

PEMANFAATAN PAYMENT GATEWAY DAN FITUR TRACKING PADA SISTEM INFORMASI PENJUALAN EMPING JAGUNG SARI REJEKI

Aditia Putra Mahendra¹, Rodhiyah Mardhiyyah²

¹ Informatika, Universitas Teknologi Yogyakarta

² Teknik Komputer, Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Siliwangi Jl. Jombor Lor, Mlati Krajan, Sendangadi, Kec. Mlati,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
aditianx@gmail.com

ABSTRAK

Sari Rejeki adalah usaha rumahan yang memproduksi makanan tradisional dari jagung, khususnya emping jagung yang berlokasi di Desa Ponjong, Kabupaten Gunungkidul. Walaupun memiliki peluang pasar yang besar, proses operasional bisnis masih dilakukan secara manual, terutama dalam pencatatan transaksi dan pengawasan penjualan. Kondisi ini dapat menyebabkan kemungkinan kesalahan dalam input, memperlambat pemrosesan data, serta menyulitkan pembuatan laporan. Di samping itu, pemasaran yang belum maksimal dalam platform digital membuat 80% penjualan bergantung pada pelanggan lokal, yang menghambat pertumbuhan usaha. Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, sebuah sistem informasi penjualan berbasis aplikasi dikembangkan menggunakan *Flutter*. Sistem ini terintegrasi dengan *Firestore* untuk penyimpanan data dan *autentikasi*, *payment gateway* untuk mendukung transaksi online, serta fitur *tracking* untuk memantau atau melacak status pengiriman produk. Proses pengembangan sistem menggunakan pendekatan desain model diagram seperti *use case*, *activity*, dan *sequence diagram*. Fitur utama dalam sistem ini meliputi registrasi, pemesanan produk, pengelolaan keranjang, pembayaran, tampilan struk, manajemen stok, laporan penjualan, dan *tracking*. Pengujian yang dilakukan dengan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik, mulai dari penambahan produk ke dalam keranjang tanpa terjadinya duplikasi, pembaruan stok, laporan transaksi, hingga pemantauan pengiriman produk atau barang. Sistem ini mempermudah proses transaksi bagi pelanggan dan membantu admin untuk memantau operasional. Diharapkan, penerapan sistem ini dapat memperluas jangkauan pemasaran, meningkatkan ketepatan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan yang didasarkan pada data.

Kata kunci : *Black Box Testing, Firestore, Flutter, Payment Gateway, Tracking.*

1. PENDAHULUAN

Sari Rejeki adalah sebuah industri rumahan yang memproduksi makanan tradisional berbahan jagung, dengan keripik jagung sebagai produk utama. Meskipun memiliki peluang pasar yang besar, pengelolaan usaha ini masih menghadapi sejumlah tantangan. Proses penjualan dan pencatatan transaksi yang dilakukan secara manual sangat rentan terhadap kesalahan, yang mengakibatkan lambatnya proses pelaporan dan kesulitan dalam memantau data penjualan. Di samping itu, strategi pemasaran yang belum maksimal dalam memanfaatkan media digital menjadikan jangkauan pasar terbatas, dengan sebagian besar penjualan bergantung pada konsumen lokal. Penerapan sistem informasi penjualan dinilai mampu memperbaiki akurasi pencatatan, mempercepat transaksi, serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data yang terstruktur [1].

Masalah yang ada berakar dari ketiadaan sistem terpadu yang dapat mengatur pencatatan, penyimpanan, dan pelaporan penjualan secara otomatis. Kondisi ini menghalangi pemilik usaha untuk memantau perkembangan penjualan dan mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi penjualan yang bisa mengotomatiskan pencatatan transaksi, pengelolaan data penjualan, serta pelaporan dengan cepat dan tepat. Dengan adanya

sistem ini, diharapkan efisiensi operasional dapat meningkat, kesalahan pencatatan manual dapat berkurang, dan jangkauan pemasaran bisa lebih luas.

Sebagai solusi untuk masalah tersebut, penelitian ini menciptakan sistem informasi penjualan multiplatform dengan menggunakan kerangka kerja *Flutter*, yang dapat diakses oleh admin dan pelanggan melalui perangkat seluler. Sistem ini memanfaatkan *Firestore* sebagai basis data dan layanan *autentikasi*, memungkinkan pengelolaan data yang terstruktur, akses informasi yang cepat, dan kemudahan dalam transaksi. Pendekatan ini diharapkan akan menghasilkan sistem yang handal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga mendukung perkembangan usaha di era digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berbagai penelitian mengenai pengembangan sistem informasi penjualan telah dilakukan dengan berbagai pendekatan serta teknologi. Sistem penjualan ikan asin berbasis web di Kampung Bogoharjo dengan menggunakan *PHP*, *ERD*, *UML*, dan *Dreamweaver CS4*. Sistem ini memiliki fitur pemesanan daring, manajemen persediaan, dan antarmuka admin untuk meningkatkan jangkauan pasar melalui *e-commerce* [2].

