

Rancang Bangun Aplikasi Penjualan pada Toko Zahhiya Shop Padang Kalua Berbasis Android

Melani

Universitas Cokroaminoto Palopo

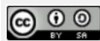
melani@gmail.com

Article Info

Kata Kunci:

Aplikasi Penjualan, Android, Firebase, E-Commerce, Waterfall, Research and Development

Copyright © 2026
The Author(s)



Lisensi: cc-by-sa

Abstrak

Toko Zahhiya Shop Padangkalua saat ini masih menerapkan sistem penjualan secara manual dan konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko. Hal ini menyebabkan keterbatasan jangkauan pasar dan kurang efisiennya pengelolaan data produk, pemesanan, serta pencatatan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi penjualan berbasis Android sebagai solusi digital untuk mempermudah proses pemesanan, memperluas jangkauan pelanggan, dan meningkatkan efisiensi operasional toko. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan Waterfall. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Aplikasi dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan basis data Firebase. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dan validasi ahli media. Hasil penelitian berupa aplikasi penjualan yang memiliki dua hak akses, yaitu admin dan user, dengan fitur lengkap mulai dari katalog produk, keranjang belanja, pembayaran, notifikasi, hingga pelaporan. Hasil uji Black Box menunjukkan seluruh fungsi berjalan dengan sukses. Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang ahli, aplikasi memperoleh persentase kelayakan rata-rata sebesar 89% dengan kategori "Sangat Baik". Aplikasi ini dinyatakan sangat layak digunakan dan diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan efisiensi penjualan serta memperluas jangkauan pasar Toko Zahhiya Shop secara digital.

PENDAHULUAN

Perubahan sosial di dunia saat ini terjadi dengan sangat cepat, terutama dipicu oleh kemajuan pesat di bidang teknologi informasi dan perangkat mobile. Saat ini, Android tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi, tetapi juga sebagai alat untuk mengakses berbagai informasi. Aktivitas jual beli secara daring yang didorong oleh berkembangnya industri *e-commerce* di Indonesia juga ikut meningkatkan jumlah konsumen yang berbelanja melalui *platform* digital.(Rahmawati, 2026) Menurut CupoNation, salah satu portal kode diskon untuk situs belanja online di Indonesia, jumlah pembeli online diperkirakan akan mengalami pertumbuhan yang signifikan hingga akhir tahun. Tren ini menunjukkan bahwa jumlah konsumen online di Indonesia terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir(Pramesti et al., 2025). (Aditya, dkk., 2022).

Pada tahun 2023, transaksi *e-commerce* di Indonesia tercatat sebesar Rp453 triliun, dan diperkirakan akan meningkat menjadi Rp487 triliun pada 2024. Jumlah pengguna *platform e-commerce* juga terus bertambah, dengan proyeksi mencapai 65,65 juta pengguna pada 2024, naik sekitar 11 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Data ini menunjukkan bahwa *e-commerce* telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari masyarakat. Kehadiran *e-commerce* juga sangat mendukung, terutama dalam memperkenalkan dan meningkatkan penjualan produk-produk UMKM(Heke, 2025). (Kumara, 2024).

Electronic commerce, atau yang lebih dikenal dengan *e-commerce*, adalah model bisnis di mana kegiatan perdagangan dilakukan secara daring melalui internet. Dalam *e-commerce*, proses penjualan, pemasaran, hingga pembelian semua dilakukan secara *online*. Hampir semua jenis barang dan jasa dapat diperjualbelikan melalui *e-commerce*, mulai dari gadget, tiket transportasi, hingga jasa desain. Untuk menjalankan transaksi secara *online*, *e-commerce* biasanya memerlukan beberapa fasilitas pendukung, seperti *website*, aplikasi, dan *payment gateway* sebagai metode pembayaran. (Nazih & Sutrisno, 2025)(Hardiansyah, 2022).

Toko Zahhiya Shop merupakan salah satu toko yang ada di Padangkalua, Kecamatan Bua, Kabupaten Luwu. Toko Zahhiya Shop adalah salah satu toko yang menjual berbagai jenis barang seperti sepatu, tas, baju, dan sandal. Toko Zahhiya Shop mengandalkan proses jual beli secara langsung, tentunya hal ini memiliki banyak keterbatasan karena orang-orang atau *customer* lebih memilih berbelanja melalui media yang mudah untuk diakses. Tentunya masalah tersebut dapat berdampak besar dengan omset dari Toko Zahhiya Shop. Oleh karena itu, dengan dibuatnya aplikasi ini guna untuk mempermudah pelanggan atau *customer* untuk memesan tanpa harus datang ke toko(Aryanzah et al., 2026).

