

Sistem Monitoring Kurir Pengiriman Sayur Berbasis Android Di Bursa Anjani

Dania Pitri Anjani^{1*}, Siti Rabi'atul Adawiyah², Ahmad Ashril Rizal³

¹STMIK Syaikh Zainuddin NW Anjani; daniaputrianjani@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Mataram; sradawiyah@uinmataram.ac.id

³Universitas Islam Negeri Mataram; ashril@uinmataram.ac.id

Sitasi: Anjani, D. P. (2026). Monitoring Kurir Pengiriman Sayur Berbasis Android Di Bursa Anjani. JATISKOM: Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Sains Komputer, 3(1), hlm. 1-14. <https://doi.org/10.20414/jatiskom.v2i2.13597>

Diterima: 13, Agustus, 2025
Direvisi: 24, Juli, 2026
Disetujui: 5, Agustus, 2026



Copyright: © 2026 oleh para penulis. Karya ini dilisensikan di bawah Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

Abstract: In the digital era, advancements in information technology are essential across various sectors, including the distribution and delivery of goods. However, in the Anjani Vegetable Market area, vegetable deliveries are still conducted manually, lacking an integrated monitoring system. This situation leads to various challenges, such as delivery delays, difficulty tracking courier locations, and a lack of transparent information. This research aims to design and develop an Android-based vegetable delivery courier monitoring system capable of facilitating real-time courier tracking and delivery activity monitoring. The development method employed is the Waterfall model, comprising the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. The application was developed using the Dart programming language and the Flutter framework, utilizing Firebase for data storage and the Google Maps API for GPS-based courier tracking. The results indicate that the developed application enhances operational efficiency, reduces delivery time and costs, and boosts customer trust by enabling transparent and accurate process monitoring. The application allows customers to easily view delivery status and routing in real-time while assisting management in supervising courier activities.

Keywords: Monitoring System, Courier, Vegetable Delivery, Android, GPS, Bursa Anjani.

Abstrak: Di era digital, kemajuan teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor, termasuk dalam proses distribusi dan pengiriman barang. Namun, di wilayah Bursa Sayur Anjani, pengiriman sayur masih dilakukan secara manual tanpa sistem monitoring yang terintegrasi. Hal ini menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan pengiriman, sulitnya memantau posisi kurir, dan kurangnya informasi yang transparan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem monitoring kurir pengiriman sayur berbasis Android yang mampu memberikan kemudahan dalam melacak posisi kurir dan memantau aktivitas pengiriman secara *real-time*. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dengan *framework Flutter*, serta memanfaatkan *Firebase* untuk penyimpanan data dan *Google Maps API* untuk pelacakan posisi kurir melalui GPS. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu dan biaya pengiriman, serta meningkatkan kepercayaan pelanggan karena semua proses dapat dipantau secara transparan dan akurat. Aplikasi ini mempermudah pelanggan untuk mengetahui status dan arah pengiriman secara langsung, serta membantu manajemen dalam pengawasan aktivitas kurir.

1. Pendahuluan

Di era digital yang terus berkembang, teknologi informasi memainkan peran krusial dalam meningkatkan efisiensi di berbagai sektor, khususnya dalam bidang logistik dan distribusi. Salah satu wilayah yang sangat membutuhkan optimalisasi distribusi adalah

Lombok Timur, terutama dalam proses pengiriman komoditas pertanian seperti sayuran. Komoditas ini memerlukan penanganan yang cepat dan tepat karena sifatnya yang mudah rusak, sehingga keterlambatan atau penanganan yang kurang efisien dapat berdampak langsung pada kualitas produk saat sampai ke konsumen.

Lombok Timur dikenal sebagai salah satu daerah penghasil sayuran dengan potensi pertanian yang cukup besar. Namun, potensi ini belum sepenuhnya diimbangi dengan sistem distribusi yang memadai. Masih banyak petani dan pelaku usaha yang mengandalkan metode tradisional dalam proses pengiriman, sehingga sering kali timbul masalah keterlambatan dan ketidakpastian dalam pelacakan pengiriman. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada menurunnya kualitas sayuran, tetapi juga mengurangi tingkat kepercayaan konsumen dan menghambat pertumbuhan sektor pertanian lokal.

Pada era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi bagian integral dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang logistik dan distribusi. Salah satu teknologi yang banyak diterapkan adalah sistem monitoring berbasis aplikasi Android. Sistem monitoring adalah suatu mekanisme yang dirancang untuk mengawasi dan mengevaluasi proses agar sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Dengan sistem monitoring berbasis Android, proses pelacakan dan pengelolaan pengiriman dapat dilakukan secara real-time, sehingga memudahkan manajemen dalam memantau aktivitas kurir dan memastikan efisiensi operasional. Dengan penerapan teknologi ini, diharapkan kendala distribusi yang dihadapi di wilayah seperti Lombok Timur, terutama dalam pengiriman komoditas sayuran, dapat diminimalisasi.