Sistem penjualan yang berbasis web di JP Bakery and Cake Shop dengan menerapkan metode *Waterfall*,

PHP, dan MySQL. Sistem ini mampu mengotomatisasi pengelolaan data produk dan transaksi, yang sekaligus mengurangi kesalahan dalam pencatatan manual [3].

Sistem Informasi Penjualan Makanan Ringan (SIPMAR) yang berbasis web dengan menggunakan PHP dan MySQL. Sistem ini menyederhanakan pemrosesan data yang terdistribusi, mempercepat transaksi, dan menyediakan laporan secara otomatis [4].

Aplikasi berbasis Android untuk penjualan sayur dengan menggunakan Dart dan MySQL, yang mempermudah pemesanan dan meskipun terbatas pada skala lokal [5]. Di sisi lain, Sistem penjualan dan inventaris di Warung Makan Hejo dengan menggunakan metode *Waterfall* berbasis HTML, PHP, CSS, JavaScript, dan MySQL. Sistem ini meliputi manajemen stok, pencatatan transaksi, serta laporan yang dihasilkan secara otomatis [6]. Berbeda dari penelitian sebelumnya, penelitian ini fokus pada pengembangan sistem informasi penjualan produk makanan tradisional, khususnya keripik jagung, melalui pendekatan multiplatform, serta fitur *payment gateway* dan *tracking*. Hal ini memungkinkan admin untuk mengakses sistem melalui web, sementara pembeli dapat menggunakan aplikasi seluler. Selain itu, sistem dilengkapi dengan integrasi pembayaran digital dan pemrosesan status pesanan yang transparan, sehingga diharapkan dapat menghadirkan solusi yang lebih menyeluruh untuk pengelolaan dan pemasaran produk digital.

2.1. Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen yang saling bekerja sama secara teratur untuk mencapai tujuan tertentu, yang meliputi komponen, batasan, lingkungan luar, interaksi antara elemen, masukan, proses, keluaran, dan tujuan. Informasi adalah data yang telah diproses sehingga menjadi relevan dan mengurangi ketidakpastian saat membuat keputusan. Sistem informasi adalah perpaduan terstruktur dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sumber data untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyebarkan informasi di dalam sebuah organisasi [7]. Sistem memiliki peran yang krusial dalam mengarahkan proses kerja, memastikan bahwa setiap masukan diubah menjadi keluaran yang berguna, serta memudahkan pemantauan, penilaian, dan penyesuaian terhadap perubahan, sehingga mendukung kesuksesan implementasi.

2.2. Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data yang memiliki arti dan manfaat bagi penerimanya, yang membantu dalam proses pengambilan keputusan serta harus memenuhi standar akurasi, ketepatan waktu, relevansi, dan kelengkapan [8].

Berdasarkan waktu, informasi dapat bersifat historis, saat ini, atau mendatang; berdasarkan tujuan, informasi bisa ditujukan untuk individu ataupun kelompok. Penyampaian yang efektif dapat

meningkatkan pemahaman dan penggunaan informasi tersebut.

2.3. Penjualan

Penjualan adalah proses pertukaran barang atau jasa yang ditujukan untuk mendapatkan keuntungan, dan sekarang telah berkembang ke bentuk digital melalui media sosial dan platform online [9].

Dengan penjualan digital, jangkauan pasar menjadi lebih luas, interaksi dapat terjadi secara langsung, promosi menjadi lebih kreatif, serta transaksi dapat berlangsung cepat dan praktis, sehingga berpotensi meningkatkan daya saing.

2.4. Makanan

Makanan adalah sumber nutrisi yang diperlukan untuk energi, pertumbuhan, dan kesehatan [10].

Berdasarkan sumbernya, makanan dapat dibedakan menjadi nabati dan hewani; sedangkan berdasarkan proses pengolahannya, makanan terbagi menjadi makanan segar dan makanan olahan. Makanan olahan meski praktis, masih perlu dikonsumsi seimbang dengan makanan segar untuk menjaga kesehatan.

2.5. Sistem Informasi Penjualan Makanan

Sistem informasi penjualan makanan adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk mencatat, mengelola, dan melaporkan transaksi, mengurangi kesalahan manual, memantau penjualan, serta mempermudah pelanggan dalam memesan dan mengecek status pesanan [11].

