



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN  
SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

RIZCKY AMALIAH  
41517120056

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023



PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN  
SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN  
PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Disusun Oleh:  
RIZCKY AMALIAH  
41517120056

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA  
2023

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizcky Amaliah

NIM : 41517120056

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis  
Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun di rujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 11 Februari 2024



Rizcky Amaliah

## HALAMAN PENGESAHAN

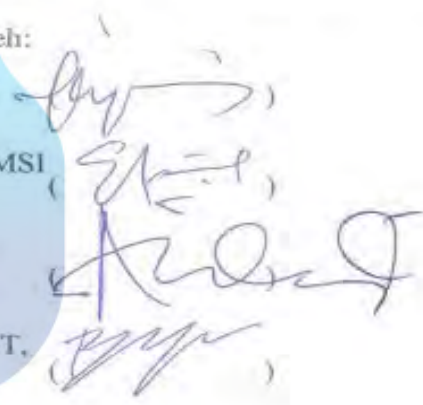
Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rizcky Amaliah  
NIM : 41517120056  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Dr,Ir Eliyani  
NIDN : 0321026901  
Ketua Penguji : Yustika Erliani, SE., MMSI  
NIDN : 0305057809  
Penguji 1 : Anis Cherid, SE, MTI  
NIDN : 0328127203  
Penguji 2 : Dr. Bagus Priambodo, ST,  
MTI  
NIDN : 0313057905



U N I V E R S I T A S

MERCU BUANA

Jakarta, 05-Februari 2024

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Andriansyah, M. Eng selaku rektor Universitas Mercubuana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I selaku dekan Fakultas Ilmu computer.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku kaprodi Teknik Infromatika.
4. Ibu Dr, Ir, Eliyani selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Bapak Anis Cherid, SE, MTI selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bapak Dr. Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Kedua Orang Tua saya yang selalu mensupport dan mendukung saya selama menjalani masa studi sebagai mahasiswa Universitas Mercubuana..
8. Semua teman kuliah yang selalu berbagi informasi dan memberikan dukungan dalam bentuk yang berbeda-beda.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat, hidayah, serta panjang umur kepada kita semua, aamiin. Terima Kasih.

Jakarta,07 Febuari 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizcky Amaliah

NIM : 41517120056

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis  
Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 11 Febuari 2024

Yang menyatakan,



( Rizcky Amaliah )

## ABSTRAK

Nama : Rizcky Amaliah  
NIM : 41517120056  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis  
Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans  
Pembimbing : Ibu Dr, Ir, Eliyani

Pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat website dalam mengelola toko sepatu secara *online*. Saat ini, aplikasi yang telah dibuat merupakan sebuah prototype yang akan menjadi dasar untuk penulisan skripsi. Proses pengembangan aplikasi ini menggunakan teknologi *React JS* untuk *Front-End* guna mempermudah pembuatan antarmuka pengguna, sementara *Nest.js* digunakan untuk *Back-End* guna mengelola logika dan data di sisi *server* serta *Midtrans* sebagai *payment gateway*.

Dengan adanya aplikasi ini, teman-teman yang menjalankan toko sepatu dapat memiliki toko online dengan situs webnya sendiri, memberikan kemampuan mereka untuk mengelola toko secara lebih fleksibel. Oleh karena itu, penulis memfokuskan pembuatan aplikasi dengan judul "Pembuatan Penjualan Sepatu Berbasis Website Menggunakan *Payment Gateway* Midtrans"

Kata Kunci : Toko sepatu, *Midtrans*, *Aplication Webbase*

## ABSTRAK

Name : Rizcky Amaliah  
NIM : 41517120056  
Study Program : Teknik Informatika  
Title Thesis : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis  
Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans  
Counsellor : Ibu Dr, Ir, Eliyani

*The development of this application is created website managing an online shoe store. Currently, the created application is a prototype that will serve as the foundation for the thesis writing process. The application development process utilizes React JS technology for the Front-End to facilitate the creation of user interfaces, while Nest.js is used for the Back-End to handle logic and data on the server side, and Midtrans is integrated as the payment gateway.*

*With this application, friends running a shoe store can have their own online store with a dedicated website, providing them with greater flexibility in managing their business. Therefore, the focus of the application development is titled “Development of a Web-Based Shoe Sales Platform Using the Midtrans Payment Gateway.”*