Namun, sistem pengiriman sayuran di beberapa wilayah di Lombok Timur khususnya di Bursa Anjani masih dilakukan secara manual, sehingga sering kali menimbulkan ketidakpastian dalam pelacakan rute dan estimasi waktu kedatangan. Ketidadaan sistem pemantauan yang terintegrasi juga menyulitkan pihak manajemen untuk memastikan bahwa kurir menjalankan tugas sesuai rencana dan memilih rute yang paling efisien. Akibatnya, keterlambatan pengiriman dan ketidaksesuaian rute sering terjadi, yang berpotensi menurunkan kualitas sayuran yang dikirim dan mempengaruhi kepuasan pelanggan. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah sistem monitoring kurir pengiriman sayur berbasis android di bursa anjani.

2. Bahan dan Metode

Metode Pengumpulan Data

Dalam proses penyusunan penelitian ini di perlukan adanya data sebagai sumber penulisan dan analisis permasalahan yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah:

a. Observasi/Pengamatan

Observasi merupakan suatu penyelidikan yang di lakukan secara sistematis dan sengaja diadakan dengan menggunakan alat indera terutama mata, terhadap kejadian yang berlangsung dan dapat di analisa pada waktu kejadian itu terjadi.

b. Wawancara

Metode wawancara merupakan salah satu teknik penting dalam pengumpulan data dan informasi dalam penelitian ini. Penggunaan metode ini didasarkan pada dua alasan utama. Pertama, melalui wawancara, peneliti dapat menggali lebih dalam tentang tindakan, pemahaman, dan pengalaman yang dimiliki oleh subjek penelitian, termasuk hal-hal yang tersembunyi dan tidak selalu tampak secara langsung. Kedua, pertanyaan yang diajukan kepada informan dapat mencakup aspek-aspek lintas waktu, yakni berkaitan dengan pengalaman masa lalu, kondisi saat ini, dan harapan di masa yang akan datang.

Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan terhadap tiga kategori narasumber, yaitu kurir, karyawan, dan pemilik Bursa Sayur Anjani. Tujuan wawancara adalah untuk mendapatkan informasi tentang proses pengiriman, kendala yang dihadapi di lapangan, serta harapan terhadap sistem monitoring kurir berbasis Android.

Hasil wawancara dengan kurir menunjukkan bahwa selama ini pengiriman sering mengalami kendala seperti rute yang membingungkan, tidak adanya petunjuk arah yang jelas, dan tidak adanya sistem pelacakan posisi. Kurir menyampaikan bahwa pelaporan dilakukan secara manual melalui pesan atau telepon kepada admin, yang sering kali terlambat. Kurir juga menyatakan bahwa adanya sistem pelacakan berbasis Android sangat membantu untuk mempercepat pelaporan dan memudahkan pemantauan.

Sementara itu, karyawan bagian administrasi pengiriman menyampaikan bahwa pencatatan pengiriman masih dilakukan secara manual dengan buku besar. Mereka sering mengalami kesulitan dalam memantau keberadaan kurir dan menjawab pertanyaan pelanggan terkait posisi barang. Mereka meyakini bahwa aplikasi pelacakan kurir secara real-time akan sangat membantu efisiensi kerja.

Adapun dari hasil wawancara dengan pemilik Bursa Sayur Anjani, diketahui bahwa selama ini belum ada sistem khusus untuk memantau proses pengiriman. Semua informasi diperoleh dari laporan lisan kurir. Beliau menyampaikan bahwa sering terjadi keterlambatan pengiriman yang berdampak pada kualitas sayuran. Beliau menyambut baik rencana penerapan sistem monitoring kurir berbasis Android karena dianggap dapat membantu pengawasan dan mempercepat proses distribusi.

Dengan demikian, metode wawancara ini memberikan data penting yang memperkuat perlunya pengembangan sistem monitoring kurir berbasis Android dalam meningkatkan efektivitas pengiriman sayur di Bursa Anjani

Analisa Kebutuhan

Tahap ini merupakan langkah awal dalam proses pengembangan sistem monitoring kurir pengiriman sayur Berbasis Android di Bursa Sayur Anjani, Lombok Timur. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem dengan cara mengumpulkan data melalui observasi langsung di lapangan serta wawancara dengan para pelaku yang terlibat dalam proses pengiriman, yaitu petani, kurir, dan pengelola di Bursa Anjani.