Sistem ini berkontribusi pada peningkatan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

2.6. Diagram Use Case

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem, serta memvisualisasikan fungsi-fungsi dari sudut pandang pengguna, memfasilitasi identifikasi kebutuhan, pembagian tugas, dan verifikasi sistem [12].

Diagram ini menjadi pedoman awal dalam proses pengembangan perangkat lunak.

2.7. Activity Diagram

Activity Diagram memetakan urutan kegiatan dalam suatu sistem, mencakup interaksi antara aktor, percabangan, dan proses yang terjadi secara bersamaan [13].

Diagram ini membuat pemahaman terhadap proses bisnis lebih mudah, meningkatkan komunikasi di antara berbagai pihak, serta membantu dalam menemukan masalah dan memperbaiki alur kerja.

2.8. Sequence Diagram

Sequence Diagram menunjukkan interaksi antara objek dalam sistem yang diatur berdasarkan waktu melalui pesan dan aktivitas [14].

Diagram ini berguna untuk memahami tahapan proses, memecahkan masalah, optimasi, dan komunikasi di antara tim pengembang.

2.9. Flutter

Flutter adalah alat pengembangan dari Google yang digunakan untuk menciptakan aplikasi lintas platform dengan menggunakan bahasa Dart [3].

Flutter menyediakan pengembangan yang cepat, tampilan yang konsisten, satu basis kode, berbagai widget fleksibel, dan kinerja tinggi untuk aplikasi modern.

2.10. Firebase

Firebase adalah platform pengembangan aplikasi berbasis cloud yang dikembangkan oleh Google, yang menawarkan berbagai layanan seperti Firestore, Authentication, Storage, dan Cloud Messaging [15].

Firebase menyederhanakan pengelolaan data secara real-time, autentikasi, penyimpanan, dan pengiriman notifikasi, sehingga para pengembang dapat fokus pada fitur utama aplikasi.

2.11. Payment Gateway

Payment gateway adalah layanan yang memungkinkan pembayaran digital dilakukan dengan aman dan secara real-time, serta mendukung berbagai metode pembayaran [16].

Layanan ini mengotomatiskan proses verifikasi transaksi, meminimalkan risiko penipuan, menyediakan laporan secara real-time, dan mendukung pertumbuhan bisnis digital.

2.12. Tracking

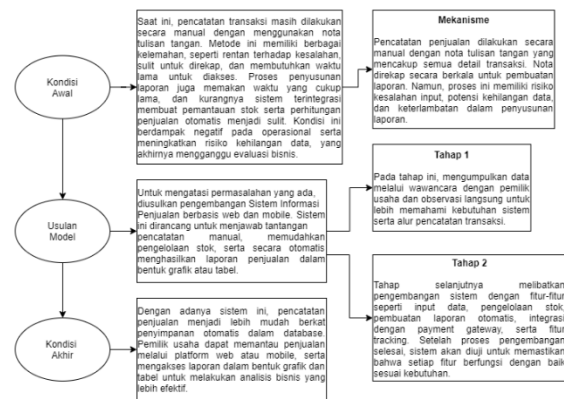
Tracking adalah proses pemantauan langsung posisi dan status barang selama proses pengiriman. Dalam konteks logistik, sistem tracking bertujuan untuk memberikan informasi yang akurat dan transparan kepada pelanggan dan pengirim mengenai lokasi barang, sehingga mengurangi kemungkinan keterlambatan, kerusakan, atau kehilangan [17].

Dengan menerapkan sistem tracking, perusahaan logistik dapat memantau pengiriman melalui berbagai moda transportasi, seperti darat, laut, dan udara, secara ringkas. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memperkuat kepercayaan pelanggan dengan memberikan informasi yang jelas dan tepat waktu mengenai proses pengiriman.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian sebagai berikut, pada Gambar 1. Kerangka Penelitian



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian ini terdiri dari tiga tahap utama, yaitu analisis kondisi awal, usulan model, dan analisis kondisi akhir, di mana masing-masing tahap memiliki peran penting dalam pengembangan sistem. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul akibat penggunaan metode pencatatan penjualan yang masih dilakukan secara manual oleh pemilik usaha. Dengan memanfaatkan sistem berbasis web dan mobile, diharapkan efisiensi operasional dapat meningkat serta jangkauan pasar dapat diperluas.