Menurut Voutama, & Novalia. (2021), Android adalah generasi baru *platform mobile* yang memungkinkan pengembangan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem operasi Android dilisensikan di bawah GNU *General Public License* Versi 2 (GPLv2), yang dikenal sebagai lisensi "*copyleft*", di mana setiap perbaikan yang dilakukan pihak ketiga tetap harus mengikuti ketentuan lisensi tersebut. Selain itu, Android juga didistribusikan di bawah lisensi *Apache Software* (ASL/Apache2), yang memperbolehkan distribusi ulang.(Takamura & Umezawa, 2025)

Menurut Gunawan, dkk., (2021), Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* untuk perangkat *mobile*, yang mencakup sistem operasi itu sendiri, *middleware*, dan aplikasinya. Android juga menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat berbagai aplikasi (Wigati & Tambunan, 2023)

Menurut Purnama, (2021), Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang sebagai *platform open source* untuk perangkat *mobile*, mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. Android menyediakan berbagai *tools* dan *framework* yang memudahkan pengembang dalam membuat aplikasi dengan cepat dan efisien. (Widarti & Akbar, 2026)

Menurut Sahi, (2020), *JavaScript* adalah bahasa pemrograman berbasis *skrip* yang dijalankan pada dokumen *HTML*. Sejarahnya mencatat *JavaScript* sebagai bahasa skrip pertama untuk *web*. Bahasa ini menambahkan kemampuan interaktif pada *HTML* dengan memungkinkan perintah dijalankan oleh pengguna, bukan oleh server. (Priyono et al., 2025) *JavaScript* berjalan bergantung pada browser yang mengakses halaman *web* berisi kode *JavaScript*, dan biasanya kode tersebut ditanamkan langsung dalam dokumen *HTML*. (Silalahi, 2026)

Menurut Sianturi & Puspita, (2020), *JavaScript* adalah bahasa pemrograman *web* yang dijalankan di sisi klien melalui browser, seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini, dan lainnya. Karena dijalankan di sisi klien, kode *JavaScript* dapat diakses oleh pengguna lain, sehingga isi *source code*-nya bisa dilihat atau disalin. (Hidayatullah & Suartana, 2025)

Firebase Database adalah basis data non-SQL yang memungkinkan penyimpanan berbagai tipe data, seperti *String*, *Long*, dan *Boolean*. Berbeda dengan basis data tradisional, basis data non-SQL tidak menggunakan tabel dan baris; setiap data yang ditambahkan disimpan sebagai *node* dalam struktur *JSON*. *Node* merupakan simpul yang berisi data dan bisa memiliki cabang-cabang seperti *node* lainnya. Istilah “push” merujuk pada proses menambahkan data ke *Firebase Database* (Luo et al., 2025) (Andriato & Munandar, 2021).

Firebase adalah layanan yang dikembangkan oleh Google untuk memudahkan pengembang dalam membuat aplikasi. Dua fitur utamanya adalah *Firebase Remote Config* dan *Firebase Realtime Database*. Selain itu, *Firebase Notification* merupakan fitur tambahan yang mendukung aplikasi dalam memberikan notifikasi kepada pengguna (Barus & Wibowo, 2024). (Natsir, dkk., 2022).

