dengan periode waktu yang diinginkan, sehingga memudahkan proses analisis dan evaluasi data.

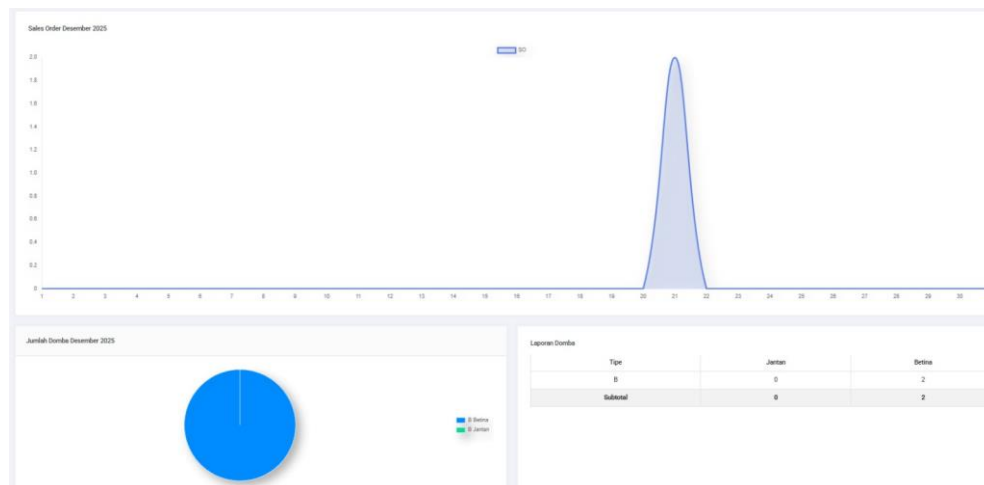
Halaman ini dilengkapi dengan fitur Laporan Arus Kas yang menyajikan ringkasan informasi keuangan dalam bentuk kartu informasi (*card*), meliputi total uang masuk, total pengeluaran, serta saldo akhir kas. Informasi ini membantu admin dalam memantau kondisi keuangan sistem secara real-time dan terstruktur.

Selain laporan arus kas, halaman utama admin juga menampilkan Laporan Keuangan yang mencakup total penjualan, harga pokok penjualan (HPP), serta total pengeluaran. Penyajian data dalam bentuk ringkasan ini bertujuan untuk memudahkan admin dalam menilai performa keuangan dan efektivitas pengelolaan operasional.

Di sisi kiri halaman, terdapat menu navigasi yang memungkinkan admin untuk mengakses berbagai fitur sistem, seperti pengelolaan transaksi, arus kas, *warehouse*, pengiriman, master data, serta laporan dalam bentuk grafik dan tabel. Menu ini dirancang untuk mempermudah admin dalam mengelola sistem secara menyeluruh dan efisien.

Dengan adanya halaman utama admin ini, sistem mampu mendukung proses *monitoring*, pengelolaan data, serta pengambilan keputusan secara cepat, akurat, dan terkontrol sesuai dengan peran dan hak akses *administrator*.

### 3. Halaman Pengiriman



(Gambar 7. Halaman Total Pengiriman) 1

Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan proses login ke dalam sistem monitoring dan pengelolaan pengiriman. Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi yang menyajikan ringkasan data secara visual dan informatif guna membantu pengguna dalam memantau aktivitas sistem secara cepat dan akurat.

Pada halaman dashboard, pengguna dapat melihat grafik Sales Order Desember 2025 yang menampilkan jumlah pesanan berdasarkan tanggal, sehingga memudahkan pemantauan tren pengiriman dalam periode tertentu. Grafik ini membantu pengguna dalam menganalisis aktivitas penjualan serta mengidentifikasi waktu dengan tingkat pesanan tertinggi maupun terendah.

Selain itu, dashboard juga menampilkan informasi Jumlah Domba Desember 2025 dalam bentuk diagram lingkaran (*pie chart*) yang menggambarkan komposisi jumlah domba berdasarkan jenis kelamin, yaitu jantan dan betina. Visualisasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai distribusi data ternak yang tercatat dalam sistem.

