

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE DENGAN MENGGUNAKAN REST API RAJA ONGKIR DAN MIDTRANS PADA GATZU FASHION

Muhammad Fikri<sup>1)</sup>, Yunita, S.E., M.M.<sup>2)</sup> dan Ahmad Abul Khair, S.Kom., M.T.<sup>3)</sup>

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma  
Jalan M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : fikraiaja2002@gmail.com, yunita@wicida.ac.id, abul@wicida.ac.id

## ABSTRAK

E-commerce telah menjadi solusi utama bagi bisnis untuk menarik lebih banyak pelanggan dan meningkatkan citra organisasi. Dengan perkembangan sistem pembayaran, proses transaksi menjadi lebih mudah. Salah satu inovasi besar dalam teknologi keuangan adalah payment gateway yang mempermudah pembayaran online dalam e-commerce. Gatzu Fashion, sebuah organisasi usaha di bidang pakaian, belum menggunakan e-commerce, sehingga menghadapi masalah seperti keterbatasan informasi dan kurangnya efisiensi dalam operasional bisnis mereka. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Sistem ini akan mempercepat pemrosesan pesanan dan menyediakan platform terpusat untuk semua aktivitas bisnis, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasi Gatzu Fashion. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing organisasi di pasar dengan memanfaatkan solusi *e-commerce* modern serta sistem pembayaran dan pengiriman yang terintegrasi.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, *E-Commerce*, *Payment Gateway* Midtrans, Raja Ongkir, *Rapid Application Development* (RAD), *Unified Modelling Language* (UML).

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya internet, fenomena ini telah menjadi sorotan dalam kemajuan teknologi dunia saat ini. *Internet* merupakan jaringan terbesar yang menghubungkan jutaan komputer di seluruh dunia dan tidak terikat pada organisasi tertentu. Siapa saja dapat bergabung di *internet*, memungkinkan semua organisasi untuk bertukar informasi secara eksternal. Salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan adalah dunia bisnis.

*E-commerce* adalah salah satu bentuk bisnis *online* yang melibatkan aktivitas penjualan dan pembelian produk serta jasa melalui jaringan. Penerapan *e-commerce* yang tepat dan akurat dapat mengurangi kesalahan yang tidak diinginkan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi penjualan produk atau jasa.

Bisnis pakaian adalah salah satu usaha yang menguntungkan karena pakaian merupakan kebutuhan pokok manusia. Selain itu, keuntungan bisnis pakaian terletak pada fakta bahwa pakaian tidak memiliki masa kadaluwarsa, distribusinya mudah, dan tidak memerlukan toko fisik. Hal ini membuat *e-commerce* menjadi solusi yang ideal untuk menyebarkan dan mendistribusikan produk pakaian dengan mudah. *Electronic Commerce*, atau *e-commerce*, mencakup semua aktivitas perdagangan yang dilakukan secara elektronik.

*Gatzu Fashion* adalah usaha di bidang pakaian yang didirikan pada tahun 2015. Selama ini, *Gatzu Fashion* hanya menggunakan media sosial *Instagram* sebagai sarana promosi, dengan akun yang memiliki 20 ribu pengikut. Selain itu, *Gatzu Fashion* menerima pesanan melalui aplikasi *Whatsapp*. Kendala seperti

format pemesanan yang salah, pengolahan data pesanan yang kurang optimal, waktu pemrosesan pesanan yang lama, dan kurangnya visualisasi data sering muncul. Hal ini menghambat bisnis dalam menentukan langkah selanjutnya, seperti memahami pola pemesanan pelanggan untuk perencanaan bisnis *Gatzu Fashion* ke depan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, *Gatzu Fashion* memerlukan sistem penjualan *online* yang dapat memenuhi kebutuhan dan memudahkan operasi bisnis. Sistem ini harus mampu mengelola pesanan pelanggan, mempermudah promosi produk baru, menyediakan pembayaran *online*, mengatur ongkos kirim dan jasa pengiriman untuk pesanan dari luar kota, serta menyediakan semua informasi dalam satu platform.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya penyebaran informasi produk yang tersedia.
2. Proses validasi pembayaran oleh konsumen memakan waktu lama karena harus diperiksa satu per satu.
3. Pemesanan produk oleh pelanggan yang masih menggunakan aplikasi *Whatsapp* menyebabkan sering terjadi kesalahan format pemesanan.
4. Pencatatan hasil pemesanan masih dilakukan secara manual karena pemesanan produk dilakukan melalui aplikasi *Whatsapp*.
5. Keterbatasan dalam melakukan promosi dan penawaran khusus kepada pelanggan karena tidak ada platform yang terintegrasi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut yaitu “Bagaimana Merancang Dan Membangun Sistem Informasi *E-Commerce* yang dapat memenuhi kebutuhan Gatzu Fashion untuk melakukan kegiatan jual beli secara online?”.

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan di atas, ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Pengembangan *e-commerce* berbasis web sebagai platform belanja *online*.
2. Sebagai *admin*, sistem *e-commerce* ini memungkinkan untuk melakukan input dan mengubah informasi detail produk yang dijual serta melihat pesanan yang telah dilakukan.
3. Transaksi pembelian produk akan diintegrasikan dengan *payment gateway* Midtrans untuk memudahkan proses pembayaran.
4. Pemanfaatan Raja Ongkir untuk menghitung biaya ongkos kirim secara otomatis.
5. Sistem akan dilengkapi dengan fitur pengelolaan stok barang untuk memastikan ketersediaan produk selalu terupdate.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun sebuah sistem informasi *e-commerce* berbasis web yang menarik dan fungsional untuk meningkatkan sarana promosi agar lebih dikenal dan mampu bersaing dengan usaha sejenis.
2. Menghubungkan Sistem Informasi dengan Rest API Midtrans untuk mempermudah pembeli dalam memilih metode pembayaran.
3. Mengintegrasikan Sistem Informasi dengan Rest API Rajaongkir untuk memudahkan pemilihan biaya dan jenis pengiriman yang diinginkan oleh pembeli.
4. Menyediakan fitur *dashboard* yang informatif untuk membantu *admin* dalam memonitor dan mengelola pesanan serta stok produk.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti  
Penelitian ini memungkinkan peneliti untuk mengembangkan pengetahuan yang telah diperoleh selama kuliah dan menambah wawasan baru yang didapat dari luar lingkungan akademik.
2. Bagi STMIK WICIDA  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bagian dari arsip dokumen akademik yang bermanfaat dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Bagi Gatzu Fashion  
Hasil dari penelitian ini dapat digunakan oleh Gatzu Fashion untuk mendukung seluruh kegiatan dalam proses bisnisnya.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini

dijelaskan secara garis besar sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori yang relevan dengan masalah yang diangkat oleh penulis. Termasuk dalam bagian ini adalah dasar-dasar teori tentang perancangan dan pengembangan *e-commerce*, raja ongkir, *payment gateway* Midtrans, metode pengembangan sistem RAD (*Rapid Application Development*), konsep *Unified Modeling Language* (UML), dasar-dasar pemrograman dan database, serta konsep pengujian sistem.

#### BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan tahapan-tahapan dalam penelitian, mulai dari metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, studi literatur, pengujian sistem menggunakan metode black box testing dan beta testing, desain antarmuka, serta metode pengembangan sistem dengan pendekatan RAD (*Rapid Application Development*), yang meliputi fase perencanaan kebutuhan, *workshop design*, dan *implementasi*.

#### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil dan pembahasan mengenai perancangan dan implementasi sistem informasi *e-commerce* dengan menggunakan *payment gateway* dan raja ongkir, dimulai dari fase perencanaan kebutuhan, fase *workshop design*, hingga tahap pengujian sistem.

#### BAB V PENUTUP

Pada bagian ini, penulis menyampaikan kesimpulan dan saran terkait masalah yang diteliti dalam penelitian ini, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kajian Empirik

Kajian empirik dilakukan berdasarkan kajian pada penelitian terdahulu untuk melihat sistem yang telah dibangun sebagai berikut :

Sumber : Ali Arifin, 2017, Rancang Bangun *E-Commerce* Penjualan Baju Pada Distric Pa'joe Palembang.

Dikna Andreana, 2020, Rancang Bangun *Aplikasi E-Commerce* Menggunakan *Payment Gateway* (Studi Kasus : Aliya Butik Yogyakarta).

Haris Muhammad, 2023, Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* Menggunakan *Payment Gateway* Midtrans.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan 3 penelitian sebelumnya adalah pada sistem informasi *e-commerce* ini menggunakan Rest API Raja Ongkir untuk menghitung jumlah biaya pengiriman dan Midtrans sebagai *payment gateway*. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD), dengan pemodelan sistem UML, dan menggunakan *framework Laravel* dan *MySQL* sebagai *database*.