Tujuan dari analisis ini adalah untuk memahami alur kerja pengiriman sayur secara konvensional dan mengidentifikasi permasalahan yang sering terjadi, seperti kurangnya informasi posisi kurir, keterlambatan pengiriman, dan ketidakjelasan status pesanan. Dari hasil wawancara dan observasi, diperoleh informasi bahwa para pengguna menginginkan sistem yang dapat menampilkan lokasi kurir secara real-time, status pengiriman, serta fitur notifikasi saat barang dikirim dan diterima

Untuk mengembangkan sistem monitoring kurir pengiriman sayur berbasis Android di Bursa Anjani, diperlukan beberapa perangkat keras dan perangkat lunak penunjang, sebagai berikut:

Perangkat Keras (Hardware)

1) Laptop/PC

Spesifikasi minimum:

- a) Prosesor: Intel Core i5 atau setara
- b) RAM: Minimal 8 GB
- c) Penyimpanan: SSD 256 GB atau lebih
- d) Sistem Operasi: Windows 10 / Linux / macOS

2) Smartphone Android

Digunakan untuk instalasi dan pengujian aplikasi oleh kurir

Spesifikasi minimum:

- a) OS: Android versi 7.0 (Nougat) ke atas
- b) GPS aktif dan akurat
- c) RAM minimal 2 GB

Perangkat Lunak (Software)

1) Android Studio

Sebagai Integrated Development Environment (IDE) utama untuk membangun dan menguji aplikasi Android.

2) Flutter & Dart

Framework dan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi mobile lintas platform.

3) Visual Studio Code

Digunakan untuk pengembangan bagian backend dan editing kode tambahan.

4) Firebase

Untuk otentikasi pengguna dan penyimpanan data real-time (realtime database atau Firestore).

5) Google Maps API

Untuk menampilkan peta dan melacak lokasi GPS kurir secara real-time.

6) XAMPP / Localhost (opsional)

Untuk pengujian server lokal jika menggunakan backend PHP dan MySQL.

7) Draw.io

Untuk desain antarmuka aplikasi dan pembuatan prototipe serta diagram sistem.

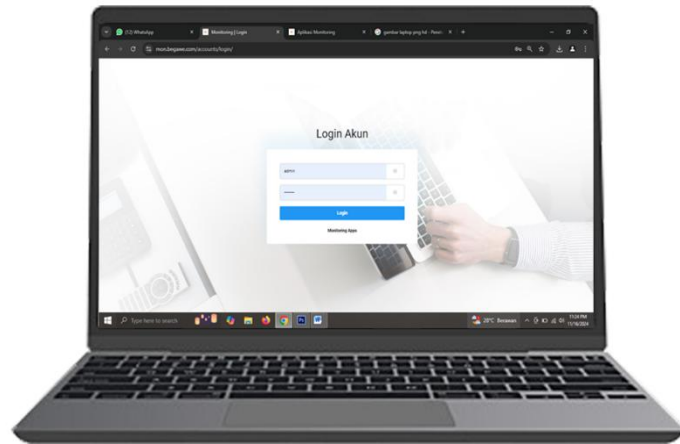
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall, Metode Waterfall merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah 2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 juga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Secara otomatis langkah ke-3 akan bisa dilakukan jika langkah ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan. Menurut Kadir (2003) dalam Utami & Hutomo (2014) menyatakan bahwa secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. Gambar 1 merupakan siklus pengembangan dengan metode Waterfall di bawa ini. (Kadir, 2003).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Home

Pada halaman Home Admin dapat melakukan pemantauan, pengisian data (input data)

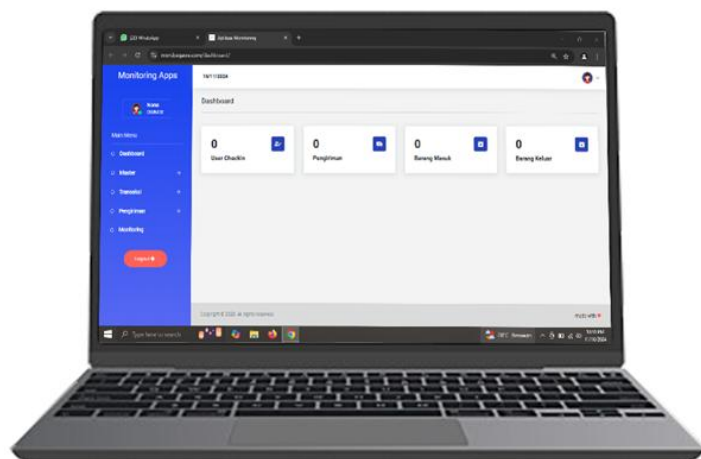
a. Login Admin



Gambar 1. Tampilan Menu Login Admin.

3.2. Dashboard

- a. Tujuan
Menyediakan ringkasan informasi penting yang dapat diakses oleh admin atau manajer secara cepat.
- b. Fungsi Utama
Menampilkan data statistik seperti jumlah pengiriman, status transaksi terkini, dan performa kurir.
- c. Kelebihan
Memiliki Tampilan interaktif dengan grafik dan diagram yang mempermudah analisis data.
- d. Contoh Penggunaan
Admin dapat melihat berapa banyak pengiriman yang telah selesai dalam sehari langsung dari halaman utama.



