



APLIKASI E-COMMERCE ZIVI FROZEN MART BERBASIS ANDROID DENGAN METODE RAD

Agung Laksono¹, Taqrim Ibadi²

^{1,2}Universitas Bina Darma

Email: agunglaksono0206@gmail.com

Abstrak

Penjualan berbasis e-commerce tidak lagi asing bagi sebuah perusahaan baik perusahaan dagang maupun perusahaan jasa. Hal ini disebabkan banyak perusahaan menganggap dengan adanya fitur e-commerce dapat memberikan keuntungan secara finansial maupun non finansial. Zivi Frozen Mart merupakan salah satu perusahaan dagang yang menjual berbagai jenis olahan makanan beku (Frozen Food). Selama ini kegiatan pemasaran dari toko hanya dilakukan melalui website marketplace Shopee dan juga media sosial Instagram. Namun demikian dimana website seperti ini mempunyai aturan yang cukup ketat dimulai dari terbatasnya produk-produk yang diunggah, jadwal pengiriman yang hanya dibatasi 2 hari saja, hingga peraturan-peraturan lainnya yang tidak cukup adil. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi e-commerce berbasis android sehingga meniadakan persaingan yang terjadi diantara sesama penjual Shopee yang menjadi tempat Zivi Frozen Mart mengiklankan produknya. Metode pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah RAD (Rapid Application Development). Metode RAD terdapat 4 (empat) tahapan: perencanaan kebutuhan, desain sistem, proses pengembangan dan pengumpulan feedback, dan implementasi atau penyelesaian produk. Setelah adanya aplikasi e-commerce ini diharapkan akan membantu zivi frozen mart dalam meningkatkan penjualan produknya.

Kata Kunci: Makanan Beku, E-Commerce, Metode RAD.

Abstract

E-commerce-based sales are no longer foreign to companies, both trading and service companies. This is because many companies believe that e-commerce features can provide financial and non-financial benefits. Zivi Frozen Mart is a trading company that sells various types of frozen food. Until now, the store's marketing activities have been carried out solely through the Shopee marketplace website and Instagram. However, these websites have quite strict rules, ranging from limited product uploads, limited delivery times to two days, and other unfair regulations. The purpose of this research is to create an Android-based e-commerce application to eliminate competition among fellow Shopee sellers, where Zivi Frozen Mart advertises its products. The system development method used in this research is RAD (Rapid Application Development). The RAD method has four stages: requirements planning, system design, development and feedback gathering, and product implementation or completion. The launch of this e-commerce application is expected to help Zivi Frozen Mart increase its product sales.

Keywords: Frozen Food, E-Commerce, RAD Method.



1. PENDAHULUAN

Penjualan berbasis e-commerce tidak lagi asing bagi sebuah perusahaan baik perusahaan dagang maupun perusahaan jasa. Hal ini disebabkan banyak perusahaan menganggap dengan adanya fitur e-commerce dapat memberikan keuntungan secara finansial maupun non finansial contohnya loyalitas pelanggan terhadap perusahaan meningkat, dalam hal ini pelayanan dan penyampaian informasi yang lebih efektif. Sama halnya dengan perusahaan dagang yang mereka jual kepada pelanggan, namun tidak semua perusahaan telah menerapkan ataupun memanfaatkan adanya e-commerce tersebut.

E-commerce merupakan sebuah sistem jual dan beli melalui media elektronik dan bersifat online. Oleh karena itu seorang pembeli tidak perlu datang ke toko untuk membeli barang, cukup menggunakan internet dan gadget dalam melakukan transaksi. E-commerce dapat membantu sebuah perusahaan yang khususnya bergerak dibidang perdagangan dalam melakukan interaksi antara penjual dan pembeli yang bersifat luas tanpa dibatasi ruang dan waktu. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih dan mudah untuk didapatkan, perkembangan e-commerce pun semakin diminati oleh perusahaan dagang.