## 2.2 Kajian Teoritik

Dalam penelitian ini diperlukan suatu konsep dalam merumuskan definisi-definisi yang menunjang kegiatan, baik teori dasar maupun teori umum.

### 2.2.1 Konsep Dasar Rancang Bangun

Menurut Zulfiandri (Nurhayati dkk, 2017), Rancang bangun adalah kegiatan menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak kemudian menciptakan sistem tersebut ataupun memperbaiki sistem yang sudah ada. Menurut Hasyim (Nurhayati dkk, 2017), Rancang Bangun adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

### 2.2.2 Konsep Dasar E-Commerce

Menurut Komalasari dan Seprina (2018), *Electronic Commerce* atau yang biasa disebut *e-commerce* adalah kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (*consumers*), manufaktur (*manufacture*), *service providers* dan pedagang perantara (*intermediaries*) dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer (*computer networks*) yaitu internet.

#### 2.2.2.1 Transaksi Pada E-Commerce

Menurut Kenneth dkk (Mariah dan Kurniady, 2017), Berdasarkan sifat transaksinya, tipe- tipe pada *e-commerce* dibedakan sebagai berikut:

1. *Business to Business* (B2B), adalah model *E-commerce* dimana pelaku bisnisnya adalah perusahaan, sehingga proses transaksi dan informasinya adalah antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya.
2. *Business to customer* (B2C), adalah model *E-commerce* dimana pelaku bisnisnya melibatkan langsung antara penjual (penyedia jasa *E-commerce*) dengan individu (*buyers*) atau pembeli.
3. *Customer to customer* (C2C), adalah model *E-commerce* dimana perorangan atau individu berinteraksi dan bertransaksi langsung dengan individu lain sebagai pembeli. Konsep *E-commerce* jenis ini banyak digunakan dalam situs online auction atau lelang secara *online*.
4. *Customer to business* (C2B), adalah model *E-commerce* dimana pelaku bisnis perorangan atau individu melakukan interaksi atau transaksi dengan suatu atau beberapa perusahaan. Jenis *E-commerce* seperti ini sangat jarang dilakukan di Indonesia.

#### 2.2.2.2 Kelebihan E-Commerce

Menurut Turban dkk (Mariah dan Kurniady, 2017), Kelebihan dari *e-commerce* dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

1. Kelebihan bagi perusahaan, tersedianya pasar nasional hingga internasional, dan penurunan biaya pemrosesan, distribusi, dan penarikan informasi.
2. Kelebihan bagi pelanggan, akses ke sejumlah besar produk dan jasa dapat diakses kapanpun.
3. Kelebihan bagi masyarakat, dengan mudah dan nyaman *e-commerce* memberikan layanan informasi, serta berbagai produk ke orang-orang di kota, di desa, dan berbagai negara berkembang.

#### 2.2.2.3 Keterbatasan E-Commerce

Menurut Turban dkk (Mariah dan Kurniady, 2017), *E-commerce* memiliki beberapa keterbatasan, baik itu secara teknologi maupun non teknologi. Keterbatasan dalam hal teknologi meliputi kurangnya standar keamanan yang diterima secara universal, dan *bandwidth* telekomunikasi yang tidak cukup. Keterbatasan dalam hal non teknologi meliputi persepsi bahwa *e-commerce* tidak aman, dan segi hukumnya yang belum lengkap.

### 2.2.3 REST

Menurut Wijayanto dkk (2023), REST (*Representational State Transfer*) merupakan berbagai sistem ataupun metode dalam pengiriman dan penerimaan data dengan sederhana tanpa berhubungan secara langsung dengan database. API RESTfull atau yang sering di sebut RESTfull API adalah antarmuka yang digunakan oleh dua sistem komputer untuk bertukar informasi secara aman melalui *internet*. *Application Programming Interface* (API) menyediakan berbagai fungsi dan perintah menggunakan bahasa yang terstruktur dan mudah dipahami. Ini penting untuk keperluan pengeditan dan pengembangan, sehingga programmer dapat mengembangkan sistem dengan lebih mudah. REST API beroperasi mirip dengan aplikasi web pada umumnya, di mana klien dapat mengirim permintaan ke *server* melalui protokol HTTP, dan kemudian *server* merespons kembali kepada klien.

### 2.2.4 API Raja Ongkir

Menurut Putra dkk (2020) RajaOngkir merupakan API (*Application Programming Interface*) berbasis web service yang menyediakan informasi ongkos pengiriman dari berbagai kurir di Indonesia seperti POS Indonesia, JNE, TIKI, PCP, ESL, dan RPX. RajaOngkir API dirancang untuk pengguna yang ingin mengetahui dan membandingkan biaya pengiriman dari berbagai kurir, termasuk pemilik toko online dan individu yang sering berbelanja online. Sistem RajaOngkir API mengintegrasikan data seperti nama kota, harga, dan berat. RajaOngkir menyediakan RESTful API (*Application Programming Interface*) yang dapat digunakan oleh pengembang untuk membuat berbagai aplikasi yang memerlukan informasi ongkos kirim. Informasi biaya pengiriman diambil langsung dari situs web perusahaan ekspedisi untuk memastikan data yang akurat.

### 2.2.5 API Midtrans

Menurut Sulistyowati (2016), Midtrans adalah *payment gateway* yang memungkinkan *E-Commerce* (toko *online*) di Indonesia untuk menerima pembayaran dari pelanggan dengan cepat dan mudah. Midtrans membuat proses pembayaran *online* menjadi lebih mudah. Midtrans adalah API Key yang biasanya digunakan untuk mengintegrasikan situs web *e-commerce* sehingga situs tersebut dapat melakukan transaksi online. API Key Midtrans bisa diperoleh secara gratis melalui situs Midtrans.com. Namun, Midtrans juga menyediakan beberapa layanan premium dengan biaya tambahan yang memberikan kemudahan ekstra dalam menjalankan bisnis *online*.

### 2.2.6 HTML (Hypertext Markup Language)

Menurut Setiawan (2017) HTML atau *Hypertext Markup Language* merupakan sebuah bahasa pemrograman terstruktur yang dikembangkan untuk membuat halaman website yang dapat diakses atau ditampilkan menggunakan *web browser*. HTML secara resmi diperkenalkan pada tahun 1989 oleh Tim Berners-Lee dan dikembangkan oleh *World Wide Web Consortium* (W3C). Pada tahun 2004, dibentuklah *Web Hypertext Application Technology Working Group* (WHATWG) yang kini bertanggung jawab atas pengembangan HTML.

### 2.2.7 Laravel

Menurut Yusup dkk (2019), *Laravel* merupakan framework PHP open source yang dikembangkan oleh Tylor Otwell yang berada di bawah lisensi MIT yang bertujuan untuk mempermudah para developer untuk membuat web dengan sintaks yang sederhana, elegan, ekspresif dan juga menyenangkan

### 2.2.8 MySQL

Menurut Siregar dan Sari (2018), MySQL adalah aplikasi atau sistem untuk mengelola *database* atau manajemen data. Untuk menyimpan data dan informasi ke dalam komputer, kita menggunakan data, misalnya menyimpan data karyawan dalam sebuah perusahaan dan memasukkannya ke dalam sebuah *file*. *File* data tersebut dikenal sebagai *database*, dan MySQL berperan dalam mengatur serta mengelola *database* tersebut. MySQL juga menyediakan kemampuan untuk memanipulasi dan mengambil data dengan menggunakan bahasa query.

### 2.2.9 Laragon

Menurut Andarsyah dkk (2022) *Laragon* adalah perangkat lunak yang bersifat open source (terbuka) yang dapat mendukung banyak sekali sistem operasi dimana laragon bertugas sebagai server virtual atau sering disebut sebagai localhost. *Laragon* memungkinkan penggunaan domain yang dapat disesuaikan dengan keinginan, atau sering disebut sebagai pretty URL. Aplikasi ini sangat efektif untuk pengelolaan aplikasi berbasis web.

### 2.2.10 Javascript

Menurut Marlina dkk (2021), *Javascript* merupakan bahasa pemrograman dari sisi *client* atau *client side*. *Javascript* adalah bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau bias dikatakan bahasa tingkat tinggi, maka dari itu *javascript* mudah dipelajari, *javascript* sendiri juga dibuat untuk memperkaya fitur pada *website* agar lebih dinamis.





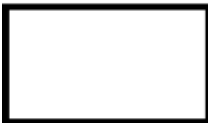
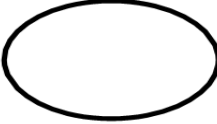
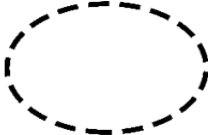



### 2.2.11 Unified Modeling Language (UML)

Menurut Sugiarti (Anardani, 2019), UML (*Unified Modeling Language*) adalah alat bantu yang sudah menjadi standar dalam dunia pengembangan sistem perangkat lunak berorientasi objek. UML menjadi bahasa yang handal dalam memvisualisasi rancangan sistem perangkat lunak. UML memungkinkan para pengembang sistem membuat *blue print* dalam bentuk yang baku dan mudah dimengerti sehingga bisa hasil rancangan bisa dikomunikasikan dengan pihak lain.