Gambar 2. Tampilan Menu Umum / Dashboard Admin

3.3. Master

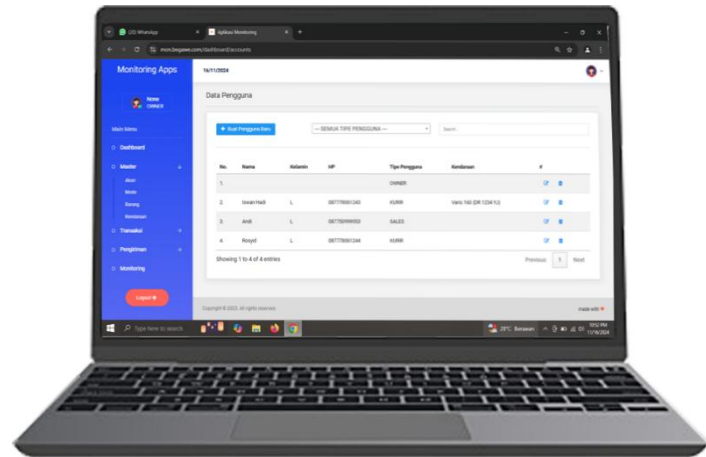
Fungsi Utama

- a. Memungkinkan admin untuk menambahkan, mengedit, atau Tujuan

Mengelola data utama dalam sistem, seperti data kurir, pelanggan, dan barang, menghapus data yang menjadi komponen inti sistem.

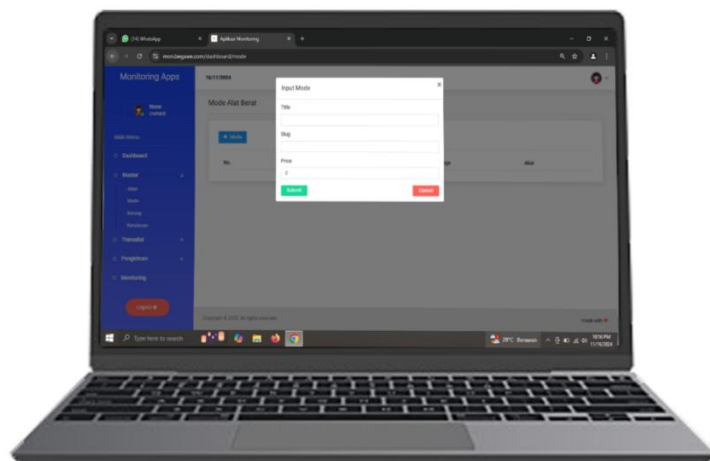
- b. Kelebihan Fitur pencarian cepat dan validasi data untuk memastikan data yang dimasukkan konsisten.
- c. Contoh Penggunaan
Admin dapat menambahkan data kurir baru beserta detail seperti nama, nomor telepon, dan wilayah operasional.

3.4. Akun



Gambar 3. Tampilan Menu Akun / Dashboard Admin

- a. Menu Akun
berfungsi untuk mengelola data pengguna sistem, termasuk admin, operator, dan kurir.
- b. Fitur Utama
 - Tambah Akun Baru:
 - Edit Akun
 - Hapus Akun:
- c. Manajemen Hak Akses:
 - Menentukan apa saja yang boleh diakses oleh pengguna berdasarkan perannya.
 - Contoh: Admin bisa mengakses semua menu, sedangkan kurir hanya bisa melihat tugas pengiriman.



Gambar 4. Tampilan Menu Akun / Dashboard Admin

3.5. Mode

a. Menu Mode

biasanya digunakan untuk mengatur pengoperasian sistem atau layanan berdasarkan kondisi tertentu.

b. Fitur Utama

Mode Operasional

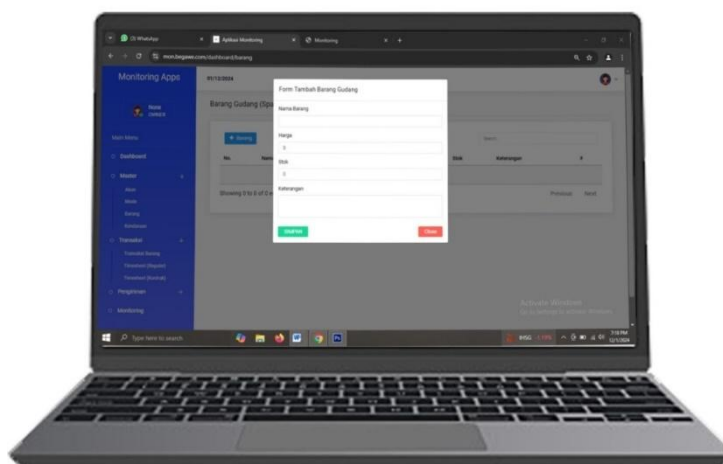
- Mengaktifkan atau menonaktifkan mode tertentu, seperti:
- Mode normal: Sistem berjalan seperti biasa.
- Mode darurat: Penyesuaian saat ada kendala teknis atau kebijakan khusus.