Di sisi lain, terdapat tabel Laporan Domba yang menyajikan data detail berdasarkan tipe domba, jumlah jantan, dan jumlah betina, lengkap dengan subtotal. Tabel ini berfungsi sebagai pendukung informasi visual sehingga pengguna dapat memperoleh data numerik secara lebih rinci dan terstruktur.

Dengan adanya halaman dashboard ini, sistem mampu menyajikan informasi penting secara ringkas, visual, dan mudah dipahami, sehingga mendukung proses monitoring, pengambilan keputusan, serta pengelolaan data pengiriman dan ternak secara efektif dan efisien



#### 4. Halaman Data Pengiriman

Dalam Pengiriman  
3 Paket

Pengiriman Selesai  
5 Paket

Cari

Search:

Nama Anak	No Invoice	Jam Antar	Jam Tiba	Nama Pemesan	No Handphone	Tanggal Antar	Nama Driver	Status Pengiriman	Ak
Adnan Hafizh	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251206/002	11:00	11:35	Rahmawati	081298765432	2025-12-06	Deni Kurniawan	Terkirim	
Alvino Prakoso	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251207/002	16:00	-	Maya Putri	081355667788	2025-12-07	Yoga Pradana	Dalam Perjalanan	
Arexa Zavian Irtanto	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251204/001	09:00	09:45	Cindy Emma Sari	081280512345	2025-12-04	Ahmad Fauzi	Dalam Perjalanan	
Byantara Muhammad Attaji	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251204/002	13:00	13:30	Deviana	089634412345	2025-12-04	Rizky Maulana	Terkirim	
Fathan Rayhan	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251205/002	10:00	10:40	Dewi Lestari	081377889900	2025-12-05	Hendra Saputra	Terkirim	
Kaesang Pradipta	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251206/001	15:00	-	Nur Aisyah	085266778899	2025-12-06	Bayu Pratama	Gagal Antar	
Muhammad Arian	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251207/001	07:30	08:10	Lina Marlina	082233445566	2025-12-07	Rian Saputra	Terkirim	
Rasya Alfarez	INV/Ibrahim-Aqiqah/20251205/001	08:30	-	Siti Nurhaliza	082112223333	2025-12-05	Agus Salim	Menunggu	

Showing 1 to 8 of 8 entries

Previous

1

Next

(Gambar 8. Halaman Data Pengiriman) 1

Halaman Data Pengiriman merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan dan mengelola data pengiriman paket secara terstruktur oleh admin maupun pihak terkait. Halaman ini berfungsi sebagai sarana monitoring status pengiriman secara menyeluruh, mulai dari proses pengantaran hingga paket diterima oleh pelanggan.

Pada bagian atas halaman, sistem menampilkan ringkasan informasi jumlah paket berdasarkan status, yaitu Dalam Pengiriman dan Pengiriman Selesai. Informasi ini bertujuan untuk memberikan gambaran cepat mengenai kondisi pengiriman yang sedang berlangsung dan yang telah diselesaikan.

Halaman ini dilengkapi dengan fitur pencarian dan filter data yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan data pengiriman sesuai dengan kriteria tertentu. Selain itu, tersedia pengaturan jumlah data yang ditampilkan per halaman guna memudahkan pengguna dalam menelusuri data pengiriman.


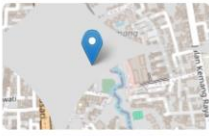

Data pengiriman ditampilkan dalam bentuk tabel yang berisi informasi lengkap, meliputi nama anak, nomor invoice, jam antar, jam tiba, nama pemesan, nomor handphone, tanggal antar, nama driver, serta status pengiriman. Status pengiriman ditampilkan dengan label warna yang berbeda, seperti *Menunggu*, *Dalam Perjalanan*, *Terkirim*, dan *Gagal Antar*, sehingga memudahkan pengguna dalam mengidentifikasi kondisi setiap pengiriman.