**Keywords:** Online Shoe Stores ,Midtrans, Aplication Webbas

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	1
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Algoritma Pemrograman .....	3
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak.....	4
2.3 Sistem Basis Data.....	6
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>8</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	8
3.2 Tahapan Penelitian .....	8
3.3 Metode Pembuatan Aplikasi .....	11
3.3.1 Pendekatan Pengembangan Aplikasi.....	11
3.3.2 Struktur Aplikasi.....	11
3.3.3 Teknologi dan Alat .....	13
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>14</b>
4.1 Definisi Kebutuhan.....	14
4.2 Analisis Kebutuhan .....	15
4.3 Disain Sistem.....	17

4.4	Struktur Database .....	36
4.5	User Interface .....	37
4.6	Admin User Interface .....	42
4.7	Implementasi Sistem .....	44
4.8	Pengujian Sistem .....	50
4.9	Hasil.....	50
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>51</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>52</b>
<b>Lampiran .....</b>		<b>54</b>
	Lampiran 1 Kartu Asistensi.....	54
	Lampiran 2 Curriculum Vitae.....	55
	Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI .....	56
	Lampiran 4 Plagiarism Check .....	58
	Lampiran 5 Bukti BNSP (Uji Kompetensi Baru Akan dimulai 15 Febuari 2024) ...	59
	Lampiran 6 Formulir Revisi Sidang.....	60
	Lampiran 7 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Akademik .....	62
	Lampiran 8 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Tugas Akhir .....	63
	Lampiran 9 Halaman Persetujuan .....	64
	Lampiran 10 Surat Perjanjian Pra Sidang .....	65

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....</b>	<b>9</b>
<b>Gambar 3. 2 Struktur Aplikasi.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi Toko Sepatu.....</b>	<b>17</b>
<b>Gambar 4. 2 Activity Diagram View Product .....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 4. 3 Diagram Activity Add To Cart.....</b>	<b>19</b>
<b>Gambar 4. 4 Activity Diagram Manage Cart.....</b>	<b>20</b>
<b>Gambar 4. 5 Activity Diagram Fill Order Form.....</b>	<b>21</b>
<b>Gambar 4. 6 Activity Diagram Choose Payment .....</b>	<b>22</b>
<b>Gambar 4. 7 Activity Diagram Pay .....</b>	<b>23</b>
<b>Gambar 4. 8 Activity Diagram Login Admin dan Recent Order .....</b>	<b>24</b>
<b>Gambar 4. 9 Activity Diagram List Product Admin .....</b>	<b>25</b>
<b>Gambar 4. 10 Activity Diagram Update Product Admin.....</b>	<b>26</b>
<b>Gambar 4. 11 Activity Diagram Delete Product Admin .....</b>	<b>27</b>
<b>Gambar 4. 12 Activity Diagram Add Product Admin.....</b>	<b>28</b>
<b>Gambar 4. 13 Sequence Diagram View Product.....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 4. 14 Sequence Diagram Add to Cart.....</b>	<b>29</b>
<b>Gambar 4. 15 Sequence Diagram Managecart.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 4. 16 Sequence Diagram Order Fill.....</b>	<b>30</b>
<b>Gambar 4. 17 Sequence Diagram Choose Payment Method .....</b>	<b>31</b>
<b>Gambar 4. 18 Sequence Diagram Pay.....</b>	<b>32</b>
<b>Gambar 4. 19 Sequence Diagram Admin Login .....</b>	<b>32</b>
<b>Gambar 4. 20 Sequence Diagram List Product.....</b>	<b>33</b>
<b>Gambar 4. 21 Sequence Diagram Edit Price and Quantity .....</b>	<b>34</b>
<b>Gambar 4. 22 Sequence Diagram Delete.....</b>	<b>35</b>
<b>Gambar 4. 23 Sequence Diagram Add Product .....</b>	<b>36</b>
<b>Gambar 4. 24 Logic Record Structure .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 4. 25 User Interface Home Page .....</b>	<b>37</b>
<b>Gambar 4. 26 User Interface List Product .....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 4. 27 User Interface Product Detail.....</b>	<b>38</b>
<b>Gambar 4. 28 User Interface Cart Page.....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 4. 29 User Interface Order Page.....</b>	<b>39</b>