Mode Pengiriman

- Mengatur jenis pengiriman, misalnya:
- Same-day delivery
- Next-day delivery
- Standard delivery

Penjadwalan Mode

Mengatur jadwal perubahan mode, misalnya sistem otomatis beralih ke mode libur saat hari tertentu.



Gambar 1. Tampilan Menu Barang / Dashboard Admin

3.6. Barang

a. Menu Barang berisi data mengenai jenis barang yang dikirimkan oleh kurir.

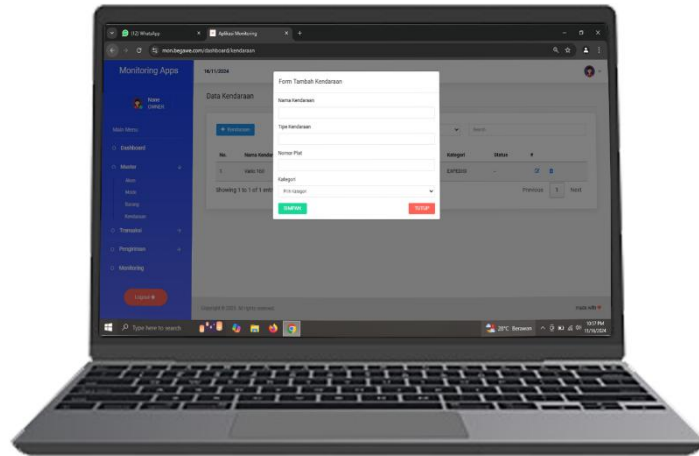
d. Fitur Utama:

- 1) Tambah Data Barang : Menambahkan informasi barang baru:
- 2) Edit Barang
 - Mengubah informasi barang, seperti:
 - Kategori atau deskripsi barang
 - Pembaruan berat barang
- 3) Kelola Kategori Barang

Menambah, menghapus, atau mengedit kategori barang untuk pengelompokan yang lebih rapi.

4) Tracking Barang (Opsional):

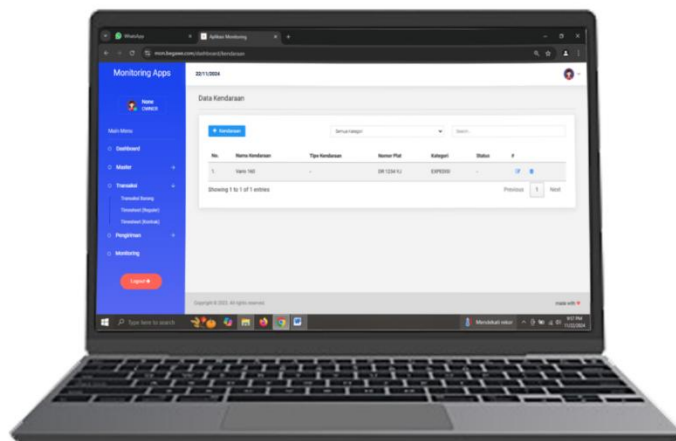
Menampilkan status dan lokasi terkini barang yang sedang dikirim.



Gambar 6. Tampilan Menu Akun / Dashboard Admin

3.7. Kendaraan

- a. Menu Kendaraan
digunakan untuk mengelola data kendaraan yang digunakan oleh kurir dalam pengiriman barang.
- b. Fitur Utama
 - 1) Tambah Data Kendaraan
 - Menyimpan data kendaraan baru dengan rincian:
 - Jenis kendaraan (motor, mobil, truk, dll.)
 - Nomor plat
 - Kapasitas maksimal
 - Identitas pemilik
 - 2) Edit Kendaraan
 - Memperbarui informasi kendaraan, seperti
 - Mengubah kapasitas atau kondisi kendaraan.
 - Mengubah status kendaraan (aktif/nonaktif).
 - 3) Hapus Kendaraan
Menghapus kendaraan yang sudah tidak digunakan dalam sistem.
 - 4) Monitoring Kendaraan
Menampilkan lokasi atau status kendaraan (dalam perjalanan, di depo, atau dalam perbaikan).