Selain itu, pada setiap baris data tersedia tombol aksi yang dapat digunakan oleh admin untuk melihat detail pengiriman, melakukan pembaruan status, atau tindakan lain sesuai dengan kebutuhan sistem. Fitur ini mendukung proses pengelolaan data pengiriman agar dapat dilakukan secara cepat dan efisien.



Dengan adanya halaman data pengiriman ini, sistem mampu mendukung proses monitoring, pencatatan, dan evaluasi pengiriman paket secara terintegrasi, sehingga meningkatkan efektivitas pengelolaan pengiriman serta kualitas layanan kepada pelanggan.

## 5. Halaman Tracking Gps

ba	Nama Pemesan	No Handphone	Tanggal Antar	Nama Driver	Tracking GPS	Status Pengiriman	Aksi
	Rahmawati	081298765432	2025-12-06	Deni Kurniawan	-6.208763, 106.845599  Lihat Maps	Terkirim	Edit
	Maya Putri	081355667788	2025-12-07	Yoga Pradana	-6.261493, 106.810600  Lihat Maps	Dalam Perjalanan	Edit
	Cindy Emma Sari	081280512345	2025-12-04	Ahmad Fauzi	-6.200000, 106.816666  Lihat Maps	Dalam Perjalanan	Edit

(Gambar 9. Halaman Tracking GPS) 1

Halaman Tracking GPS merupakan halaman yang digunakan untuk memantau posisi pengiriman paket secara real-time berdasarkan koordinat lokasi yang dikirim oleh driver. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi lokasi terkini dari proses pengiriman sehingga pihak admin maupun pengguna terkait dapat melakukan monitoring pengiriman secara akurat.

Pada halaman ini, data pengiriman ditampilkan dalam bentuk tabel yang memuat informasi nama pemesan, nomor handphone, tanggal antar, nama driver, serta koordinat lokasi GPS. Setiap data lokasi ditampilkan dalam bentuk peta digital yang dilengkapi dengan penanda (marker) untuk menunjukkan posisi pengiriman secara visual.

Sistem menyediakan tombol “Lihat Maps” pada setiap baris data yang memungkinkan pengguna untuk melihat lokasi pengiriman secara lebih detail melalui peta. Fitur ini membantu pengguna dalam memantau pergerakan pengiriman serta memastikan paket berada pada jalur yang sesuai.

Selain itu, halaman ini juga menampilkan status pengiriman yang disajikan dalam bentuk label berwarna, seperti Dalam Perjalanan dan Terkirim, sehingga memudahkan pengguna dalam mengetahui kondisi pengiriman secara cepat. Tersedia pula tombol aksi Edit yang dapat digunakan oleh admin untuk memperbarui status pengiriman atau melakukan penyesuaian data apabila diperlukan.



Dengan adanya halaman tracking GPS ini, sistem mampu meningkatkan transparansi dan efektivitas proses pengiriman, memudahkan pengawasan pergerakan driver, serta mendukung pengambilan keputusan secara cepat dan tepat dalam pengelolaan pengiriman.

## PEMBAHASAN

Pembahasan ini menguraikan hasil implementasi sistem monitoring pengiriman paket aqiqah berbasis web dan mobile dengan fitur pelacakan lokasi real-time pada CV. Ibrahim Aqiqah, serta menganalisis pencapaian sistem terhadap tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

Berdasarkan hasil implementasi, sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan utama yang sebelumnya dihadapi oleh CV. Ibrahim Aqiqah, yaitu proses monitoring pengiriman yang masih dilakukan secara manual melalui komunikasi telepon dan pesan singkat. Proses manual tersebut terbukti kurang efektif, terutama ketika jumlah pesanan meningkat, karena admin mengalami kesulitan dalam memantau posisi driver secara akurat dan memberikan informasi yang cepat kepada pelanggan. Dengan adanya sistem baru, proses monitoring dapat dilakukan secara terpusat melalui dashboard web yang terintegrasi dengan aplikasi mobile driver.