Zivi Frozen Mart merupakan salah satu perusahaan dagang yang menjual berbagai jenis olahan makanan beku (Frozen Food) seperti So nice, Fiesta, Kanzler, Belfoods, Shifudo, Cedeo, Champ, Mitraku, Golden farm serta sekarang sudah memiliki empat cabang yaitu cabang uin yang berada di jln rawa jaya no.672, pahlawan, cabang bukit yang berada di jln sultan m mansyur no.905, bukit lama, cabang sapta yang berada di jln saptamarga, no 6-a rt 040/08, derta cabang sako yang berada di jln batu intan no3451 sako, saat ini Zivi Frozen Mart memiliki empat metode pembayaran seperti debit, cash, transfer (BCA, Mandiri, dan BRI), Qris. Saat ini zivi frozen mart memiliki 2000 jenis produk frozen food, yang dimana rata-rata menjual 500 produknya dalam satu bulan. Selama ini kegiatan pemasaran dari toko hanya dilakukan melalui website marketplace Shopee dan juga media sosial Instagram, dimana website seperti ini mempunyai aturan yang cukup ketat dimulai dari terbatasnya produk-produk yang diunggah, jadwal pengiriman yang hanya dibatasi 2 hari saja, hingga peraturan-peraturan lainnya yang tidak cukup adil. Sehingga penjualan pun tidak cukup baik dan hal ini cukup berbahaya untuk sebuah perusahaan yang mengandalkan penjualan sebagai ujung tombak dalam melakukan bisnisnya. Apabila penjualan tidak sesuai dengan target yang ditentukan oleh pihak toko, maka toko akan sulit untuk bertahan dan berkembang didalam bisnisnya. Tujuan



dari pembuatan e-commerce berbasis android ini adalah meniadakan persaingan yang terjadi diantara sesama penjual Shopee yang menjadi tempat Zivi Frozen Mart mengiklankan produknya. Fitur yang ada didalam e-commerce ini adalah katalog-katalog produk dari Zivi Frozen Mart, informasi harga, deskripsi produk, jumlah stok,, berat produk, informasi ongkos kirim yang akan membantu penjual dan pembeli toko online dalam menghitung transaksi lebih cepat dan efisien.

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alur pemesanan frozen food yang sedang berjalan saat ini di Zivi Frozen Mart. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan sebuah aplikasi pemesanan frozen food berbasis Mobile Android sebagai solusi untuk memodernisasi dan mempermudah proses transaksi di toko tersebut.

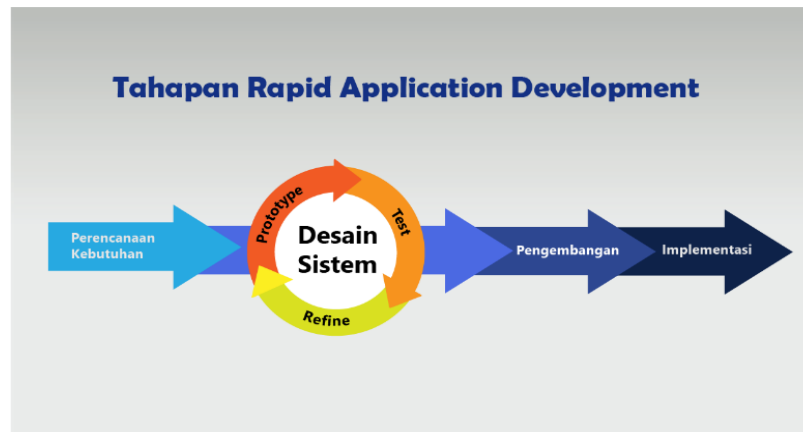
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi Toko Zivi Frozen Mart, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan dan bahan pertimbangan penting dalam menerapkan sistem informasi *e-commerce* untuk meningkatkan pendapatan penjualan. Bagi penulis sendiri, penelitian ini menjadi sarana untuk menambah wawasan dan pengetahuan praktis mengenai implementasi sistem penjualan *e-commerce* dalam studi kasus yang relevan. Sementara itu, bagi lingkungan akademis dan kampus, penelitian ini dapat berkontribusi sebagai referensi ilmiah yang bermanfaat bagi pihak lain atau peneliti selanjutnya yang tertarik untuk mendalami topik serupa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*developmental research*) yang menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) untuk menghasilkan sistem aplikasi penjualan, dengan objek penelitian adalah proses bisnis pada Toko Zivi Frozen Mart. Penelitian dilaksanakan selama tiga bulan, dari November 2024 hingga Januari 2025, bertempat di lokasi toko di Palembang. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka untuk landasan teoretis, wawancara tatap muka dengan pemilik untuk memahami kebutuhan, dan observasi langsung untuk mengamati sistem kerja yang ada. Data kualitatif yang terkumpul kemudian dianalisis untuk merancang prototipe aplikasi secara iteratif dalam sesi *Workshop Desain RAD* berdasarkan masukan langsung dari pengguna. Hasil analisis



disajikan dalam bentuk diagram alir (*flowchart*) dan prototipe antarmuka, sementara validitas data dipastikan melalui triangulasi metode (studi pustaka, wawancara, observasi) dan diperkuat dengan validasi pengguna secara berulang selama workshop untuk menjamin sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan nyata.