Gambar 2. Tampilan Menu Transaksi / Dashboard Admin

3.8. Transaksi

a. Menu Transaksi

Menu Transaksi berfungsi untuk mencatat, mengelola, dan memantau aktivitas pengiriman barang yang dilakukan oleh kurir. Menu ini menjadi pusat aktivitas operasional, yang menghubungkan data barang, kurir, dan pelanggan. Dalam konteks sistem monitoring, menu ini juga menyediakan informasi real-time terkait status pengiriman, lokasi kurir, serta riwayat transaksi yang telah dilakukan.

b. Fitur di Menu Transaksi

1) Transaksi Barang

Fitur ini mencatat detail transaksi pengiriman barang. Fokus utamanya adalah pengelolaan data barang yang akan dikirim. Beberapa informasi yang dikelola di fitur ini:

- Informasi Barang
- Alamat Pengirim dan Penerima
- Status Pengiriman
- Pengelolaan Kurir
- Pembaruan Waktu Nyata (Real-Time Update)

2) Transaksi Reguler

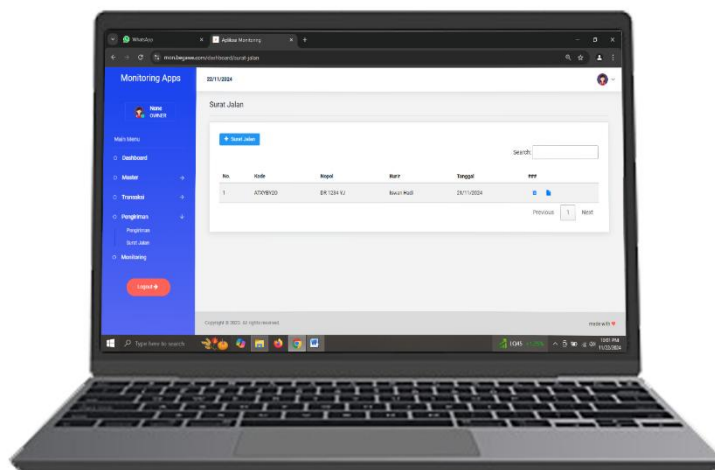
Fitur ini digunakan untuk pengelolaan pengiriman satu kali (one-time delivery) atau pengiriman barang dalam jumlah kecil. Karakteristik fitur ini:

- Transaksi Non-Kontrak
- Pembayaran Per Transaksi
- Estimasi Waktu dan Biaya
- Pengiriman Cepat: Biasanya difokuskan pada pengiriman dalam waktu cepat atau di hari.
- Notifikasi: Memberikan informasi ke pengirim dan penerima terkait status barang.

3) Transaksi Kontrak

Fitur ini ditujukan untuk pelanggan yang memiliki kebutuhan pengiriman rutin atau dalam jumlah besar. Biasanya digunakan oleh bisnis atau perusahaan. Karakteristiknya:

- Kerjasama Berbasis Perjanjian
- Pengiriman Terjadwal
- Harga Khusus
- Dashboard Monitoring
- Penjadwalan Otomatis



Gambar 8. Tampilan Menu Pengiriman / Dashboard Admin

3.9. Pengiriman

a. Menu Pengiriman

Menu Pengiriman merupakan bagian utama dari sistem yang fokus pada manajemen dan pelaksanaan proses pengiriman barang. Menu ini memungkinkan administrator atau pengguna untuk mengatur jadwal pengiriman, memantau status barang yang dikirim, serta memastikan proses berjalan sesuai rencana. Fungsi utama dari menu ini adalah memastikan barang dapat dikirim dengan cepat, aman, dan efisien. Selain itu, menu ini terintegrasi dengan fitur pelacakan (tracking) kurir untuk memberikan informasi status secara real-time.

b. Fitur di Menu Pengiriman

1) Pengiriman

Fitur ini mengelola aktivitas pengiriman barang dari awal hingga selesai. Beberapa poin penting dari fitur ini adalah:

Pembuatan Detail Pengiriman

- ID Pengiriman: Sistem menghasilkan nomor unik untuk setiap pengiriman.
- Data Pengirim dan Penerima: Informasi lengkap terkait pengirim (nama, alamat, nomor telepon) dan penerima barang.
- Detail Barang: Jenis barang, jumlah, berat, dimensi, dan instruksi khusus (jika ada).

2) Penugasan Kurir

- Kurir dipilih berdasarkan lokasi dan ketersediaan mereka.
- Sistem memberikan akses bagi kurir ke data pengiriman melalui aplikasi mereka.

3) Pelacakan Lokasi Real-Time

- Memantau pergerakan kurir selama proses pengiriman menggunakan GPS.
- Menyediakan informasi estimasi waktu sampai (ETA).

4) Notifikasi Status Pengiriman

- Pengirim dan penerima diberi informasi status barang, seperti Barang Diambil Kurir, Dalam Perjalanan, dan Terkirim.
- Notifikasi dikirimkan melalui aplikasi atau pesan singkat.