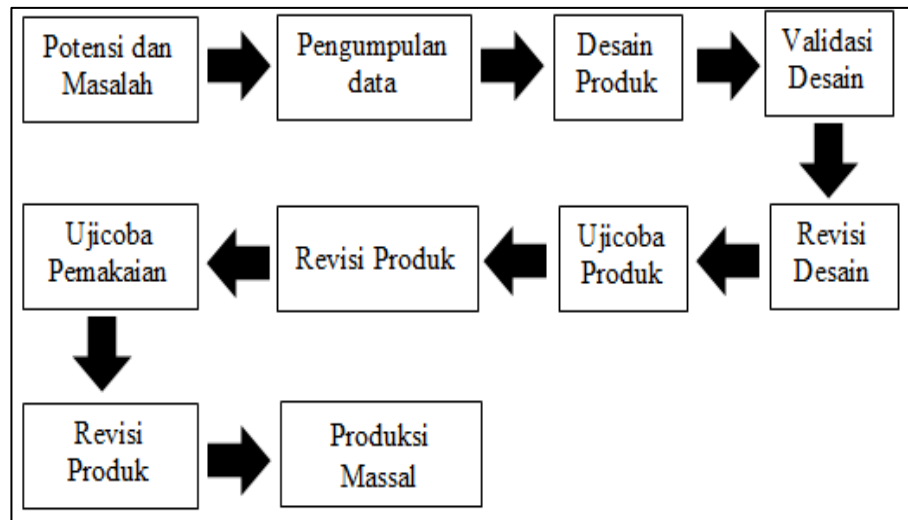
METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan (R&D). Tahap *research* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna (need assessment), sedangkan tahap *development* bertujuan mengembangkan aplikasi penjualan berbasis android. (Roland & Ichwani, 2025)

Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah serangkaian proses yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Penelitian berfokus pada analisis kebutuhan dan pengujian efektivitas produk agar dapat digunakan oleh masyarakat secara optimal. Dengan demikian, penelitian

menjadi langkah penting untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan tujuan tertentu. (Sugiarti, 2025)



Gambar 2. Tahapan R&D

Sumber: Sugiyono, (2012)

1.1 Tahapan Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan atau pengembangan penelitian berhubungan dengan masalah saat ini dan akan mencari solusi untuk masalah tersebut. Sangat penting untuk menggunakan alat dan metode yang tepat untuk mengumpulkan data, metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data saat membangun sistem informasi adalah contohnya, berikut adalah beberapa teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data:

a. Observasi

Pengamatan langsung terhadap lingkungan fisik atau kegiatan yang sedang berlangsung disebut pengamatan. Observasi diperlukan untuk memahami proses wawancara dan hasilnya. Oleh karena itu, penulis mengunjungi Toko Zahhiya Shop dan mengamati proses kegiatan yang sedang berlangsung saat ini.

b. Wawancara

Wawancara adalah prosedur untuk merevisi atau memverifikasi informasi atau data yang diperoleh melalui wawancara tatap muka. wawancara dilakukan secara fleksibel dengan mengajukan pertanyaan yang relevan dengan masalah saat itu. Pada tahap ini, penulis akan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pemilik dari Toko Zahhiya Shop yang terkait langsung dengan proses penjualan.

c. Studi Pustaka

Studi ini berfungsi sebagai contoh dan sumber informasi untuk mendukung analisis masalah penelitian. Metode ini digunakan untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam menganalisis permasalahan yang sedang diteliti, khususnya terkait aplikasi penelitian. Penulis mengumpulkan data pendukung dari jurnal, penelitian sebelumnya, serta informasi mengenai aplikasi penjualan berbasis Android.

HASIL

Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan aplikasi penjualan pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android yang dikembangkan menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Waterfall. Tahapan pengembangan dimulai dari analisis potensi dan masalah melalui observasi dan wawancara, kemudian dilakukan perancangan sistem menggunakan UML dengan bantuan Draw.io, desain antarmuka dengan Balsamiq Mockups 3, serta rancangan basis data menggunakan Firebase. Implementasi dilakukan dengan Android Studio menggunakan bahasa pemrograman Java yang terintegrasi dengan Firebase, dilanjutkan dengan pengujian menggunakan Black Box Testing serta validasi oleh ahli media untuk menilai kelayakan sistem. Hasil pengujian menunjukkan aplikasi berjalan sesuai rancangan dan setelah dilakukan perbaikan, aplikasi dinyatakan layak digunakan untuk meningkatkan efisiensi penjualan serta memperluas jangkauan pelanggan di Toko Zahhiya Shop Padangkalua.