#### 2.2.11.1 Use Case Diagram

Menurut Maiyendra (2019), *Use Case Diagram* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use Case Diagram* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *Use Case Diagram*.

Tabel 1 Simbol *Use Case Diagram*

Gambar	Keterangan
	<b>Actor</b> Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
	<b>Dependency</b> Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<b>Extend</b> Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<b>Association</b> menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<b>System Boundary</b> Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<b>Use Case</b> Deskripsi dari urutan aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
	<b>Collaboration</b> Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<b>Note</b> Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.
	<b>Generalization</b> Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
	<b>Include</b> Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.

Sumber : Maiyendra (2019). *Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source.*

### 2.2.11.2 Class Diagram

Menurut Maiyendra (2019), *Class Diagram* adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan properti, perilaku dan relasi yang sama. Sehingga dengan adanya *class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Hal tersebut tercermin dari class-class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa *class diagram*. Dapat dilihat dari table berikut :

**Tabel 3 Simbol Class Diagram**

Gambar	Keterangan
	<b>Generalization</b> Hubungan dimana objek anak berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk.
	<b>Nary Association</b> Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<b>Class</b> Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<b>Collaboration</b> Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
	<b>Realization</b> Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek..
	<b>Dependency</b> Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.

Sumber : Maiyendra (2019). *Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source.*

### 2.2.11.3 Sequence Diagram

*Sequence diagram* menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. Dapat dilihat pada Tabel berikut :

**Tabel 4 Simbol Sequence Diagram**

Gambar	Keterangan
	<b>LifeLine</b> Objek entity, antarmuka yang saling berinteraksi.

**Tabel 4 Simbol Activity Diagram Lanjutan**

Gambar	Keterangan
	<b>Message</b> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	<b>Message</b> Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

Sumber : Maiyendra (2019). *Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source*

### 2.2.11.4 Activity Diagram

*Activity diagram* adalah teknik untuk mendiskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus.

**Tabel 5 Simbol Activity Diagram**

Gambar	Keterangan
	<b>Initial Node</b> Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<b>Activities</b> Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
	<b>Action</b> <i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
	<b>Actifity Final Node</b> Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<b>Fork Node</b> Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

Sumber : Maiyendra (2019). *Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada CV. Rinai Berbasis Open Source.*

### 2.2.12 Metode Pengembangan Sistem

Menurut Heldiansyah dkk (2015), pengembangan sistem adalah penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan, atau memperbaiki sistem yang sudah ada.

#### 2.2.12.1 Rapid Application Development (RAD)

Menurut Pricillia dan Zulfachmi (2021), *Rapid Application Development* (RAD) merupakan metode pengembangan sistem yang mudah dan cepat, RAD menggunakan metode *iteratif* (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana *working model* (model kerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap

pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna. Metode RAD memiliki 3 tahapan, yaitu :

1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*)  
User dan analyst melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini merupakan hal penting karena melibatkan kedua belah pihak.
2. *Workshop Design (Design System)*  
Pada tahap ini keaktifan user yang terlibat menentukan untuk mencapai tujuan karena pada proses ini melakukan proses desain dan melakukan perbaikan-perbaikan apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain antara user dan analyst.
3. (*Coding dan Testing*)  
Tahapan ini adalah tahapan programmer yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh user dan analyst. Sebelum diaplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak. Pada tahap ini user biasa memberikan tanggapan akan sistem yang sudah dibuat serta mendapat persetujuan mengenai sistem tersebut.



**Gambar 1 Metode Rapid Application Development (RAD)**

Sumber : Kaban dkk (2022). *Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web.*

### 2.2.13 Pengujian sistem

Pengujian perangkat lunak sangat penting karena berdampak langsung pada kualitas perangkat lunak itu sendiri. Hal ini tidak boleh diabaikan, karena pengembangan perangkat lunak melibatkan serangkaian aktivitas produksi yang rentan terhadap kesalahan manusia. Adapun beberapa tahap mengujian antara lain.

#### 2.2.13.1 Black Box Testing

Menurut Cholifah dkk (2018), *Black Box Testing* adalah Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. *Black Box Testing* digunakan untuk mendeteksi permasalahan berikut:

1. Fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan pada interface.
3. Kesalahan struktur data dan basis data.
4. Kesalahan fungsi.
5. Kesalahan deklarasi dan terminasi.

#### 2.2.13.2 Beta Testing

Menurut Achmad dan Yulfitri (2020), *Beta Testing* adalah pengujian yang lebih mengutamakan kesiapan aplikasi yang dikembangkan sebelum digunakan oleh pengguna yang sesungguhnya. Pada pengujian *Beta Testing* salah satu yang diujikan adalah kualitas saat menggunakan aplikasi oleh pengguna. Pengujian ini dapat

dinilai menggunakan kuisioner yang diberikan oleh para penguji sistem yaitu pengguna dari sistem tersebut. Persentase masing-masing jawaban yang diajukan kepada responden dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$Y = P/Q * 100 \%$$

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban

Q = Jumlah Responden

Y = Nilai Presentase

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Gatzu Fashion Jl. Tarmidi Rt. 15, Kec. Samarinda Kota, Kota Samarinda, Kalimantan Timur yang dimulai pada 15 Maret 2024 sampai dengan selesai. Dan dalam pengumpulan berbagai informasi serta data yang diperlukan dalam rangka penulisan penelitian skripsi ini juga mencari semua informasi dan data yang diperlukan di internet dan Perpustakaan STMIK Widya Cipta Dharma.

### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.1 Interview

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang jelas mengenai aspek yang perlu diteliti di Gatzu Fashion Samarinda. Metode wawancara ini memungkinkan analisis sistem sebagai pewawancara untuk mengumpulkan data secara langsung dengan orang yang diwawancarai.

Wawancara dilakukan dengan tanya jawab secara langsung dengan owner Gatzu Fashion Samarinda.

#### 3.2.2 Observasi (pengamatan)

Penelitian dilakukan pada Gatzu Fashion yang Beralamatkan Di Jl. Tarmidi Sungai Pinang Luar, Rt. 15, Kec. Samarinda Kota, Kota Samarinda Kalimantan Timur 7542, Kalimantan Timur.

#### 3.2.3 Studi Pustaka

Yaitu dengan mempelajari buku-buku literatur yang relevan dengan judul yang dipilih sebagai bahan referensi atau dasar pembahasan, serta untuk memperoleh landasan teori bagi sistem yang akan dikembangkan. Langkah ini bertujuan agar penulisan laporan tetap sesuai dengan teori-teori yang telah ada dan diakui kebenarannya.

### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* dalam Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* Dengan Menggunakan Rest API Raja Ongkir Dan Midtrans Pada Gatzu Fashion. Adapun langkah-langkah atau fasenya sebagai berikut.

#### 3.3.1 Requirement Planning

Tahap ini merupakan langkah awal dalam penelitian untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem informasi *e-commerce* yang dikembangkan untuk Gatzu Fashion, dengan fokus pada pemecahan masalah yang



ada. Pada tahap ini akan dijelaskan beberapa hal, yaitu:

1. Gambaran umum mengenai Gatzu Fashion, termasuk sejarah, visi dan misi, serta struktur organisasinya.
2. Deskripsi sistem yang berjalan pada proses bisnis Gatzu Fashion dalam hal penjualan dan pemesanan produk sebelum adanya sistem informasi *e-commerce*, berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.
3. Sistem usulan yang dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada pada sistem berjalan, serta batasan ruang lingkup sistem informasi *e-commerce* yang akan dibangun.
4. Identifikasi kebutuhan *user* dan sistem untuk menganalisis permasalahan dan menentukan tujuan dari sistem yang akan dikembangkan.

### 3.3.2 Workshop Design

Fase ini dilakukan untuk memberikan masukan terhadap prototipe yang ada, dan analisis merespons dengan memperbaiki modul-modul yang dirancang. Dalam proses desain, penulis menggunakan tools UML (*Unified Modeling Language*) dan *software draw.io* untuk menggambarkan diagram, dengan tahapan sebagai berikut.

#### 3.3.2.1 Perancangan Proses

Perancangan proses dilakukan dengan menggunakan tools UML untuk membuat diagram-diagram yang dibantu oleh *software draw.io*. Namun, penulis tidak menggunakan semua jenis diagram UML untuk perancangan sistem. Hanya beberapa diagram yang digunakan untuk mendukung perancangan sistem yang sedang dibangun, yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

#### 3.3.2.2 Design Database

Pada tahap perancangan *database*, penulis merancang *class diagram* dan merancang *database* untuk menentukan spesifikasi database yang akan digunakan.