5) Riwayat Pengiriman

Menyimpan data semua pengiriman yang telah selesai untuk keperluan pelaporan atau referensi.

c. Surat Jalan

Fitur Surat Jalan berfungsi untuk mengelola dokumen pendukung dalam proses pengiriman. Surat jalan adalah dokumen resmi yang diberikan kepada kurir sebagai bukti pengangkutan barang. Berikut elemen penting dalam fitur ini:

1) Pembuatan Surat Jalan

- Sistem secara otomatis membuat surat jalan berdasarkan data pengiriman yang diinput.
- Informasi pada surat jalan meliputi:
 - Nomor Surat Jalan
 - Detail Barang (deskripsi, jumlah, berat)
 - Data Pengirim dan Penerima
 - Nama dan informasi kurir yang ditugaskan
 - Tanggal dan waktu pengiriman.

2) Pencetakan dan Digitalisasi

Surat jalan dapat dicetak sebagai dokumen fisik atau diakses secara digital

oleh kurir melalui aplikasi.

3) Validasi dan Tanda Tangan Digital

Fitur ini memungkinkan penerima barang memberikan tanda tangan digital langsung pada surat jalan sebagai bukti barang telah diterima.

4) Penyimpanan dan Pelaporan

Surat jalan tersimpan di sistem dan dapat diakses untuk keperluan audit, klaim, atau pelacakan dokumen pengiriman.

d. Manfaat Menu Pengiriman

1) Efisiensi Operasional

Semua data pengiriman dan dokumen pendukung terorganisir dalam satu sistem.

2) Keamanan Barang

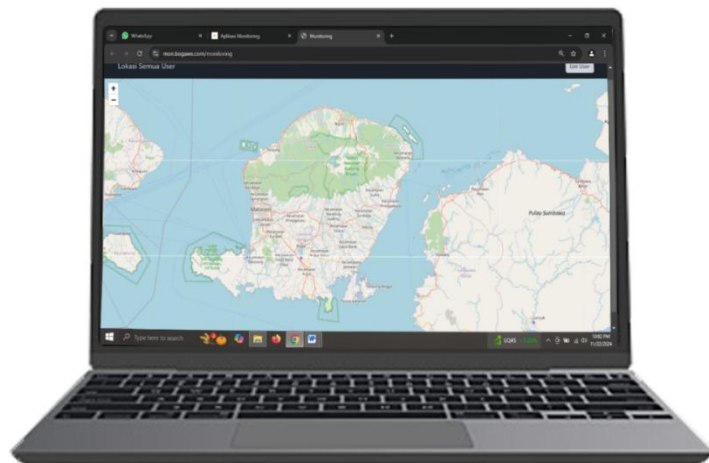
Pelacakan real-time dan dokumen resmi meminimalkan risiko kehilangan barang.

3) Kemudahan Dokumentasi

Surat jalan digital memudahkan pelacakan dokumen tanpa harus menyimpan berkas fisik.

4) Transparansi Proses

Pengirim, penerima, dan admin dapat memantau status pengiriman dengan jelas



Gambar 9. Tampilan Menu Pengiriman / Dashboard Admin

e. Tampilan menu Login

masukan user dan password kurir

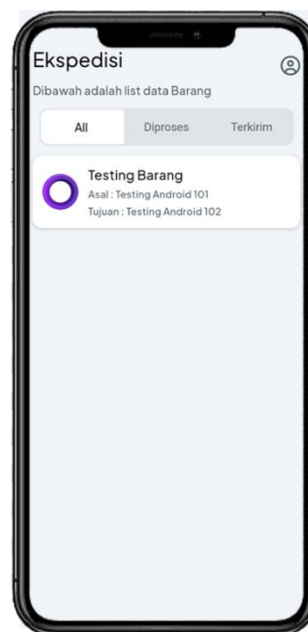


Gambar 10. Tampilan login kurir / Dashboard kurir

3.10. Ekspedisi

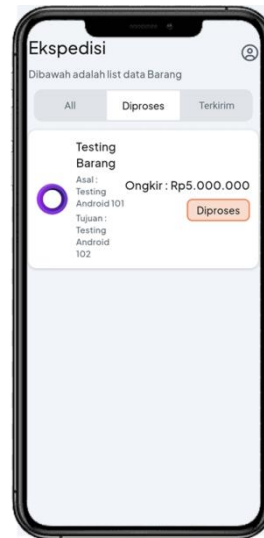
Menu di halaman ini adalah menu utama untuk melihat data pengiriman barang.