Penerapan teknologi GPS pada aplikasi mobile berbasis Flutter memungkinkan pengiriman data lokasi driver secara real-time ke dalam sistem. Data koordinat yang diterima kemudian ditampilkan dalam bentuk peta digital pada halaman Tracking GPS, sehingga admin dapat mengetahui posisi terkini driver tanpa harus melakukan konfirmasi manual. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk meningkatkan transparansi informasi dan efisiensi operasional dalam proses pengiriman paket aqiqah yang memiliki batasan waktu distribusi.

Selain pelacakan lokasi, sistem juga menyediakan fitur pembaruan status pengiriman secara berkala, seperti *Menunggu*, *Dalam Perjalanan*, *Terkirim*, dan *Gagal Antar*. Fitur ini memberikan kemudahan bagi admin dalam memantau progres pengiriman serta meminimalkan terjadinya kesalahpahaman informasi antara admin, driver, dan customer. Informasi status yang tersimpan secara otomatis dalam basis data real-time juga memudahkan proses evaluasi dan pelaporan pengiriman.

Dari sisi pengelolaan data, halaman Data Pengiriman dan halaman utama Admin berperan penting dalam menyajikan informasi secara terstruktur dan informatif. Penyajian data dalam bentuk tabel, grafik, dan ringkasan laporan keuangan membantu admin dalam melakukan pengambilan keputusan dengan lebih cepat dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi sebagai alat monitoring, tetapi juga sebagai pendukung manajemen operasional CV. Ibrahim Aqiqah.

Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem, seperti login pengguna, monitoring lokasi GPS, pembaruan status pengiriman, serta tampilan data pada dashboard, dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dianalisis pada tahap perancangan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dinilai layak untuk diterapkan dan mampu meningkatkan keandalan serta profesionalisme layanan pengiriman paket aqiqah.

Secara keseluruhan, implementasi sistem monitoring pengiriman paket aqiqah berbasis web dan mobile dengan pelacakan lokasi real-time ini terbukti memberikan manfaat



signifikan bagi CV. Ibrahim Aqiqah, baik dari sisi efisiensi kerja admin, kemudahan monitoring driver, maupun peningkatan kualitas layanan kepada pelanggan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi mobile dan GPS dapat menjadi solusi efektif bagi usaha jasa pengiriman yang membutuhkan ketepatan waktu dan transparansi informasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan implementasi dan pengujian, kesimpulan penelitian adalah:

- a. Sistem monitoring mobile berhasil memantau lokasi driver real-time, mengurangi keterlambatan informasi admin.
- b. Dashboard web mempercepat respons terhadap status pengiriman paket aqiqah hingga 80% lebih efisien.
- c. Integrasi Flutter-GPS meningkatkan transparansi pelanggan dan kepuasan admin/driver CV. Ibrahim Aqiqah.

## SARAN

Adapun saran yang dapat penulis berikan dalam Jurnal ini adalah perlu dikembangkan program ini dengan mencakup beberapa hal sebagai berikut:

- d. Kembangkan fitur notifikasi push ke pelanggan untuk estimasi tiba otomatis.
- e. Integrasikan pembayaran online dan manajemen pesanan lengkap untuk seluruh proses aqiqah.
- f. Uji skala besar dengan multiple driver dan evaluasi baterai smartphone untuk penggunaan harian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kusmiawati, I., Suharto, A., & Studi Sistem Informasi, P. (2023). Perancangan Sistem Informasi Layanan Pemesan Lapangan Golf Berbasis Web Dengan Metode Pxp ( Studi Kasus Senayan National Golf Club ). In *Teknologi Informasi ESIT: Vol. XVIII* (Issue 03).
- Prima Dwiyana Nugraha, Derisma, & Nefy Puteri Novani. (2020). Sistem Monitoring Kendaraan Dinas Secara Real-Time Dengan Menggunakan Metode Geo-fence Berbasis Android. *CHIPSET*, 1(02), 46–52. <https://doi.org/10.25077/chipset.1.02.46-52.2020>
- Sandy, H., & Sitohang, S. (2025). Perancangan Aplikasi Sebagai Media Serah Terima Terhadap Kurir Pada Ekspedisi Lion Pacrel Berbasis Android. *Jurnal Comasie-Vol*, 12.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>