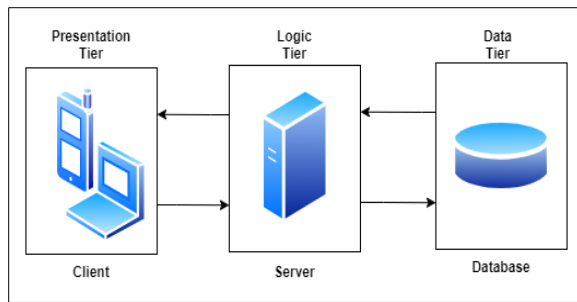
3.2. Data Penelitian

Sumber data primer didapatkan melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha Sari Rejeki yang berada di Ponjong, Gunungkidul. Data yang terkumpul terdiri dari catatan transaksi yang dilakukan secara manual, daftar produk yang disertai harga, keadaan lokasi penjualan, serta tempat usaha tersebut. Pengumpulan data dilakukan melalui:

- Studi Literatur**
Pencarian artikel ilmiah, penelitian sebelumnya, serta sumber yang berhubungan dengan sistem informasi penjualan.
- Wawancara**
Wawancara langsung dengan pemilik usaha guna mengerti alur kerja, proses penjualan, dan masalah yang dihadapi.
- Observasi**
Pengamatan langsung terhadap proses transaksi, pencatatan penjualan, dan pengelolaan stok di lokasi usaha.

3.3. Arsitektur Model Sistem

Dalam penelitian ini, sistem yang diusulkan mengadopsi arsitektur model *Three-Tier Architecture*, yang membagi sistem menjadi tiga lapisan utama: *Presentation Layer (Frontend)*, *Application Layer (Backend/API Server)*, dan *Data Layer (Database/Storage)*. Gambar 2 menampilkan ilustrasi Arsitektur Model.



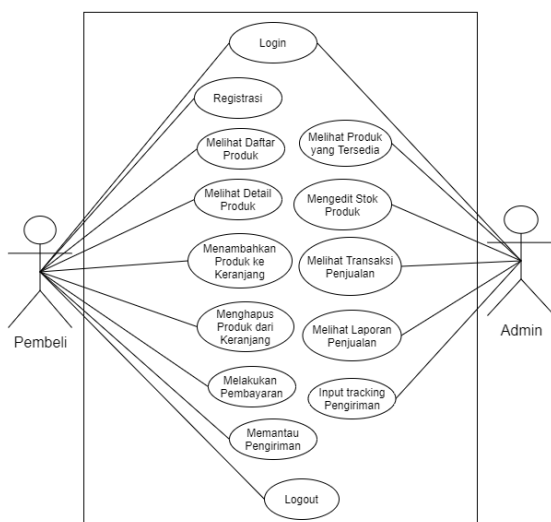
Gambar 2. Arsitektur Model

Pada gambar 2 dapat dilihat, proses dimulai ketika pelanggan mengakses aplikasi Flutter atau website *Flutter* untuk melihat daftar produk. Data produk tersebut diambil dari *Firestore* sebagai database yang dikelola oleh sistem backend yang menggunakan *Flutter*. Setelah pelanggan memilih produk dan melakukan transaksi, informasi pesanan akan dikirim ke *backend Flutter* untuk menghitung total harga dan melakukan verifikasi pembayaran. Setelah pembayaran berhasil, data transaksi akan disimpan dalam *Firestore*, dan pemilik usaha dapat mengakses laporan penjualan melalui dashboard admin berbasis *Flutter*. Model ini memungkinkan tidak hanya memberikan pengelolaan sistem yang lebih terstruktur, tetapi juga meningkatkan keamanan data dan memfasilitasi pengembangan lebih lanjut.

3.4. Analisis Kebutuhan

Sistem yang dikembangkan memiliki kebutuhan fungsional seperti penginputan data produk, konsumen, dan transaksi, manajemen persediaan secara otomatis, pemrosesan pembayaran secara digital, pembuatan laporan penjualan, tracking pengiriman, serta sistem autentikasi untuk admin dan pembeli. Dari segi non-fungsional, sistem harus dapat diakses melalui web dan mobile dengan tingkat keamanan yang tinggi, responsif, dan terhubung dengan database untuk menjamin kinerja optimal.