1. Analisis

Pengumpulan informasi pada penelitian Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua Berbasis Android dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk melihat langsung proses jual beli yang masih berjalan secara manual di Toko Zahhiya Shop, sedangkan wawancara dilakukan dengan pemilik toko untuk menggali kebutuhan terkait pengelolaan data produk, pemesanan, dan pembayaran. Studi pustaka digunakan untuk memperoleh referensi dari penelitian sebelumnya dan teori pendukung. Informasi tersebut kemudian dijadikan dasar dalam tahap analisis kebutuhan sistem yang dikembangkan menggunakan metode Waterfall.

a. Observasi

Berdasarkan hasil observasi, penulis menemukan bahwa Toko Zahhiya Shop Padangkalua belum memiliki sistem aplikasi penjualan berbasis Android. Proses jual beli masih dilakukan secara manual di mana pelanggan harus datang langsung ke toko untuk melakukan pembelian, sehingga kurang efisien dan menyulitkan dalam pengelolaan data produk, pemesanan, serta pencatatan transaksi penjualan.

1) Sistem yang Berjalan

Saat ini, proses penjualan pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua masih dilakukan secara manual, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko untuk membeli produk dan melakukan pembayaran secara tunai. Hal ini menyulitkan pengelolaan data produk, pemantauan pesanan secara real-time, serta pencatatan transaksi yang akurat.

2) Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android mencakup kemampuan admin untuk melakukan login, mengelola data produk (menambah, mengubah, menghapus), memantau dan mengelola pesanan, membuat laporan, serta melakukan logout. Sedangkan user dapat melakukan registrasi, login, melihat data produk, melakukan pemesanan dan pembayaran, melihat status pengantaran produk, serta logout.

3) Kebutuhan Non-fungsional

Dalam pembuatan aplikasi penjualan pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android, perangkat lunak yang digunakan meliputi Android Studio sebagai IDE utama, bahasa pemrograman Java, Firebase sebagai basis data, serta alat bantu seperti Draw.io untuk perancangan UML dan Balsamiq Mockups 3 untuk desain antarmuka. Sedangkan perangkat keras yang digunakan adalah Personal Computer (PC) dengan spesifikasi Intel Core i5, RAM 16 GB, sistem operasi Windows 11 Pro, serta perangkat pendukung seperti mouse dan keyboard.

b. Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Zahhiya Shop Padangkalua, penulis menemukan bahwa saat ini belum tersedia aplikasi penjualan yang dapat menampilkan data produk dan memfasilitasi proses pemesanan secara online. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi penjualan berbasis Android yang dapat membantu pengelola dalam menampilkan informasi produk, mengelola pesanan, memproses pembayaran, serta meningkatkan efisiensi transaksi secara digital.

2. Desain

Tahap desain pada pengembangan aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android dilakukan sesuai metode Waterfall. Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem secara menyeluruh, meliputi desain antarmuka pengguna (UI) menggunakan Balsamiq Mockups 3, perancangan model sistem dengan UML menggunakan Draw.io, serta perancangan basis data menggunakan Firebase untuk mengelola data produk, pelanggan, pemesanan, dan pembayaran.

a. Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan pada aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android memiliki dua peran utama. Admin dapat login sebagai pengelola untuk menambah, mengubah, dan menghapus data produk, mengelola pesanan, membuat laporan, serta memantau aktivitas penjualan. Sementara itu, user atau pelanggan dapat melakukan registrasi dan login, melihat data produk yang tersedia, melakukan pemesanan dan pembayaran, memantau status pengantaran produk, serta mengakses informasi akun mereka.

UML yang diusulkan yaitu *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

b. Interface

Dalam merancang antarmuka aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android, penulis menggunakan Balsamiq Mockups 3 sebagai alat bantu desain untuk membuat rancangan tampilan (UI) yang lebih terstruktur dan mudah dipahami.

c. Database

Database aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua dibuat menggunakan Firebase dengan struktur berbasis JSON. Database yang diusulkan terdiri dari beberapa tabel utama, yaitu tabel login, tabel data pelanggan, tabel data produk, tabel pemesanan, tabel pembayaran, tabel validasi, dan tabel laporan, yang berfungsi untuk mendukung pengelolaan data penjualan secara terintegrasi.

d. *Coding*

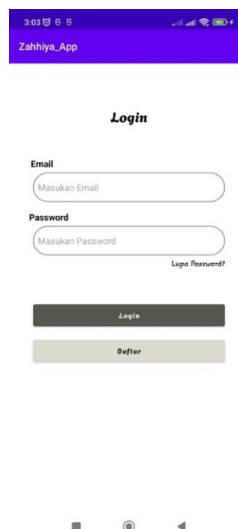
Implementasi coding aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua dilakukan menggunakan Android Studio sebagai lingkungan pengembangan utama dengan bahasa pemrograman Java, serta basis data Firebase. Selain itu, penulis juga memanfaatkan Balsamiq Mockups 3 untuk perancangan antarmuka dan Draw.io untuk perancangan model sistem berbasis UML.