- a. Deskripsi Halaman
Menjelaskan kepada pengguna bahwa halaman ini berisi daftar barang yang sedang di kelola dalam proses ekspedisi.
- b. Status Barang
 - All Menampilkan Semua daftar barang
 - Di Proses Menampilkan yang sedang dalam proses pengiriman



Gambar 11. Tampilan Ekspedisi / Dashboard kurir

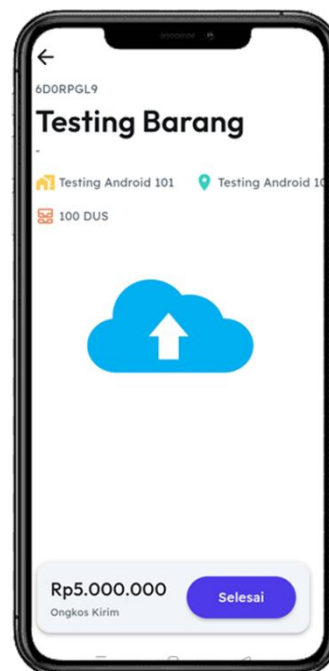
c. Daftar Barang



Gambar 12. Tampilan daftar barang / Dashboard kurir

d. Testing Barang

Pada halaman ini kita dapat mengupload foto bukti barang sampai pada konsumen dengan aman.



Gambar 13. Tampilan Testing barang / Dashboard kurir

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem monitoring kurir pengiriman sayur berbasis Android di Bursa Anjani, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil menjawab permasalahan utama dalam proses distribusi sayuran yang selama ini dilakukan secara manual. Aplikasi yang dirancang mampu memberikan solusi dalam bentuk pelacakan posisi kurir secara real-time, pencatatan transaksi secara digital, serta peningkatan transparansi dan efisiensi operasional.

Penerapan sistem berbasis Android ini mempermudah berbagai pihak baik admin, kurir, maupun pelanggan dalam memantau status pengiriman, mengurangi keterlambatan, serta meningkatkan akurasi dan kecepatan pelaporan. Dengan fitur GPS, dan integrasi Google Maps API, aplikasi ini dapat memberikan estimasi posisi dan waktu secara akurat. Pengembangan aplikasi menggunakan metode Waterfall terbukti efektif dalam memastikan setiap tahapan sistem berjalan dengan terstruktur dan sistematis.

Secara keseluruhan, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan kualitas layanan distribusi di Bursa Sayur Anjani, tetapi juga memberikan nilai tambah berupa kepercayaan pelanggan, efisiensi biaya, dan kemudahan dalam pengawasan kegiatan operasional secara digital

Referensi

- [1] Ahmad, I., & Rahman, A. (2020). *Dart: Bahasa Pemrograman untuk Pengembangan Aplikasi Modern*. Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer.
- [2] CrossTechno. (2019). Flutter: SDK untuk Pengembangan Aplikasi Mobile Multi-Platform.
- [3] Dewi, D. P., dkk. (2020). Pengiriman Barang dan Manajemen Logistik.
- [4] Hermawan. (2011). Android Operating System dalam Siipung (2018).
- [5] Kadir, A. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Nugroho, D. (2021). Sistem Informasi Pelacakan Barang Berbasis Aplikasi Mobile.
- [7] Pressman, R. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. New York: McGraw-Hill.
- [8] Rahmawati, I. (2019). Pengembangan Aplikasi Android untuk Monitoring Distribusi Barang.
- [9] Santoso, B. (2020). Optimalisasi Rute Pengiriman Menggunakan Algoritma GPS.
- [10] Sari, F. (2022). Integrasi Teknologi GPS untuk Monitoring E-Commerce.
- [11] Sibero, A. (2013). Panduan Lengkap Pemrograman Web dengan JavaScript. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [12] Supardi, Y. I. (2015). Panduan Pengembangan Aplikasi dengan Android SDK.
- [13] Tjiptono, F. (2011). Manajemen Jasa. Yogyakarta: Andi Offset.
- [14] Wijaya, R. (2020). Pengembangan Aplikasi Android untuk Logistik Lokal.
- [15] Winarno, E., & Zaki, A. (2014). Visual Studio Code: Editor Kode untuk Semua Bahasa Pemrograman
- [16] Ramadhan, W., Soetrisno, Y. A. A., & Windarta, J. (2025). Optimalisasi Infrastruktur Jaringan Intranet berbasis PPDIOO Framework (Prepare, Plan, Design, Implement, Operate, Optimize): Pendekatan Strategis Untuk Sistem Rumah Sakit Pintar. *JATISKOM: Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Sains Komputer*, 2(2), 116-129. <https://doi.org/10.20414/jatiskom.v2i2.13594>
- [17] Sari, T. F. O., & Ashril, R. A. (2025). Sistem Penjadwalan Mata Kuliah Dengan Graph Coloring Algorithm Welch Powel. *JATISKOM: Jurnal Aplikasi Teknologi Informasi dan Sains Komputer*, 2(1), 52-68. <https://doi.org/10.20414/jatiskom.v2i1.13592>