3.5. Diagram Use Case



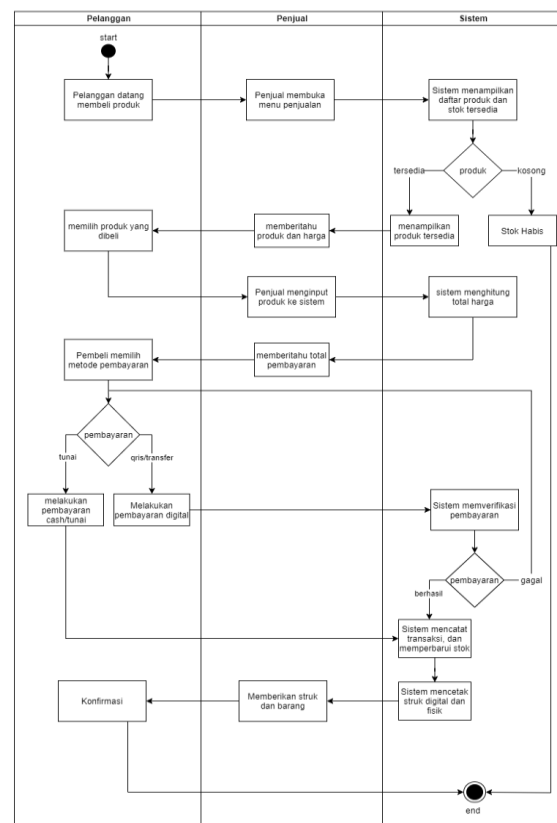
Gambar 3. Use Case Diagram

Diagram use case merupakan salah satu jenis diagram dalam *UML* yang menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram use case digunakan untuk memodelkan fungsi utama sistem informasi penjualan Emping Jagung Sari Rejeki. Dengan adanya diagram ini, pemahaman terhadap kebutuhan fungsional sistem menjadi lebih jelas dan terstruktur. Use case diagram pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.

Pada Gambar 3. *Use Case Diagram*, dalam sistem informasi penjualan ini, terdapat dua aktor utama, yaitu Admin dan Pembeli. Admin dapat mengelola semua data dalam sistem, mulai dari menambah, mengubah, hingga menghapus data produk. Selain itu, Admin juga dapat melihat laporan penjualan, sehingga memastikan bahwa semua informasi yang digunakan dalam sistem selalu akurat dan terbaru. Sementara itu, pengguna atau pembeli dapat berinteraksi dengan sistem untuk melihat daftar produk, memilih barang yang diinginkan, dan melakukan pembelian. Setelah transaksi selesai, pembeli akan menerima struk sebagai bukti pembelian. Secara otomatis, sistem akan mengurangi stok produk dan mencatat data transaksi tersebut.

3.6. Diagram Activity Sistem

Activity Diagram ini menunjukkan proses kerja dari sistem informasi penjualan, yang mencakup dari pemesanan produk oleh konsumen hingga pencatatan laporan penjualan oleh pihak admin. *Activity diagram* dapat dilihat pada gambar 4.

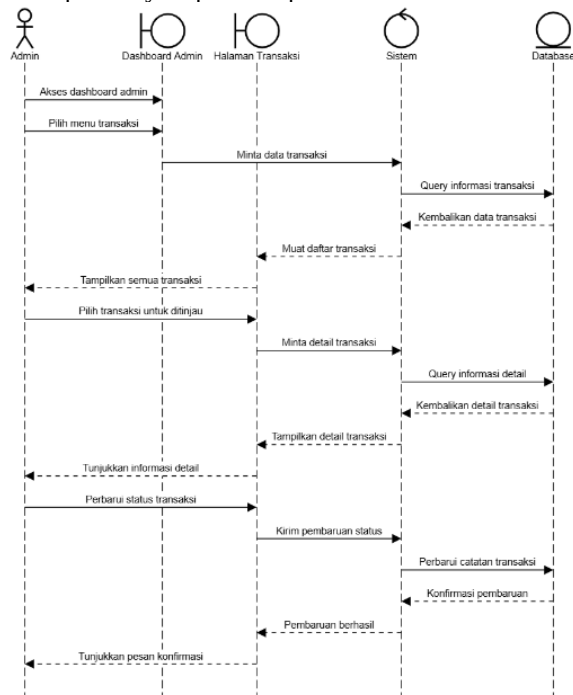


Gambar 4. Activity Diagram Sistem

Pada Gambar 4 dapat dilihat, Proses sistem dimulai ketika konsumen memilih barang yang diinginkan melalui aplikasi. Sistem secara otomatis mencatat data pesanan, termasuk informasi mengenai produk dan harga per unit. Total pembayaran dihitung oleh sistem secara otomatis untuk mengurangi kemungkinan kesalahan dalam perhitungan. Pembayaran dilakukan menggunakan *payment gateway* dan dicatat dalam sistem. Setelah transaksi selesai, data penjualan disimpan di dalam database dan bisa diakses oleh admin melalui dashboard. Dengan adanya sistem ini, transaksi menjadi lebih cepat dan akurat, serta tidak memerlukan pencatatan secara manual.

3.7. Diagram Sequence Sistem

Diagram ini memperlihatkan bagaimana admin melacak transaksi penjualan yang berlangsung di sistem. Proses ini sangat penting untuk pengawasan dan penilaian kinerja penjualan. Gambar 5 menunjukkan alur pengambilan data transaksi hingga ditampilkannya laporan kepada admin.