3. Pengkodean

Hasil akhir dari implementasi aplikasi penjualan berbasis Android pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua adalah sebuah sistem yang mampu meningkatkan efisiensi proses penjualan dan pembelian. Aplikasi ini memastikan fungsionalitas yang baik, memberikan kenyamanan bagi pengguna dalam melakukan pemesanan produk, serta membantu pemilik toko dalam mengelola data produk, pesanan, pembayaran, dan laporan secara lebih efektif dan terintegrasi.

1. Tampilan Halaman Login

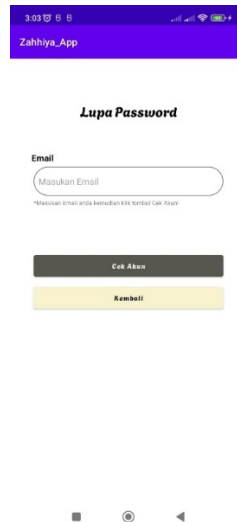
Tampilan awal aplikasi yang digunakan pengguna untuk masuk. Terdapat kolom email dan password, serta tombol Login. Halaman ini memastikan hanya pengguna terdaftar yang bisa mengakses aplikasi.



Gambar 31. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Lupa Password

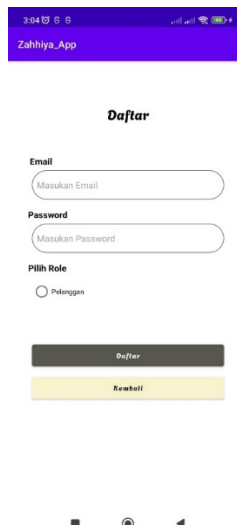
Halaman ini digunakan ketika pengguna lupa kata sandi. Pengguna dapat memasukkan email terdaftar, lalu sistem akan memberikan instruksi untuk mengatur ulang password. Fitur ini membantu menjaga keamanan akun.



Gambar 32. Tampilan Halaman Lupa Password

3. Tampilan Halaman Registrasi

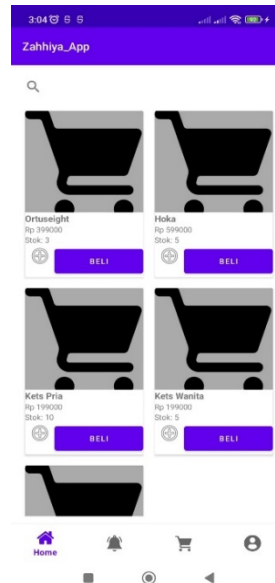
Halaman ini memungkinkan pengguna baru membuat akun dengan mengisi role, email, dan password. Setelah berhasil mendaftar, akun dapat langsung digunakan untuk login ke aplikasi.



Gambar 33. Tampilan Halaman Registrasi

4. Tampilan Halaman Home User

Halaman home user setelah login yang menampilkan daftar produk dari toko. Setiap produk ditampilkan dengan gambar, nama, dan harga, serta tombol Lihat untuk detail produk.



Gambar 34. Tampilan Halaman Home User

5. Tampilan Halaman Keranjang

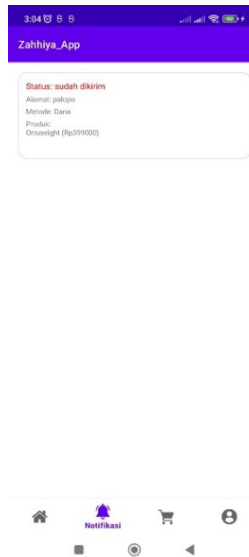
Halaman ini menampilkan produk yang sudah dipilih pengguna. Pengguna dapat menghapus produk dari keranjang atau melanjutkan ke pemesanan.