<b>Gambar 4. 30 User Interface Payment Method .....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 4. 31 Proses Bayar .....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 4. 32 Simulasi Pembayaran .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 4. 33 User Interface Notifikasi Pembayaran Sukses .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4. 34 Login Admin .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4. 35 User Interface Dashboard Admin .....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 4. 36 Product List Admin .....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 4. 37 Product Form Admin .....</b>	<b>44</b>
<b>Gambar 4. 38 Struktur Projek Untuk User (Pembeli) .....</b>	<b>46</b>
<b>Gambar 4. 39 Struktur Projek User Interface Admin .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4. 40 Code State CartItem .....</b>	<b>47</b>
<b>Gambar 4. 41 Integrasi Snap Popup Midtrans .....</b>	<b>48</b>
<b>Gambar 4. 42 Struktur Projek Admin .....</b>	<b>49</b>
<b>Gambar 4. 43 Backend Integrasi Midtrans .....</b>	<b>50</b>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Asistensi.....	54
Lampiran 2 Curriculum Vitae.....	55
Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI .....	56
Lampiran 4 Plagiarism Check .....	58
Lampiran 5 Bukti BNSP (Uji Kompetensi Baru Akan dimulai 15 Febuari 2024) ...	59
Lampiran 6 Formulir Revisi Sidang .....	60
Lampiran 7 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Akademik .....	62
Lampiran 8 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Tugas Akhir .....	63
Lampiran 9 Halaman Persetujuan .....	64
Lampiran 10 Surat Perjanjian Pra Sidang .....	65



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini, internet menjadi salah satu aspek yang sangat penting. Hal ini terutama karena banyaknya toko - toko yang kini memanfaatkan jaringan online dengan mendirikan situs website mereka sendiri atau menggunakan situs website pihak lain untuk menjalankan berbagai transaksi dagang. Tidak hanya itu, internet juga memberikan manfaat bagi pembeli dalam melakukan pencarian produk yang diinginkan dengan mudah..

Dalam konteks ini , toko sepatu dirplus hanya menggunakan Instagram dan whats app sebagai sarana mereka dalam melakukan transaksi sehingga aplikasi ini dapat membantu mereka dalam melakukan transaksi yang lebih efisien

Aspek yang ada dalam pembuatan aplikasi ini adalah *implementasi system* pembayarran. *System* pembaran yang ada pada website disebut dengan *payment gateway* dimana *midtrans* adalah salah satu dari banyaknya *payment gateway* diluar sana.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya, rumusan masalah dibuatnya aplikasi ini antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat Aplikasi Toko Sepatu Berbasis Website
2. Bagaimana proses penjualan terjadi pada Toko *Online* Berbasis Website
3. Apakah dapat membantu mempermudah dalam penjualan
4. Bagaimana *implementasi payment gateway midtrans*

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Membuat toko sepatu *online* berbasis website dengan *payment gateway midtrans*
2. Integrasi Metode Pembayaran Midtrans

3. Membuat proses pembelian dengan mudah dengan cara menambahkannya ke dalam keranjang belanja

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan adalah dengan adanya aplikasi ini , maka diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan citra toko, mengingat toko tersebut memiliki *platform online* yang *independen*.

#### 1.5 Batasan Penelitian

Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Tipe Produk:

Penelitian ini membatasi diri pada penjualan sepatu secara online. Produk lain di luar kategori sepatu tidak akan dibahas dalam penelitian ini.

2. Platform Penjualan

Penelitian ini fokus pada pembuatan toko online berbasis website sebagai platform penjualan. Platform lain seperti aplikasi seluler tidak akan dibahas secara mendalam.

3. Metode Pembayaran

Pembahasan mengenai metode pembayaran akan difokuskan pada integrasi dengan Midtrans sebagai payment gateway. Metode pembayaran lainnya tidak akan dibahas secara detail.

4. Proses Pembelian

Penelitian ini membatasi pembahasan pada proses pembelian produk sepatu di toko online. Aspek logistik pengiriman barang tidak akan dijelaskan secara rinci.