### 3.3.3 Implementasi

Pada fase implementasi ini, sistem usulan mulai dibangun dan disempurnakan. Adapun tahapan implementasi yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Implementasi yang dilakukan sebagai pengujian dari hasil program yang dibuat untuk pengembangan selanjutnya.
2. Pengujian sistem yang dibangun dengan metode *Black box testing*, yang berfokus pada apakah unit program memenuhi kebutuhan (*requirements*) yang telah ditetapkan dalam spesifikasi. Pengujian dilakukan dengan mengeksekusi atau menjalankan unit atau modul, kemudian mengamati apakah hasil dari unit tersebut sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Selain itu, dilakukan juga *Beta testing*, di mana sistem diuji untuk mendapatkan umpan balik dan memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dalam lingkungan nyata.

### 3.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dilakukan penulis dalam

membangun sistem adalah *Black Box Testing* dan *Beta Testing*. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, Metode *Black box Testing* ini adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail *software* dan *Beta Testing* adalah tahap pengujian yang bertujuan untuk menguji kesiapan aplikasi sebelum digunakan secara aktif oleh pengguna yang sebenarnya.

### 3.5 Desain Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *interface* bertujuan untuk memberikan gambaran tentang aplikasi yang akan dibangun sehingga akan mempermudah dalam mengimplementasikan serta akan memudahkan dalam pembuatan aplikasi, perancangan interface ini menggunakan *software* Figma.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Requirement Planning Phase

Pada tahap ini, penulis melakukan pengumpulan data mengenai profil perusahaan, analisis sistem berjalan, identifikasi masalah, menentukan ruang lingkup sistem atau batasan dari permasalahan, menentukan kebutuhan user dan sistem, serta memberikan sistem usulan.

#### 4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan

Penulis mengumpulkan data dan informasi mengenai profil organisasi, visi misi, serta struktur organisasi.

##### 4.1.1.1 Profil Singkat Gatzu Fashion

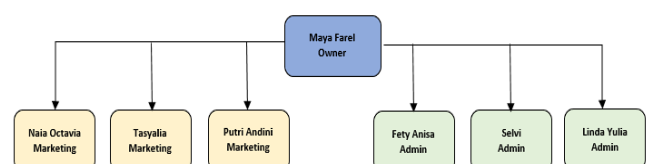
Gatzu Fashion didirikan pada awal tahun 2015, berfokus pada industri fashion. Terletak di Jl. Tarmidi Rt. 15, Kecamatan Samarinda Kota, Kota Samarinda, Kalimantan Timur 75117, Gatzu Fashion menggunakan media sosial sebagai sarana utama untuk mempromosikan produknya.

##### 4.1.1.2 Visi dan Misi Gatzu Fashion

1. Visi  
Menjadi tren fashion yang digemari, mewakili perasaan setiap individu melalui desain berkualitas dan harga kompetitif.
2. Misi  
Selalu mengikuti tren sosial dalam setiap desain, meningkatkan kualitas desain dan produk secara terus-menerus, memberikan harga terbaik dengan kualitas yang terus diperbaiki.

##### 4.1.1.3 Struktur Organisasi

Bagan struktur organisasi Gatzu Fashion dapat dilihat pada gambar 4.1.

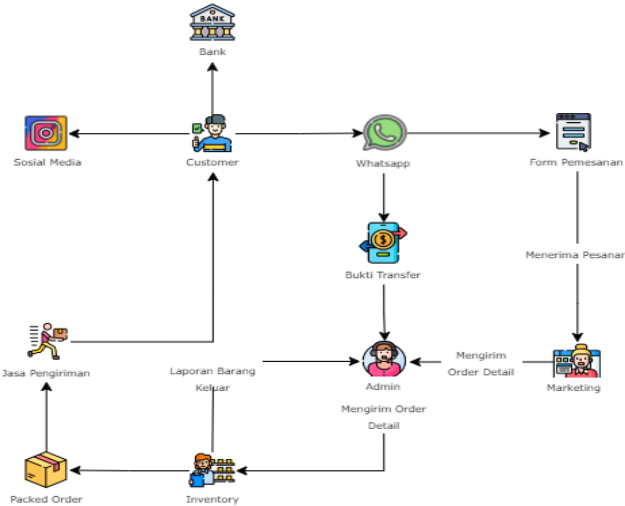


**Gambar 2 Struktur Organisasi Gatzu Fashion**

Sumber : Struktur Organisasi usaha penjualan baju pada gatzu fashion shop samarinda.

#### 4.1.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan dilakukan dengan menggunakan gambar *rich picture* untuk memvisualisasikan sistem bisnis saat ini di Gatzu Fashion. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem serta masalah-masalah yang ada dalam sistem yang sedang berjalan. Berikut adalah ilustrasi dari *rich picture* Gatzu Fashion:



Gambar 3 Rich Picture Sistem Berjalan Gatzu Fashion

Gambaran Prosedur pada *rich picture* sistem berjalan di atas adalah:

1. Gatzu Fashion memanfaatkan media sosial untuk mempromosikan produk kepada pelanggan (*customer*).
2. Pelanggan melihat produk yang dipromosikan melalui media sosial dan menghubungi Gatzu Fashion melalui *WhatsApp* untuk memesan produk.
3. Pelanggan mengirimkan pesan melalui *WhatsApp* untuk mengisi form pemesanan.
4. Pelanggan mengisi form pemesanan untuk memesan produk, kemudian marketing menerima dan memproses pesanan tersebut.
5. *Marketing* menerima pesan dari pelanggan dan mengirim detail pesanan kepada Admin.
6. *Admin* menerima detail pesanan dari marketing, kemudian *admin* mengirim detail pesanan ke *Inventory*, dan *Admin* juga menerima bukti transfer pembayaran dari pelanggan.
7. Pelanggan melakukan pembayaran melalui bank dan mengirim bukti *transfer* ke *Admin*.
8. *Inventory* memproses pesanan sesuai dengan detail pesanan yang diterima.
9. Setelah pesanan selesai dikemas (*Packed Order*), barang dikirimkan kepada pelanggan melalui jasa pengiriman, dan yang terakhir pesanan diterima pelanggan melalui jasa pengiriman barang.

#### 4.1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisis yang dilakukan, teridentifikasi beberapa kelemahan dalam sistem yang sedang berjalan. Saat ini, sistem masih bersifat manual dan penyimpanan data belum terkomputerisasi. Promosi produk dilakukan melalui media sosial, sementara

pemesanan dilakukan melalui *WhatsApp*. Hal ini mengakibatkan kurangnya efektivitas dan efisiensi dalam operasional bisnis. Pelanggan harus mengingat nama produk dan jumlah transfer yang diinginkan untuk mengisi format pemesanan di *WhatsApp*. Penyimpanan data pemesanan juga kurang efektif karena harus memasukkan ulang pesanan pelanggan, yang dapat menyebabkan *human error*.

#### 4.1.4 Lingkup Sistem

Sistem yang dikembangkan adalah sistem informasi e-commerce yang memanfaatkan *payment gateway* Midtrans. Perancangan sistem ini dibatasi pada bagian admin dan marketing serta pengiriman produk yang dikelola melalui Raja Ongkir untuk penghitungan biaya pengiriman barang. Proses penjualan menggunakan konsep *E-Payment*, dengan Midtrans sebagai platform pembayaran online dan Raja Ongkir untuk menentukan biaya ongkos kirim.

Metode pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*, dimulai dari tahap perencanaan kebutuhan, *workshop design*, hingga implementasi dan pengujian sistem. Untuk pemodelan sistem, digunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP *Laravel* dan database *MySQL*.

#### 4.1.5 Analisis Kebutuhan User dan Sistem

##### 4.1.5.1 Kebutuhan User

Kebutuhan *user* terkait dengan sistem dan aktivitas yang dapat dilakukan oleh *user* dalam sistem, yaitu:

1. *Guest*  
*Guest* dalam sistem ini hanya dapat melihat produk yang tersedia, membaca profil Gatzu Fashion, dan melakukan registrasi untuk dapat melakukan transaksi.
2. *Member*  
*Member* harus memiliki akun terlebih dahulu untuk dapat masuk ke sistem dan mendapatkan hak akses untuk melakukan semua aktivitas transaksi, mulai dari pembelian produk, melihat status transaksi, melihat detail transaksi, hingga mengonfirmasi saat produk yang dibeli telah diterima. Selain itu, *member* juga dapat mengkustomisasi profil mereka, termasuk mengubah kata sandi.
3. *Admin*  
*Admin* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat mengelola data penjualan, pemesanan, produk, dan manajemen data *user*. *Admin* juga dapat melakukan kustomisasi pada profil mereka, termasuk mengubah kata sandi.
4. *Marketing*  
*Marketing* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat melakukan penjualan produk, seperti mengelola data produk yang dijual, serta mengkustomisasi informasi yang terkait dengan kegiatan penjualan. Selain itu, *marketing* juga dapat mengkustomisasi profil mereka, termasuk mengubah kata sandi.
5. *Owner*  
*Owner* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat



melihat laporan hasil penjualan, Selain itu Owner juga dapat mengkustomisasi profil mereka, termasuk mengubah kata sandi.