Gambar 35. Tampilan Halaman Keranjang

6. Tampilan Halaman Notifikasi

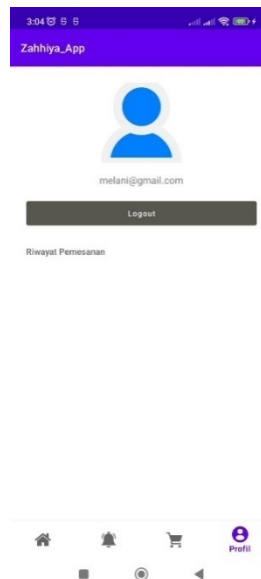
Halaman ini berisi informasi penting bagi pengguna, seperti status pesanan, promo terbaru, atau pembaruan aplikasi. Notifikasi ditampilkan secara ringkas dan terorganisir sehingga memudahkan pengguna memperoleh informasi terbaru.



Gambar 36. Tampilan Halaman Notifikasi

7. Tampilan Halaman Profil

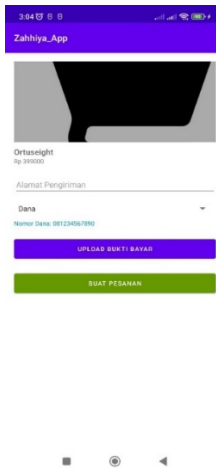
Berisi informasi akun pengguna. Fitur yang tersedia meliputi edit profil, ubah password, pengaturan notifikasi, bahasa, serta riwayat pesanan.



Gambar 37. Tampilan Halaman Profil

8. Tampilan Halaman Pembayaran

Halaman ini digunakan untuk menyelesaikan transaksi. Tersedia pilihan metode pembayaran seperti transfer bank, QRIS, atau dompet digital. Setelah memilih metode, pengguna menekan tombol Bayar untuk menyelesaikan pesanan.



Gambar 38. Tampilan Halaman Pembayaran

4. Pengujian

a. Pengujian *Black Box*

Pengujian ini dilakukan dengan memeriksa aplikasi yang dibuat dari perspektif antarmuka dan fungsi tombol menu untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai dengan yang ditentukan serta mengidentifikasi jika masih terdapat masalah. Pengujian dilakukan oleh seorang validator ahli media/sistem untuk menilai kelayakan aplikasi penjualan yang dikembangkan. Hasil pengujian berupa nilai validasi yang kemudian dikalkulasi dan dirata-ratakan guna menentukan tingkat kelayakan aplikasi. Pengujian ini dilakukan oleh dosen Universitas Cokroaminoto Palopo, dan data hasil validasi tersebut menjadi dasar dalam menyatakan bahwa aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android layak digunakan.

Berikut pengujian aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android ditunjukkan pada tabel berikut.

1. Pengujian Halaman Login

Tabel 11. Pengujian Halaman Login

Komponen Uji	Hal Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Login	Sistem menampilkan form login yang berisi username dan password	Sukses
Tombol Login	Sistem beralih ke halaman dashboard admin atau user	Sukses
Tombol Daftar	Sistem menampilkan halaman daftar akun	Sukses
Tombol Lupa Kata Sandi	Sistem menampilkan halaman lupa kata sandi	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

2. Pengujian Halaman Daftar Akun

Tabel 12. Pengujian Halaman Daftar Akun

Komponen Uji	Hal Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Daftar Akun	Sistem menampilkan form daftar akun	Sukses
Tombol Daftar	Sistem akan menyimpan data akun dan menampilkan menu login	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

3. Pengujian Halaman Beranda

Tabel 13. Pengujian Halaman Beranda

Komponen Uji	Hal Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Beranda	Sistem menampilkan halaman beranda yang berisi daftar produk sepatu	Sukses
Tombol Navigasi	Sistem beralih halaman ketika navigasi di klik dan menampilkan konten yang ada pada halaman	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

4. Pengujian Halaman Notifikasi

Tabel 14. Pengujian Halaman Notifikasi

Komponen Uji	Hal Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Notifikasi	Sistem menampilkan halaman notifikasi yang berisi informasi pengantaran barang	Sukses
Tombol navigasi	Sistem beralih halaman ketika navigasi di klik dan menampilkan konten yang ada pada halaman	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