Gambar 1. tahapan RAD.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Workshop Desain RAD (Rapid Application Development)

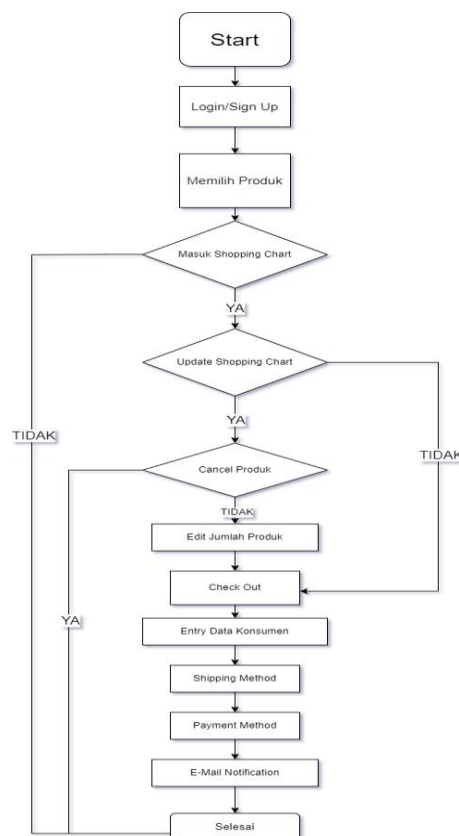
Merupakan dimana dalam fase ini dapat digambarkan dan dirancang maupun dapat juga diperbaiki. Selama workshop RAD di desain kerja prototype dapat direspon oleh pengguna dan modul-modul yang akan di analisis maupun diperbaiki yang didasari respon penggunanya. Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari pengalaman, kemampuan dan ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila sorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, maka usaha ini dapat mendorong pengembangan sistem sampai pada tingkat terakselerasi.



Gambar 2. Workshop Desain RAD

B. Flowchart Diagram

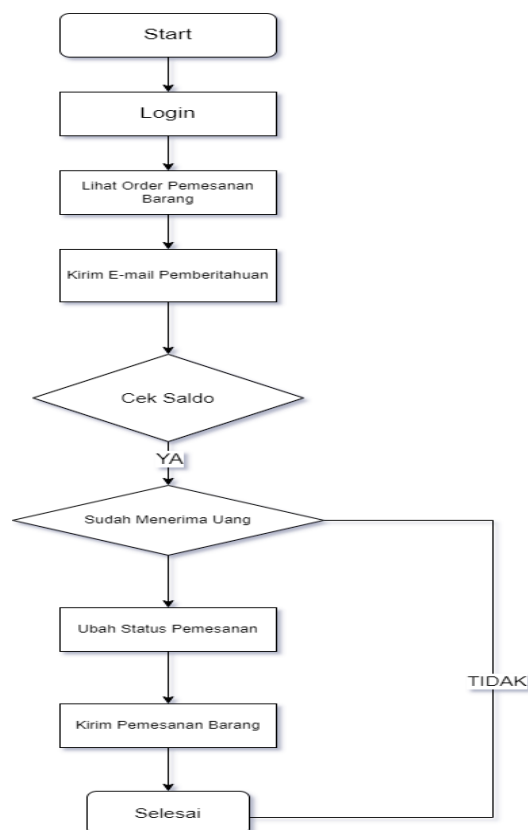
Menurut (Meita Riestiana, dkk 2013) Flowchart adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan dari sistem secara keseluruhan, menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada di dalam sistem serta menunjukkan apa yang dikerjakan didalam sistem. Berikut adalah gambar program yang akan dibuat:



Gambar 2. Flowchart diagram pembeli



Start pembeli membuka aplikasi, pembeli memilih produk yang ada di dalam aplikasi. Jika produk tidak *Masuk Shopping Cart* maka alur flowchart selesai. Jika produk *Masuk Shopping Cart* maka transaksi berlanjut pada *Update Shopping Cart*. Jika tidak melakukan uodate transaksi berlanjut pada *Checkout*. Jika sampai tahap ini pembeli melakukan *Cancel Produk* maka transaksi berakhir. Jika tidak melakukan *Cancel Produk* transaksi berlanjut *Edit Jumlah Produk*. Setelah melakukan perubahan jumlah pembelian, transaksi berlanjut ke *Checkout*, tahap selanjutnya pembeli melakukan *Entry Data Konsumen* yang digunakan untuk alamat pengiriman produk. *Payment Method* difungsikan untuk konfirmasi pembayaran produk. Tahap terakhir adalah E-mail Notification kepada pembeli mengenai detail belanjaan. *Selesai*.