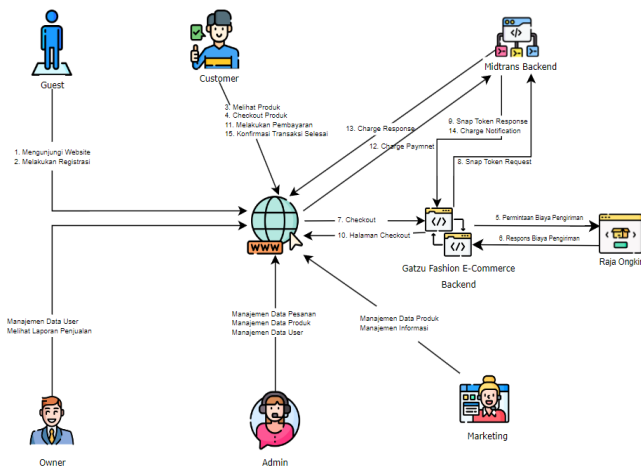
#### 4.1.5.2 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem menjelaskan bagaimana sistem ini dapat berfungsi secara optimal bagi setiap user terkait.

1. Pengguna sistem ini terdiri dari lima jenis, yaitu *Guest*, *Member*, *Admin*, *Marketing*, dan *Owner*. *Admin*, *Marketing*, dan *Owner* diwajibkan untuk login agar mendapatkan hak akses sesuai dengan *role* masing-masing dalam sistem.
2. Sistem ini dirancang agar informatif bagi pengguna terkait, memudahkan mereka dalam melaksanakan semua aktivitas yang dapat dilakukan dalam sistem.

#### 4.1.6 Analisis Sistem Usulan

Pada sistem usulan ini, penulis memberikan informasi mengenai rancangan sistem *e-commerce* yang direncanakan untuk mengatasi masalah-masalah yang telah disebutkan sebelumnya, sebagai berikut:



**Gambar 4 Rich Picture Sistem Usulan**

Berdasarkan gambar *Rich Picture* di atas,

gambaran yang dapat diusulkan adalah:

1. *Guest* mengunjungi situs *e-commerce* Gatzu Fashion. Untuk melakukan transaksi, *guest* harus *login* terlebih dahulu. Jika *guest* belum memiliki akun, *guest* dapat melakukan registrasi.
2. *Member* yang sudah memiliki akun dan telah *login* dapat melihat produk, melakukan *checkout*, membayar, dan mengonfirmasi bahwa transaksi telah selesai.
3. Sebelum *Checkout Member* memilih jenis pengiriman yang diinginkan beserta ongkos kirim, *backend* Gatzu Fashion mengirimkan permintaan biaya pembayaran ke Raja Ongkir, kemudian *backend* Gatzu Fashion menerima respons biaya pengiriman dari Raja Ongkir, dan ongkos kirim akan di tampilkan kepada pelanggan untuk melakukan pembayaran.
4. Proses *checkout* dilakukan oleh *backend* Gatzu Fashion dengan mengirimkan permintaan token snap ke *backend* Midtrans. Setelah itu, *backend* Gatzu Fashion akan menerima respons token snap dari *backend* Midtrans, dan halaman *checkout* akan ditampilkan kepada *member* untuk menyelesaikan pembayaran.
5. Setelah *member* melakukan pembayaran, *backend* Midtrans akan memberikan respons terkait

pembayaran dan mengirimkan notifikasi ke *backend* Gatzu Fashion bahwa pembayaran telah selesai.

6. *Admin* akan memproses pesanan yang telah dibayar. Setelah produk diterima oleh *customer*, mereka dapat mengonfirmasi penerimaan produk. Selain itu, *admin* juga dapat mengelola data pesanan, penjualan, dan *user*.
7. *Marketing* dapat mengelola data produk dan informasi terkait penjualan.
8. *Owner* dapat melihat laporan penjualan dan mengelola data *user*.

#### 4.2 Workshop Design

*Workshop Design* dilakukan untuk memulai perancangan proses, perancangan *database* untuk sistem usulan, dan perancangan layout sistem.

##### 4.2.1 Perancangan Proses

###### 4.2.1.1 Perancangan Use Case

Dalam perancangan use case dilakukan beberapa tahap diantaranya adalah:

1. Identifikasi Aktor

**Tabel 6 Identifikasi Aktor**

No	Aktor	Deskripsi
1	<i>Guest</i>	<i>Guest</i> harus registrasi untuk dapat masuk ke website.
2	<i>Member</i>	<i>Member</i> yang telah terdaftar dan memiliki akun dapat melihat produk yang tersedia dan melakukan transaksi
3	<i>Admin</i>	<i>Admin</i> bertugas mengelola data member yang terdaftar, produk yang dijual, serta pesanan yang masuk.
4	<i>Marketing</i>	<i>Marketing</i> mengelola informasi dalam sistem dan menyesuaikan produk yang akan dijual.
5	<i>Owner</i>	<i>Owner</i> bertanggung jawab mengelola data member dan pegawai, serta memeriksa laporan hasil penjualan.

2. Identifikasi Use Case

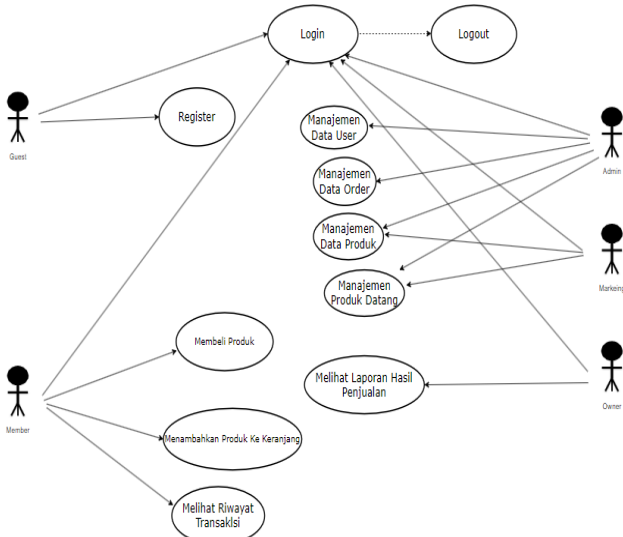
**Tabel 7 Identifikasi Use Case**

No	Use Case	Deskripsi	Aktor
1	<i>Registrasi</i>	Menjelaskan proses pembuatan akun <i>Member</i> pada sistem.	<i>Guest</i>
2	<i>Login</i>	Menjelaskan proses memasukkan data username dan password untuk masuk ke dalam sistem dan mendapatkan hak akses sesuai dengan role masing-masing..	<i>Guest</i> , <i>Member</i> , <i>Admin</i> , <i>Marketing</i> , <i>Owner</i>

**Tabel 7 Identifikasi Use Case Lanjutan**

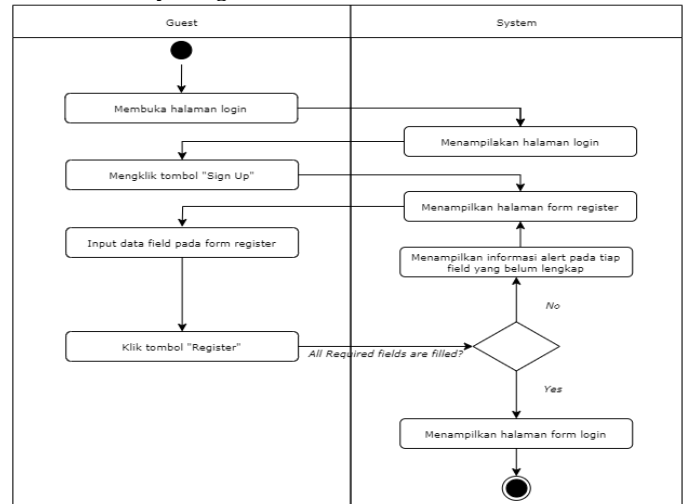
No	Use Case	Deskripsi	Aktor
3	Menbahkan Produk Ke Dalam Keranjang	Seorang Member menambahkan produk ke dalam keranjang belanja.	Member
4	Melakukan Pesanan	Menjelaskan proses seorang Member dalam melakukan pemesanan produk.	Member
5	Melihat Riwayat Transaksi	Menjelaskan proses seorang Member untuk melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan atau sedang berlangsung dalam proses transaksi.	Member
6	Manajemen Data Produk	Menjelaskan proses memasukkan data produk beserta informasi terkait produk yang akan ditampilkan dalam sistem.	Admin, Marketing
7	Manajemen Data Order	Menjelaskan proses seorang Admin dalam mengelola pesanan yang masuk.	Admin
8	Melihat Laporan Penjualan	Menjelaskan proses seorang Owner dalam melihat hasil penjualan.	Aktor
9	Logout	Menjelaskan proses keluar dari sistem setelah selesai melakukan aktivitas di dalamnya.	Guest