5. Pengujian Halaman Keranjang

Tabel 15. Pengujian Halaman Keranjang

Komponen Uji	Halaman Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Keranjang	Sistem menampilkan halaman keranjang yang berisi produk barang yang ingin dipesan	Sukses
Tombol navigasi	Sistem beralih halaman ketika navigasi di klik dan menampilkan konten yang ada pada halaman	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

6. Pengujian Halaman Akun

Tabel 16. Pengujian Halaman Akun

Komponen Uji	Halaman Yang Diharapkan	Keterangan
Halaman Akun	Sistem menampilkan halaman akun pengguna	Sukses
Tombol navigasi	Sistem beralih halaman ketika navigasi di klik dan menampilkan konten yang ada pada halaman	Sukses

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

b. Pengujian Ahli

Pengujian ahli yang memvalidasi aplikasi penjualan Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android dilakukan oleh dosen Universitas Cokroaminoto Palopo, Fakultas Teknik Komputer, Program Studi Informatika. Uji validasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan aplikasi dari segi tampilan antarmuka

serta fungsionalitas sistem agar dapat dipastikan bekerja dengan baik. Pengujian ini dilakukan untuk menilai apakah aplikasi penjualan yang dikembangkan layak digunakan oleh pengguna. Proses validasi dilakukan oleh dua dosen sebagai validator untuk memberikan penilaian terhadap kelayakan aplikasi, dengan hasil peringkat yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 17. Hasil Pengujian Validasi Ahli Android

Kriteria	Validator	
	V ₁	V ₂
Kesesuaian susunan atau aliran informasi sudah dapat dilihat jelas	3	4
Kesesuaian susunan elemen sudah berdasarkan skala prioritas mulai dari yang paling penting →penting→kurang penting	3	4
Kesesuaian keseimbangan susunan elemen desain	3	4
Ruang kosong antar baris dan antar paragraf dalam body text	4	4
Ruang kosong dengan jarak yang sama antara satu elemen dengan elemen lainnya	4	3
Jenis huruf yang digunakan dilayar		
Kombinasi huruf yang digunakan	4	4
Variasi ukuran huruf berdasarkan skala prioritas untuk aliran informasi	4	3
Pemilihan Warna Latar	4	4
Pemilihan Warna Tulisan	4	4
Kombinasi Warna	4	3
Tampilan Login	4	4
Tampilan Halaman Daftar Akun	3	4
Tampilan Halaman Beranda	3	4
Tampilan Halaman Notifikasi	3	4
Tampilan Halaman Keranjang	3	4
Tampilan Halaman Akun	3	4
Letak Tombol	3	4
Fungsional Tombol	3	4
Kemudahan dalam menggunakan navigasi android	3	4
Kemudahan menemukan informasi produk	3	4
Dapat digunakan pada perangkat berbeda (tablet, smartphone)	3	4
Kelengkapan dari isi android	3	4
Kesesuaian android dengan judul yang diambil	3	4
Informasi produk yang disajikan relevan dengan android	3	4
Seberapa informatif konten yang disajikan	3	4
Tingkat kualitas gambar	3	3
Pengelompokan isi android	3	4
Menggunakan tulisan ejaan dan tanda baca sesuai dengan aturan EYD	4	4
Menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti	4	4
Menggunakan istilah-istilah secara tepat dan mudah dipahami	4	4
Jumlah	104	120

Sumber: Hasil Olah Data Penulis (2025)

Berdasarkan tabel diatas yang telah diperoleh dari skor kalkulasi nilai yang telah di berikan oleh 2 validator. Jawaban “Tidak Baik” diberikan nilai 1, “Cukup Baik” bernilai 2, “Baik” bernilai 3, sedangkan “Sangat Baik” diberikan nilai 4. Sehingga total nilai dapat di lihat pada perhitungan di bawah ini:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skala yang didapatkan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase V}_1 = \frac{104}{124} \times 100\% = 83\%$$