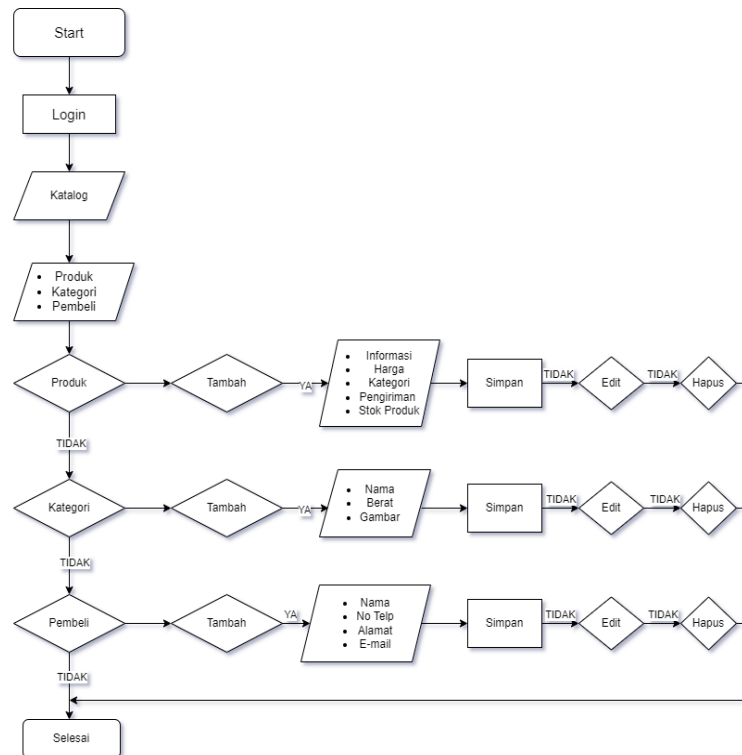


Gambar 3. Flowchart Diagram Admin

Admin dapat melakukan login ke dalam aplikasi setelah masuk ke dalam sistem admin dapat melihat orderan pesanan dari pembeli kemudian mengirimkan e-mail notification total Kemudian Cek saldo. Jika tidak menerima uang alur flowchart akan



seleseai. Jika sudah menerima uang maka transaksi akan berlanjut pada ubah status pemesanan. Tahap akhir adalah mengirim pemesanan barang kepada customer. Selesai.



Gambar 3. Flowchart Diagram Pemilik

Pemilik pertama melakukan login lalu 2 simbol terminal, yang berperan sebagai “Start” dan “End” pada aliran proses flowchart program pada menu Katalog. 5 simbol data, yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya, terdiri dari: menu “Produk” yang di dalamnya terdapat submenu “Tambah, Edit, Hapus. Menu “Kategori” yang di dalamnya terdapat submenu “Tambah, Edit, Hapus. Menu “Pembeli” yang di dalamnya terdapat submenu “Tambah, Edit, Hapus. 9 (sembilan) simbol decision, yang berperan untuk menunjukan sebuah langkah pengambilan keputusan jika “ya” dan “tidak”, yaitu: Pada decision menu “Produk” terdapat form input informasi, harga, kategori, pengiriman, dan stok produk. jika form sudah selesai di input maka langsung bisa di proses dengan “Simpan”. Pada decision menu “Kategori” terdapat beberapa decision yang dipilih oleh admin, yaitu: “tambah, edit, hapus”. Pada decision menu “Kategori” terdapat form input data jenis barang yang terdiri dari “nama, berat dan gambar”, jika form sudah selesai di input maka langsung bisa di proses dengan “Simpan”.



Pada decision menu “Supplier” terdapat 3 decision yang dipilih oleh admin, yaitu: “tambah, edit, hapus”. Pada decision menu “Pembeli” terdapat form input data satuan barang yang terdiri dari “nama, no telp, alamat, dan e-mail”, jika form sudah selesai di input maka langsung bisa di proses dengan “Simpan”. Selesai.