**3. Perancangan Use Case Diagram**



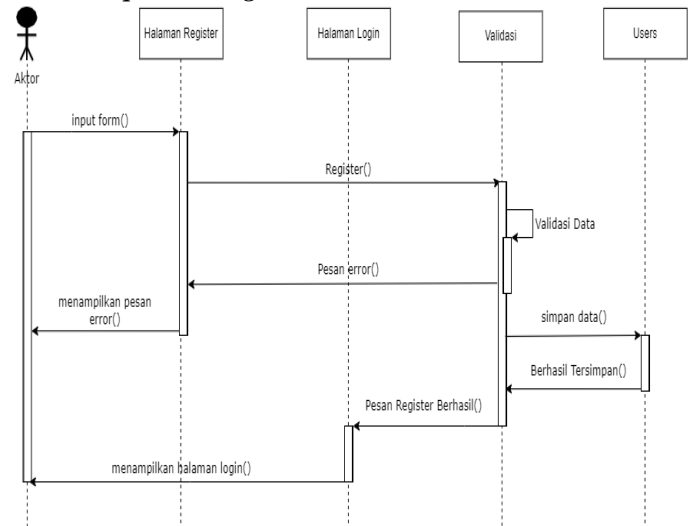
**Gambar 5 Use Case Diagram E-Commerce**

**4.2.1.2 Activity Diagram**



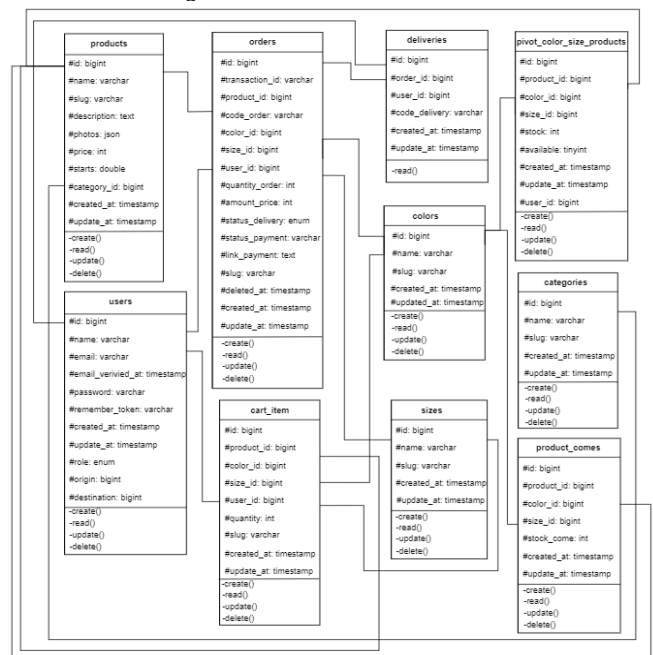
**Gambar 6 Activity Diagram**

**4.2.1.3 Sequence Diagram**



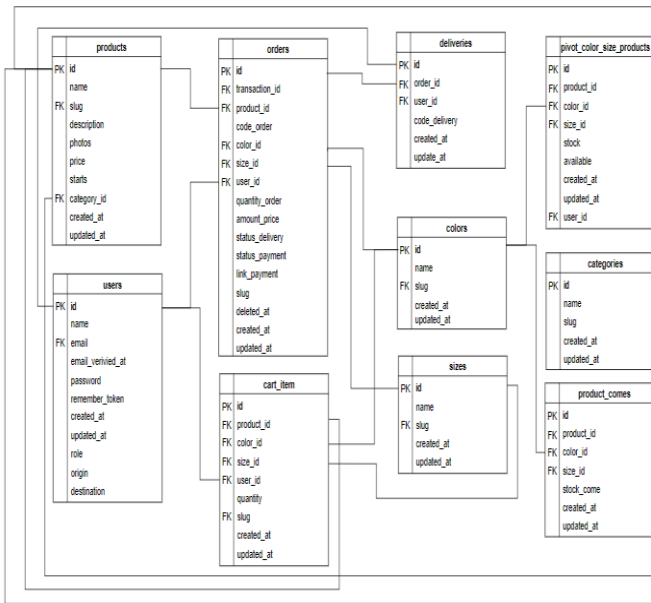
**Gambar 7 Sequence Diagram**

**4.2.1.4 Class Diagram**



**Gambar 8 Class Diagram**

#### 4.2.1.5 Perancangan Database



Gambar 9 Perancangan Database

##### 4.2.1.5.1 Spesifikasi Database

Tabel Users

Nama Tabel : users  
 Primary Key : id\_users  
 Foreign Key : -

Tabel 8 Tabel Users

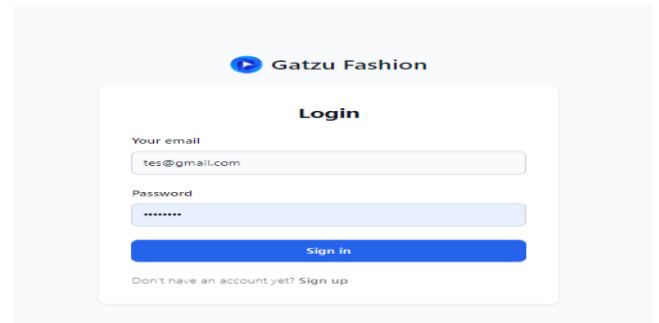
Nama Field	Tipe Data	Keterangan
id_users	bigint	primary key
name	varchar(255)	
email	varchar(255)	
email_verified_at	timestamp	
password	varchar(255)	
remember_token	varchar(100)	
created_at	timestamp	
update_at	timestamp	
role	enum	
origin	bigint	
destination	bigint	

#### 4.3 Implementasi

Setelah melalui tahap-tahap analisis yang dibahas pada bab sebelumnya, diperoleh hasil berupa *e-commerce* untuk Gatzu Fashion. Setelah analisis dan desain *e-commerce* ini selesai, langkah berikutnya adalah implementasi. Implementasi ini berfungsi sebagai tolak ukur dan pengujian program yang telah dibuat, guna mendukung pengembangan lebih lanjut.

Berikut adalah implementasi dari *website e-commerce* untuk Gatzu Fashion:

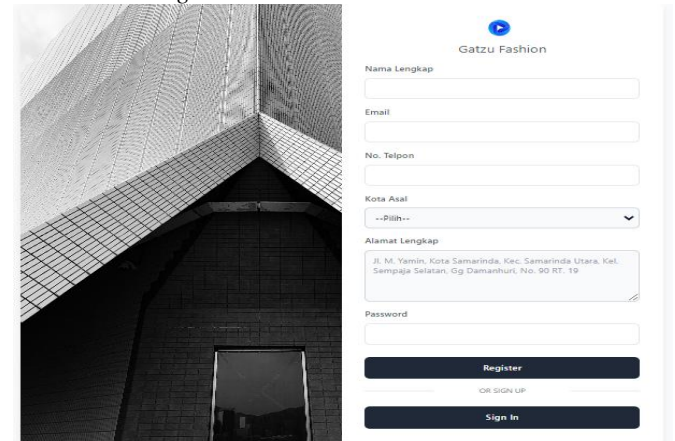
##### 1. Halaman Login



Gambar 10 Halaman Login

Halaman login yang terdiri dari *email* dan *password* yang diperlukan untuk masuk ke sistem.

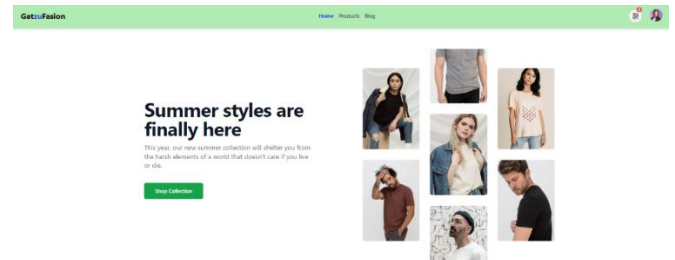
##### 2. Halaman Register



Gambar 11 Halaman Register

Halaman register yang harus mengisi Nama Lengkap, Email, No. Telpun, Kota Asal, Alamat Lengkap, dan Password yang diperlukan untuk bisa register.