$$\text{Persentase } V_2 = \frac{120}{124} \times 100\% = 96\%$$

$$\text{Maka Persentase } V_1 \text{ dan } V_2 = \frac{83\% + 96\%}{2}$$

$$\text{Persentase} = 89\%$$

Hasil penilaian dari pengujian ahli menunjukkan persentase sebesar 89%. Jika persentase ini dikonversikan menjadi predikat berdasarkan tabel penilaian, aplikasi mendapatkan kategori “Sangat Baik” dan dinyatakan siap digunakan pada perangkat Android.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi penjualan pada Toko Zahhiya Shop Padangkalua berbasis Android berhasil dirancang dan dibangun sesuai dengan rumusan masalah, yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi penjualan berbasis Android. Aplikasi ini telah menyediakan fitur yang dibutuhkan, antara lain registrasi dan login pengguna, pengelolaan data produk oleh admin, pemesanan dan pembayaran produk oleh pelanggan, serta penyajian laporan penjualan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik, sedangkan validasi ahli menyatakan aplikasi berada pada kategori sangat layak. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi penjualan dan membantu Toko Zahhiya Shop dalam memperluas jangkauan pelanggan secara digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryanzah, T. D., Myrtanti, R. D., & Adilla, N. (2026). Pengaruh Online Customer Review dan Kredibilitas Influencer terhadap Niat Beli Produk Skincare Brand XYZ di Tiktokshop dengan Customer Trust sebagai Variabel Mediasi. *SENTRI Jurnal Riset Ilmiah*, 5(1), 1097–1118. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i1.5584>
- Barus, M. A. S., & Wibowo, A. P. (2024). Aplikasi Pendataan Kondisi Hewan Ternak Berbasis Android Menggunakan RestApi Firebase. *Smart Comp Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, 13(2). <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i2.6043>
- Heke, D. (2025). Te tangi o te kumara—a sweet exclamation: Mana Wahine perspectives on universal humility and humble boasting. *AlterNative An International Journal of Indigenous Peoples*, 21(1), 188–192. <https://doi.org/10.1177/11771801241312417>
- Hidayatullah, A. R., & Suartana, I. M. (2025). Penerapan server side rendering untuk meningkatkan performa website kejaksaaan negeri X. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 7(1), 12–20. <https://doi.org/10.26740/jinacs.v7n01.p12-20>
- Luo, Y.-Y., Chiu, Y., & Cheng, C.-H. (2025). Detection and Mitigation in IoT Ecosystems Using oneM2M Architecture and Edge-Based Machine Learning. *Future Internet*, 17(9), 411–411. <https://doi.org/10.3390/fi17090411>
- Nazih, F. F. A., & Sutrisno, J. (2025). Implementasi E-Commerce Berbasis Cms Sebagai Media Promosi Dan Memperluas Pemasaran Pada Toko Bilues Crystal.
- Pramesti, P., Aminah, M., Johan, I. R., & Sinaini, L. (2025). Pengaruh Fitur Live Streaming E-Commerce terhadap Niat Beli Konsumen Pada UMKM Di Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis.

- Priyonoa, Alamb, N., Arfianc, A., Bastarid, J., & Lubise, B. O. (2025). *Penerapan Metode Prototype pada Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Jasa Instalasi Internet*. <https://doi.org/10.33096/busiti.v6i4.3172>
- Rahmawati, M. (2026). *Pengaruh Flash Sale, Live Commerce, dan Perceived Scarcity terhadap Impulse Buying Produk Hanasui di TikTok Shop Ciputat Timur*.
- Roland, M., & Ichwani, A. (2025). Aplikasi Persediaan Bahan Baku Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(3), 4917–4922. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i3.13812>
- Silalahi, A. S. (2026). Pengembangan sistem logging jaringan berbasis web untuk mencatat semua log aktivitas dan deteksi anomali. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 14(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v14i1.8235>
- Sugiarti, T. (2025). Membuat dan mengembangkan: panduan praktis penelitian R & D. *Research Repository Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim (University of Southampton)*. <https://orcid.org/0009-0000-9694-0096>
- Takamura, T., & Umezawa, A. (2025). Privacy-Preserving Retrieval-Augmented Generation on Local Devices for Regenerative Medicine Applications. In *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2025.10.20.25337146>
- Widarti, D. W., & Akbar, M. K. (2026). Peningkatan performa aplikasi web siakad menggunakan next.js di puskordat stimata. *Journal of Information System Management (JOISM)*, 7(2), 218–226. <https://doi.org/10.24076/joism.2026v7i2.2453>
- Wigati, P. K., & Tambunan, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Appy Pie Pada Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik. *Jevte Journal of Electrical Vocational Teacher Education*, 3(1), 55–55. <https://doi.org/10.24114/jevte.v3i1.49462>