Gambar 4. Rancangan Aplikasi

Saat pertama kali membuka aplikasi, pengguna akan disambut oleh halaman utama yang menampilkan halaman login, setelah masuk atau membuat akun pengguna akan dilanjutkan ke halaman beranda. Dari halaman ini, pengguna dapat langsung menambahkan produk ke keranjang belanja melalui tombol "Add". Seluruh navigasi utama, seperti akses ke Home, Kategori, Keranjang, dan profil Member, dirancang agar selalu mudah dijangkau melalui menu bar di bagian bawah layar. Setelah produk dipilih, pengguna akan diarahkan ke halaman keranjang untuk meninjau pesanan sebelum melanjutkan ke proses *checkout*, di mana mereka dapat mengisi alamat dan memilih metode pembayaran. Untuk melengkapi pengalaman pengguna, dirancang pula halaman Member yang memungkinkan pengguna mengelola data pribadi, melihat riwayat transaksi, dan melacak status pesanan. Rancangan antarmuka Zivi Frozen Mart ini ditujukan untuk menciptakan sebuah platform e-commerce yang efisien, mudah digunakan, dan dapat diandalkan oleh pelanggan.



KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perancangan dan analisis, penelitian ini berhasil merumuskan sebuah rancangan sistem aplikasi penjualan yang fungsional dan terstruktur. Keberhasilan ini dicapai melalui penerapan metodologi Rapid Application Development (RAD) yang efektif, di mana sesi workshop desain memungkinkan adanya umpan balik langsung dari pengguna untuk perbaikan prototipe secara cepat dan iteratif. Sistem yang dirancang secara komprehensif mencakup tiga hak akses utama: pembeli yang dapat melakukan transaksi mandiri, admin yang bertugas mengelola pesanan dan pengiriman, serta pemilik yang memiliki wewenang penuh atas pengelolaan data master seperti produk dan kategori. Seluruh alur kerja sistem ini dipetakan secara logis menggunakan diagram alir (flowchart) untuk memastikan setiap proses berjalan sistematis. Dengan demikian, rancangan sistem ini telah terbukti sesuai dengan kebutuhan operasional toko dan siap untuk dilanjutkan ke tahap implementasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermanto. A, "Metode Pengembangan RAD (Rapid Application Development)," *Agus-hermanto.com*, 2023. Accessed: Dec. 3, 2023. [Online]. Available: <https://agus-hermanto.com/blog/detail/metode-pengembangan-rad-rapid-application-development>
- R. N. W. Prasetya, M. Sukron, R. H. Pane, M. H. Al Fazri, and M. Alda, "Sistem Informasi Perencanaan Aplikasi Penjualan Buku Online Berbasis Android," *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 5, no. 2, pp. 112-120, 2025.
- M. Raihan and A. T. Hidayat, "Rapid Application Development (RAD) dalam Pengembangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Mobile: Rapid Application Development (RAD) in the Development of Mobile-Based E-Commerce Application," *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 5, no. 1, pp. 93-100, 2025.
- Y. R. Pradani and D. R. D. Putri, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Aplikasi E-Commerce Di Clover Bakeshoppe Berbasis Web," *Jurnal Rekayasa Sistem (JUREKSI)*, vol. 2, no. 3 A, pp. 1793-1803, 2024.
- G. M. Jambo, "Design Of Point Of Sales Application Using Design Thinking Approach At Ukm Mart," Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia, 2024.
- P. Ndamunamu, F. Harjadi, and A. C. Talakua, "Aplikasi Berbasis Android Pembelajaran Pengenalan Nama Hewan Menggunakan Metode RAD (Rapid Application



- Development): Studi Kasus Anak Kelas 3-6 SDK Andawai," *sudo Jurnal Teknik Informatika*, vol. 2, no. 3, pp. 111-121, 2023.
- I. M. Widiarta, M. Julkarnain, and J. Imanulloh, "Rancang Bangun Aplikasi Uts In Me Berbasis Android Menggunakan Flutter Dengan Metode Rapid Application Development," *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 3, no. 4, pp. 447-452, 2021.
- E. R. Subhiyakto, F. Agustina, and C. V. Reswara, "Pengembangan Aplikasi Evaluasi Kegiatan Berbasis Android menggunakan Metode RAD (Rapid Application Development)," *Jurnal Ilmiah Intech: Information Technology Journal of UMUS*, vol. 5, no. 1, pp. 49-59, 2023.
- R. Rosmawati, "Optimalisasi Promosi Destinasi Wisata Kota Batam Melalui Aplikasi Berbasis Android Menggunakan Metode Rapid Application Development," Doctoral dissertation, Prodi Teknik Informatika, 2024.
- A. L. Kalua, M. M. Lumembang, D. C. Kobis, and R. I. Turnip, "Pengembangan Aplikasi Berbasis Java Untuk Manajemen Pemesanan Paket Wisata Maritim Sulawesi Utara," *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, vol. 4, no. 2, pp. 89-96, 2025