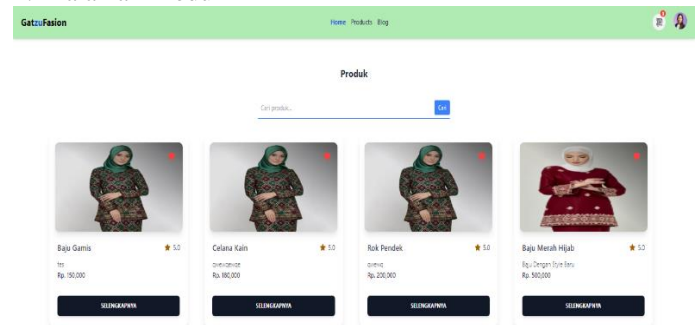
##### 3. Halaman Beranda



Gambar 12 Halaman Beranda

Halaman beranda yang merupakan tampilan halaman utama dari *e-commerce* gatzu fashion.

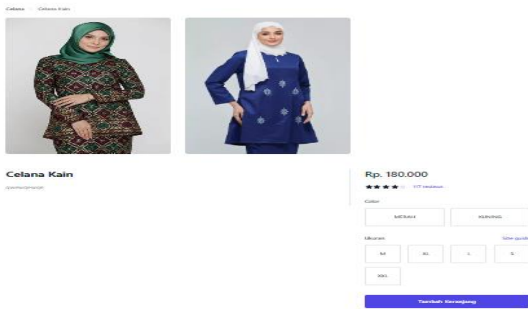
##### 4. Halaman Produk



Gambar 13 Halaman Produk

Halaman produk ini berisi semua produk yang dijual pada gatzu fashion.

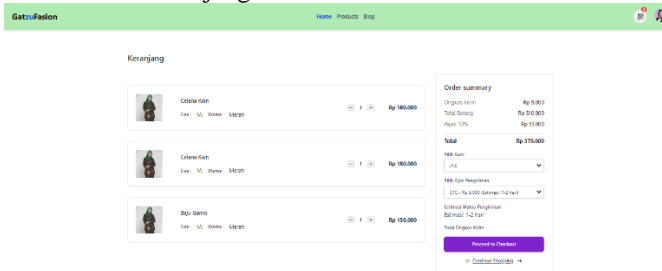
5. Halaman Detail Produk



**Gambar 14 Halaman Detail Produk**

Halaman detail produk ini merupakan halaman yang menampilkan detail dan spesifikasi produk.

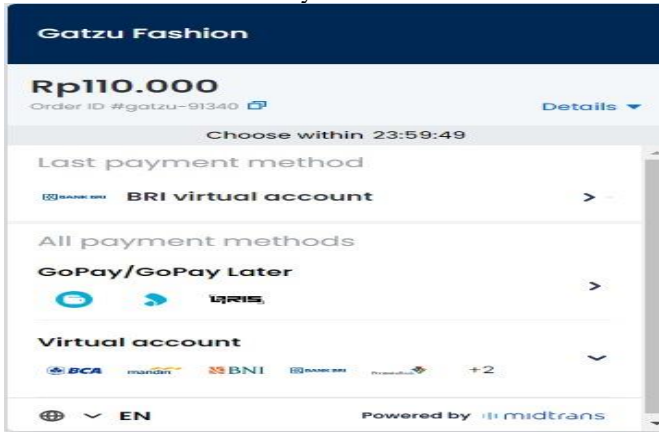
6. Halaman Keranjang



**Gambar 15 Halaman Keranjang**

Halaman ini menampilkan semua produk yang tersimpan kedalam keranjang, dan bisa langsung melakukan checkout produk.

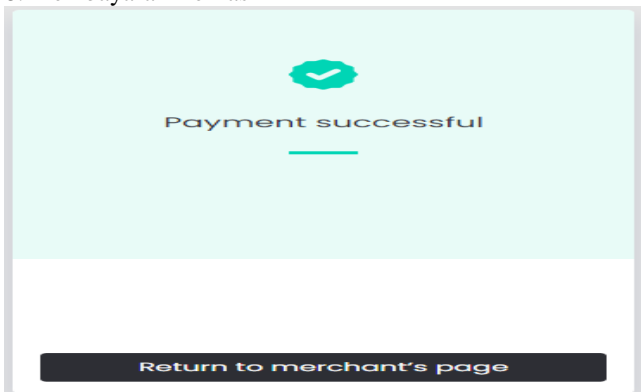
7. Halaman Metode Pembayaran Midtrans



**Gambar 16 Halaman Metode Pembayaran Midtrans**

Pada halaman ini *member* bisa memilih metode pembayaran apa yang sudah disediakan oleh midtrans.

8. Pembayaran Berhasil



**Gambar 17 Pembayaran Berhasil**

Gambar 17 merupakan pembayaran yang sudah dilakukan oleh *member* dan pembayarannya berhasil.

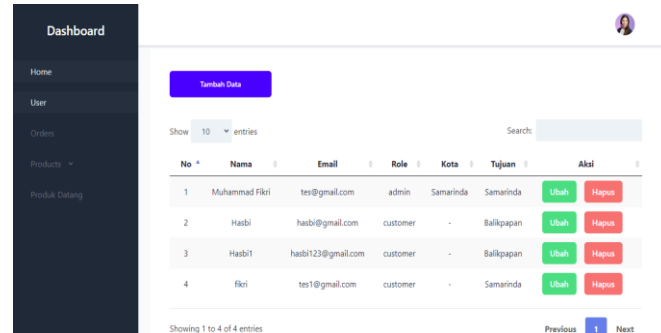
9. Halaman Beranda Admin



**Gambar 18 Halaman Beranda Admin**

Halaman beranda Admin dengan menu user, orders, products, produk datang, dan laporan hasil penjualan.

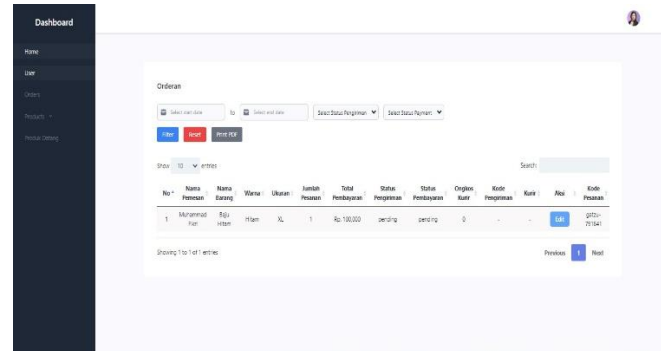
10. Halaman User



**Gambar 19 Halaman User**

Halaman ini merupakan menu halaman user, di halaman user ini bisa menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data.

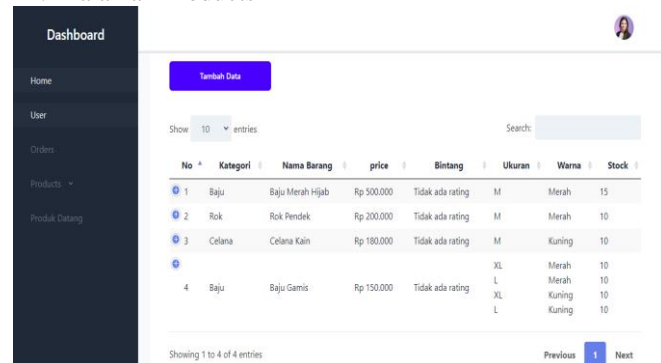
11. Halaman Orders



**Gambar 20 Halaman Orders**

Halaman ini merupakan halaman order, di halaman ini terdapat semua data dari orderan *member*.

12. Halaman Products

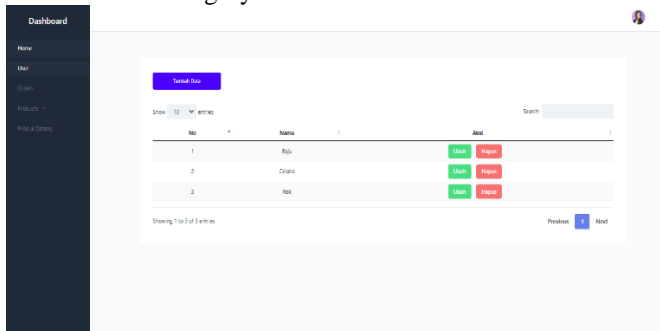


**Gambar 21 Halaman Products**

Halaman ini merupakan halaman products, di halaman ini dapat menambahkan data produk, mengedit data produk,

dan menghapus data produk.