Gambar 5. Sequence Diagram Transaksi Penjualan

Pada Gambar 5, pengelola mengawasi aktivitas transaksi yang dilakukan oleh pengguna. Langkah pertama adalah mengajukan permohonan data transaksi yang kemudian diambil dari basis data dan ditampilkan di layar admin. Pengelola dapat melihat informasi seperti total transaksi, statusnya, dan waktu lakukan pembelian. Langkah ini mendukung analisis kinerja penjualan serta pengembangan strategi bisnis. Diagram ini menyoroti betapa pentingnya pengawasan oleh pengelola terhadap kelancaran sistem transaksi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Database

Implementasi basis data dilakukan dengan merancang tabel utama yang menjadi dasar untuk menyimpan serta mengelola data dalam aplikasi. Gambar 6 menggambarkan database transaksi.

```

qty: 1
metode: "QRIS"
nama: "Aditia PM"
noHp: "081208521234"
status: "Pesanan Dibayar"
tanggal: June 9, 2025 at 4:56:02 PM UTC+7
total: 10000
  
```

Gambar 6. Implementasi Tabel Transaksi

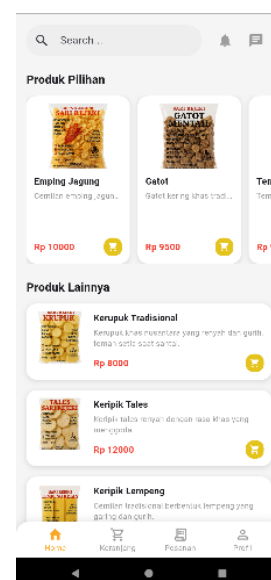
Pada gambar 6 dapat dilihat informasi yang disimpan meliputi ID transaksi, ID pengguna, total pembayaran, metode pembayaran, tanggal transaksi, dan status transaksi.

4.2. Implementasi Antarmuka Pembeli

Halaman antarmuka pembeli adalah bagian aplikasi yang langsung berinteraksi dengan pengguna.

4.3. Menu Home

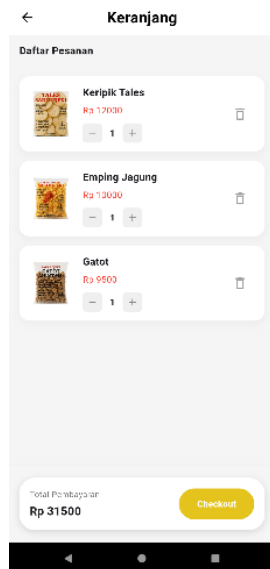
Halaman ini menggambarkan tampilan utama dari aplikasi yang berisi daftar produk yang dapat dibeli. Dari sini, pengguna dapat melihat, menjelajahi, dan memilih produk yang ingin mereka beli. Gambar 7 menunjukkan tampilan awal dari halaman Utama setelah pengguna berhasil masuk ke akun mereka.



Gambar 7. Halaman Home

4.4. Menu Keranjang

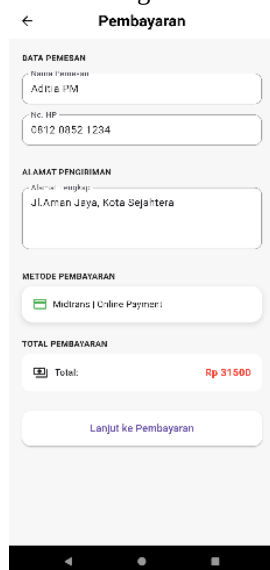
Halaman ini menunjukkan daftar produk yang telah dipilih oleh pengguna dan siap untuk dibeli. Di dalam keranjang, pengguna dapat mengubah jumlah item, menghapus produk, atau melanjutkan ke proses pembayaran. Fitur ini memberikan pengguna kesempatan untuk meninjau kembali pilihan mereka sebelum menyelesaikan pembelian. Gambar 8 menunjukkan tampilan halaman Keranjang yang menjadi penghubung antara pemilihan produk dan tahap pembayaran.



Gambar 8. Halaman Keranjang

4.5. Menu Pembayaran

Tampilan ini menggambarkan proses terakhir dari pembelian produk, yaitu menyelesaikan pembayaran. Pengguna dapat memilih cara bayar yang tersedia dan melihat ringkasan pesanan sebelum mengonfirmasi transaksi. Gambar 9 memperlihatkan tampilan halaman Pembayaran yang memfasilitasi penyelesaian transaksi dengan aman dan efisien.