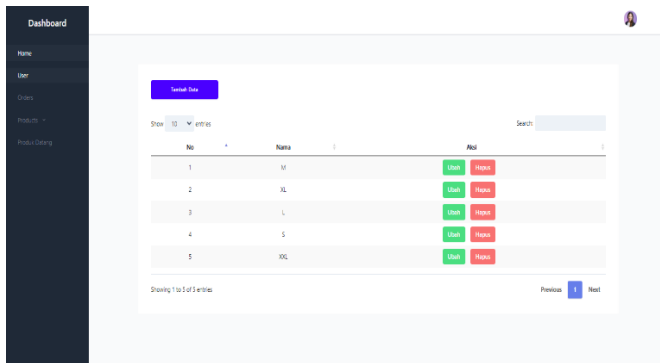
### 13. Halaman Category



**Gambar 22 Halaman Category**

Halaman ini merupakan halaman category, di halaman ini dapat menambahkan data category, mengedit data category, dan menghapus data category.

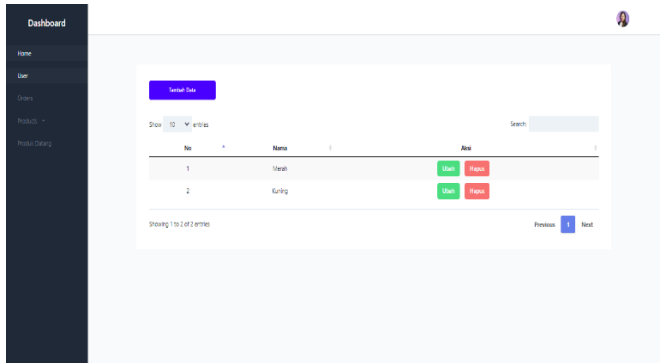
### 14. Halaman Size



**Gambar 23 Halaman Size**

Halaman ini merupakan halaman size, di halaman ini dapat menambahkan data size, mengedit data size, dan menghapus data size.

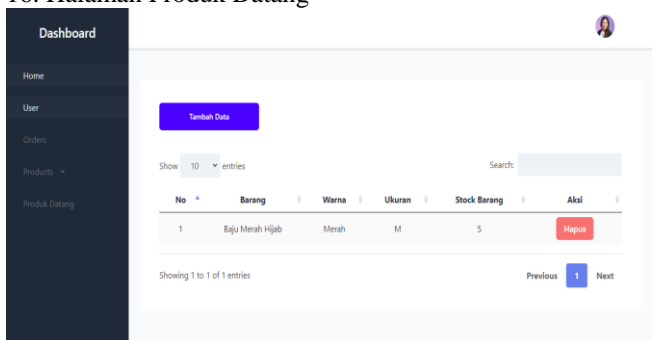
### 15. Halaman Color



**Gambar 24 Halaman Color**

Halaman ini merupakan halaman color, di halaman ini dapat menambahkan data warna, mengedit data warna, dan menghapus data warna.

### 16. Halaman Produk Datang



**Gambar 25 Halaman Produk Datang**

Halaman ini merupakan halaman produk datang, di halaman ini bisa menambahkan stok produk yang sudah ada di produk.

### 4.3.1 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan setelah tahap perancangan dan seluruh data telah dimasukkan. Sistem diuji menggunakan metode *black box* dan *beta testing*. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan *user*.

## PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari semua uraian dan pembahasan Rancang Bangun Sistem *Informasi E-Commerce* pada Gatzu Fashion dengan Menggunakan Midtrans sebagai *Payment Gateway* dan RajaOngkir untuk Perhitungan Ongkos Kirim diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ini membantu Gatzu Fashion memperluas jangkauan pemasaran produknya secara lebih efektif melalui *platform website*.
2. Sistem ini secara otomatis mencatat setiap hasil pemesanan, sehingga mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dan memastikan semua transaksi terdokumentasi dengan akurat.
3. Sistem ini memudahkan konsumen dalam memilih jenis dan biaya ongkos kirim selain itu sistem ini memudahkan konsumen untuk memilih metode pembayaran terhadap pesanan yang dilakukan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, berikut merupakan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Dapat diperluas lagi lingkup penelitian untuk tidak hanya memfokuskan pada pemrosesan transaksi pelanggan, tetapi juga pada pelayanan seperti *Customer Service*.
2. Menambahkan fitur tracking system untuk melacak keberadaan pesanan.
3. Menambahkan fitur Kupon atau *Voucher* agar *customer* tertarik membeli produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Yanuar Fitrah, & Yulfitri Anggraini. (2020). Pengujian Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Black Box Testing Studi Kasus E-Wisudawan Di Institut Sains Dan Teknologi Al-Kamal. *Jurnal Ilmu Komputer*, 5, 42.
- Ali Arifin. (2017). Rancang Bangun E-Commerce Penjualan Baju Pada Distro Pa'joe Palembang. (<http://eprints.radenfatah.ac.id/3227/1/ALI%20ARI%20FIN%20%2811540011%29.pdf>).
- Anardani Satria. (2019). Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan Pemodelan UML (Unified Modeling Language) Tools. (<http://eprint.unipma.ac.id/100/1/39>).
- Andarsyah Roni, Pratama Yuda Christan, & Kishendrian Destiarin Hanan. (2022). Implementasi Code



Coverage Chatbot Telegram Sebagai Media Alternatif Sistem Informasi, Vol. 14, No. 2, 112-117.

- Andreana Dikna. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway (Studi Kasus : Aliya Butik Yogyakarta). (<http://eprints.uty.ac.id/4845/2/NASKAH%20PUBLIKASI-Dikna%20Andreana-5140411358.pdf>)
- Cholifah Widya Ningsih, Yulianingsih Yudhi, & Sagita Siti Maemunah. (2018). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210. (<https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/article/view/3048>).
- Handika Gede I., & Purbasari Ayi. (2018). Pemanfaatan Framework Laravel Dalam Pembangunan Aplikasi E-Travel Berbasis Website, 1329-1334.
- Haris Muhammad. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans. (<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/75248/1/HARIS%20MUHAMMAD-EST.pdf>).
- Heldiansyah Indera Rahma, Pratama Aditya, & Shadiq Fajar. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Alat Kesehatan Berbasis Web Pada PT. Alfin Fanca Prima. *Jurnal Positif*, No. 1, 37-45.
- Kaban Roberto, Danur Surizar Rahmi, & Zuliaty Rizky. (2022). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web. Vol. 4, No. 2, 1-7.
- Komalasari Dinny, & Seprina Iin. (2018). Penerapan E-Commerce Pada Toko Mawar Songket Palembang Berbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Betrik*, Vol. 09, No. 01, 56-62. (<https://media.neliti.com/media/publications/290434-penerapan-e-commerce-pada-toko-mawar-songket-5f29afbc.pdf>).
- Maiyendra Alvio Nico. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi Pada Cv. Rinai Berbasis Open Source. (<http://ejournal.stmikgici.ac.id/index.php/jursima/article/view/7-1-1/86>).
- Mariah, & Kurniady Rahmat. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Jaminan Keamanan Dalam Transaksi Dengan Menggunakan Sistem E-Commerce Pada Bajiki Store Makassar. *Akmen Jurnal Ilmiah*, 664-676.
- Marlina, Masnur, & Dirga Muhammad Fadly. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa SMK Berbasis Web, Vol. 1, No. 1, 8-17.
- Nurhayati Naela Ana, Josi Ahmad, & Hutagalung Aini Nur. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih, Vol. 7, No. 2, 13-23.
- Pricillia Titania, Zulfachmi. (2021). Survey Paper: Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, RAD), Vol. 10, No. 1, 2337-4055.
- Putra Aditya Dony, Sasmita Arya Made Gusti, & AA. Kt. Wiranatha Cahyawan Agung. (2020). E-Commerce Marketplace Petshop Menggunakan Integrasi Rajaongkir API dan iPaymu Payment Gateway API, Vol. 1. (<https://media.neliti.com/media/publications/351380-e-commerce-marketplace-petshop-menggunakan-705f76dd.pdf>).
- Sahi Ahmad. (2020). Aplikasi Test Potensi Akademik Seleksi Saringan Masuk LP3I Berbasis Web Online Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Vol. 7, No. 1, 120-129.
- Setiawan Didik. (2017). Buku Sakti Pemrograman Web: HTML, CSS, PHP, MySQL & JavaScript.
- Siregar Fauzi Helmi, & Sari Nilfa. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web, Vol. 2, No. 1, 53-59.
- Sulistyowati Yuliana, & Rahmat Islami Dwi. (2016). Aplikasi Penjualan Pulsa Online Menggunakan Payment Gateway. *Jurnal Informatika & Multimedia*, vol. 8, no. 1, 41-50.
- Wijayanto Yuris Fajar, Wibowo Adi Suryo, & Vendyansyah Nurlaily. (2023). Implementasi Web Service pada Aplikasi Bunga Florist Studi Kasus Philea Florist Bali, Vol. 7, No. 1, 964-970.
- Yusup Muhammad, Aryani Diah, & Suendi. (2019). Desain Aplikasi Tracer Study Berbasis Web Menggunakan Laravel Framework, Vol. 5, No. 2, 215-222.