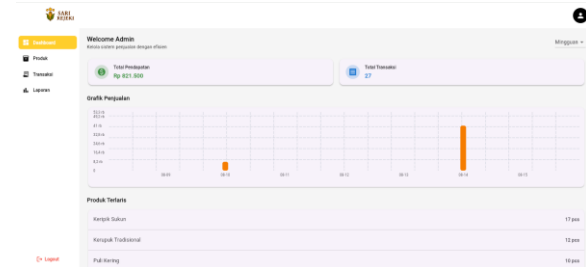
Gambar 9. Halaman Pembayaran

4.6. Implementasi Antarmuka Admin

Antarmuka admin dirancang khusus untuk mengelola semua aktivitas di bagian belakang aplikasi, termasuk manajemen produk, transaksi, tracking dan laporan.

4.7. Dashboard Admin

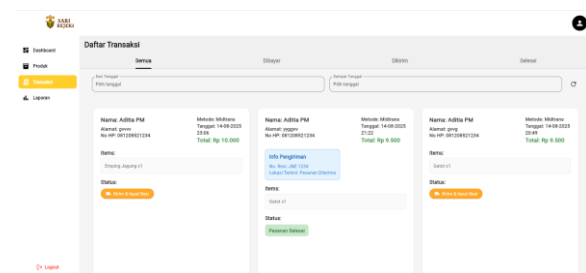
Halaman ini menampilkan dashboard admin, yang berisi grafik penjualan, total pendapatan, total transaksi, serta produk terlaris. Gambar 10 menunjukkan tampilan dashboard admin, pada sistem ini.



Gambar 10. Halaman Dashboard Admin

4.8. Tracking Barang (Admin)

Halaman ini menampilkan fitur tracking, pada fitur tracking admin dapat menginputkan no resi, dan melakukan kirim baarang. Gambar 11 menunjukkan tampilan tracking pengiriman.



Gambar 11. Fitur Tracking

4.9. Hasil Pengujian Sistem

Pada hasil pengujian sistem ini, penelitian ini melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode *Black Box Testing*, yaitu dengan memberikan input pada fitur-fitur yang diuji dan membandingkan keluaran yang sebenarnya dengan keluaran yang diinginkan. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian sistem pada fitur utama dari aplikasi Sistem Informasi Penjualan Makanan Emping Jagung Sari Rejeki.

Tabel 1. Hasil Pengujian

Fitur Diuji	Hasil	Kesimpulan
Login	Pengguna dapat mengakses aplikasi jika data benar, dan menerima notifikasi yang jelas jika terdapat kesalahan.	Sistem berhasil mengonfirmasi identitas pengguna.
Register	Proses pendaftaran berhasil, data tersimpan, dan pengguna dapat login dengan akun baru. Jika terjadi kesalahan, akan muncul pesan kesalahan.	Pendaftaran berhasil berfungsi dengan baik dengan validasi yang akurat.
Tambah ke Keranjang	Produk dapat ditambahkan dengan jumlah yang benar tanpa duplikasi, dan akan terlihat di halaman keranjang.	Fitur berhasil ditambahkan ke keranjang, dan berjalan lancar tanpa duplikasi.
Checkout	Transaksi diproses, stok berkurang, konfirmasi	Checkout berhasil, stok berkurang sesuai, sistem berjalan baik
Pembayaran Virtual Account	Transaksi menggunakan virtual account berhasil dengan stok yang berkurang	Proses pembayaran berjalan dengan benar, dengan stok yang dikelola dengan baik.
Lihat Struk	Struk muncul sebagai bukti transaksi yang sesuai.	Fitur struk berhasil ditampilkan ke pengguna untuk memeriksa rincian pembelian.
Stok Produk (Admin)	Admin dapat mengelola dan memantau stok.	Fitur stok produk berhasil berfungsi dengan baik untuk mengelola stok produk.
Laporan (Admin)	Laporan ditampilkan dengan lengkap dan valid, serta fitur filter berjalan dengan baik.	Laporan berhasil ditampilkan dan dapat membantu admin dalam memantau transaksi dengan data yang benar.
Tracking (Admin)	Admin dapat menginputkan no resi, dan mengirim barang atau produk. Fitur berjalan dengan baik.	No resi dan status pengiriman dapat di tampilkan, dan diupdate secara real-time.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian "Pemanfaatan Payment Gateway Dan Fitur Tracking Pada Sistem Informasi Penjualan Emping Jagung Sari Rejeki", sistem yang dibangun telah berhasil mencatat dan mengelola data penjualan sesuai dengan yang diperlukan oleh usaha, sehingga dapat menyelesaikan masalah serta mencapai tujuan penelitian. Sistem ini dapat mengelola transaksi secara menyeluruh, dimulai dari pendaftaran pengguna, penambahan produk ke dalam keranjang, proses pembayaran, otomatisasi pengurangan stok, pencetakan struk sebagai bukti transaksi, serta fitur tracking untuk pemantauan pengiriman produk atau barang, di mana semua fitur telah diuji dengan metode *Black Box Testing* dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Dari sisi pengelola, sistem menyediakan kemudahan dalam memantau dan mengelola stok, serta membuat laporan penjualan yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, sistem ini telah berhasil mencapai tujuan dari penelitian, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dan pengelola dalam transaksi dan pengaturan penjualan emping jagung secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. A. Yoga, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Ringan Toko Cuan," 2020.
- [2] S. Suminten, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Ikan Asin Kampung Bogoharjo Berbasis Web," *PROSISKO J. Pengemb. Ris. dan Obs. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 39–43, 2022, doi: 10.30656/prosisko.v9i2.5339.
- [3] E. Lestari, A. Nugroho, and D. Meisak,

"Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Kue JP Bakery And Cake," *J. Inform. Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)*, vol. 3, no. 1, pp. 491–500, 2023, doi: 10.33998/jakakom.2023.3.1.810.

- [4] Nilawati, Riswan, and Fachri, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Ringan (Sipmar) Berbasis Web Pada R & R Dengan Php Dan Mysql," *J. Akad.*, vol. 15, no. 2, pp. 15–20, 2023, doi: 10.53564/akademika.v15i2.920.
- [5] R. P. F. Cholis, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sayur Online Berbasis Android (Studi kasus: RW 03 Kampung Makasar Jakarta Timur," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [6] M. Faithullah Akbar, "Penerapan Metode Waterfall pada Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Pada Warung Makan Hejo Karawang," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–34, 2023, doi: 10.31294/ijcs.v2i1.1902.
- [7] Fatawa Imam Al Muftin and Fendi Hidayat, "Sistem Informasi Penjualan," *Zo. Komput. Progr. Stud. Sist. Inf. Univ. Batam*, vol. 13, no. 3, pp. 232–237, 2024, doi: 10.37776/zkomp.v13i3.1461.
- [8] H. Wijoyo, *sistem informasi Manajemen*. 2021. [Online]. Available: <https://ojs.stmikdharmapalariu.ac.id/index.php/repository/article/view/590/340>
- [9] Budi Dharma and M. Rafiq Efrianda, "Analisis Penjualan Online Melalui Media Sosial Tiktok," *J. Publ. Ekon. dan Akunt.*, vol. 3, no. 3, pp. 269–278, 2023, doi: 10.51903/jupea.v3i3.885.
- [10] D. I. Wijaya, G. A. Najih, M. R. Julianti, and M.

- Amri, "Penjualan Makanan Berbasis Web pada Toko Ngemil_Santuy," *J. Teknol. Pendidik. Dan Manaj. Glob.*, vol. 1, no. 1, 2022, [Online]. Available: <https://journal.global.ac.id/index.php/JTOPIKGLOBAL/article/view/514>
- [11] R. Purwaningtyas, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Berbasis Website Dengan Metode Rapid Application Development (RAD)," vol. 15, no. September, 2021.
- [12] L. Setiyani, "Desain Sistem : Use Case Diagram Pendahuluan," *Pros. Semin. Nas. Inov. Adopsi Teknol. 2021*, no. September, pp. 246–260, 2021, [Online]. Available: <https://journal.uui.ac.id/AUTOMATA/article/view/19517>
- [13] I. Komalasari and E. Rusnandi, "Pembangunan Sistem Informasi Laporan Tugas Jaga Aviation Security Berbasis Web PT. Bandar Udara Internasional Jawa Barat," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–36, 2022, doi: 10.56916/jistec.v1i1.84.
- [14] W. H. Nur Witdi Yanto, Andrea Suryatanaya, Sri Wiji Lestari, "Rancang Bangun Sistem Human Resource Management pada PT.Batang Hari Barisan dengan Berbasis WEB," *J. Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 19–25, 2022, doi: 10.37034/komtekinfo.v8i3.213.
- [15] R. S. Arofah, S. Fazrin, U. M. Kuningan, K. Kuningan, and J. Barat, "Rancang bangun aplikasi manajemen dan kolaborasi kelas dalam perkuliahan menggunakan flutter dan firebase," vol. 8, no. 5, pp. 9865–9875, 2024.
- [16] A. P. Sari, "Pengaruh Payment Gateway dan Penggunaan Fintech P2P Lending terhadap Kinerja Keuangan dan Peningkatan Pendapatan Sebagai Variabel Intervening," *J. Ilm. Univ. Batanghari Jambi*, vol. 23, no. 2, p. 2234, 2023, doi: 10.33087/jiubj.v23i2.3959.
- [17] A. Muzaki *et al.*, "Perancangan Sistem Tracking Pengiriman Barang Multi Logistik," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 210–216, 2024, doi: 10.30998/jrami.v5i1.10724.