5. Aspek Backend

Penelitian ini tidak akan membahas secara mendalam aspek Backend. Fokus utama adalah pada antarmuka pengguna dan fungsionalitas toko online

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Algoritma Pemrograman

##### 1. Advanced Encryption Standard(AES)

Advanced Encryption Standard(AES) adalah salah satu algoritma kriptografi yang berfungsi untuk melakukan proses mengubah data asli menjadi data tersandi (encrypt) danbegitu juga sebaliknya (decrypt) dari sebuah informasi atau data dibutuhkan sebuah kunci yang menjamin data tersebut terlindungi dalam kedua proses diatas. Kunci tersebut berfungsi untuk mengamankan tiap proses perubahan data. Algoritma AES menggunakan kunci simetrik yaitu kunci yang sama setiap melakukan proses enkripsi maupun deskripsi (AndriyantoMRSukmasetyaP2022)

##### 2. Collaborative filtering

Collaborative filtering merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk menyusun *recommender system* dan telah terbukti memberikan hasil yang sangat baik. Rating produk merupakan elemen terpenting dari algoritma ini, rating diperoleh dari Sebagian besar customer dimana customer secara eksplisit memberikan penilaiannya (AlmalikiMFNingrumIPSaputraRA2023)

Algoritma CF bekerja berdasarkan hubungan antar item tabel rating, agar dapat memberikan rekomendasi item produk kepada konsumen. Untuk menghasilkan rekomendasi, langkah awal adalah mencari hubungan setiap produk yang ada dan mencari kesamaan produk sesuai nilai rating. (Indrawati S. N., 2020)



## 2.2 Rekayasa Perangkat Lunak

Teknologi yang digunakan Berikut ini adalah penjabaran dari teknologi yang penulis sebutkan diatas , diantaranya yaitu :

### 1. *Node JS*

Node.js adalah platform berbasis javascript runtime dengan skalabilitas tinggi yang dapat mengeksekusi kode javascript di luar lingkungan browser. Kelebihan Node.js terletak pada pendekatan non-blocking yang memungkinkan sistem untuk menjalankan operasi secara simultan tanpa harus menunggu penyelesaian operasi sebelumnya Hal ini memungkinkan Node.js untuk menangani banyak permintaan secara paralel. (Nurhayati & Agussalim, 2023)

### 2. *Javascript*

JavaScript adalah bahasa pemrograman berbentuk kumpulan script yang berjalan pada suatu dokumen HTML. JavaScript dapat menyempurnakan tampilan dan sistem pada halaman web-based application yang dikembangkan. Adapun karakteristik dari bahasa pemrograman JavaScript adalah: (1) Bahasa pemrograman berjenis high-level programming; (2) Bersifat client-side; (3) Berorientasi pada objek, dan (4) Bersifat loosely typed. (Mariko, 2019)

### 3. *Typescript*

TypeScript adalah bahasa pemrograman berbasis JavaScript, tetapi dengan fitur tambahan seperti pengetikan statis, kelas, antarmuka, dan modul. TypeScript bertujuan untuk membuat pengembangan situs web lebih mudah dan aman. Node.js adalah sebuah runtime environment JavaScript yang bersifat open-source dan lintas platform. Node.js memungkinkan kita untuk menjalankan kode JavaScript di sisi server. (Nugroho, 2023)

#### 4. *React JS*

React, sering ditulis juga React.js atau ReactJS merupakan JavaScript library yang dikembangkan oleh Facebook untuk memfasilitasi pembuatan daripada komponen antarmuka yang interaktif, statefull, serta mudah untuk digunakan ulang. (Wibowo & Zain, 2021) ReactJS merupakan salah satu library JavaScript yang sangat berkembang, banyak digunakan, serta sangat handal dalam melaksanakan tugasnya sebagai UI-rendering JavaScript library.(Wibowo & Zain, 2021)

#### 5. *Nest JS*

NestJS adalah Node progresif. Javascript framework yang membantu membangun aplikasi sisi server. Nest memperluas Node.js Framework seperti Express atau Fastify menambahkan organisasi modular dan berbagai perpustakaan lain untuk menangani tugas yang berulang. Software ini open-source, menggunakan TypeScript, dan sangat serbaguna dalam pengembangan aplikasi (Mitra Pajakku et al., n.d.)

#### 6. *Midtrans*

Midtrans adalah salah satu payment gateway yang memfasilitasi kebutuhan para pebisnis online dengan memberikan pelayanan dengan berbagai metode pembayaran. Pelayanan tersebut memungkinkan para pelaku industri lebih mudah beroperasi dan meningkatkan penjualan (Fian et al., 2020)

Untuk menggunakan layanan *Midtrans* pengguna wajib melakukan *registrasi* melalui website *Midtrans* resmi yaitu dengan melengkapi data yang di butuhkan. Setelah terdaftar, pengguna akan menerima *ID Merchant, Server Key, & Client Key* agar bisa menikmati layanan *Midtrans* (Fatman et al., 2023)

### 7. *Postgresql*

PostgreSQL merupakan database yang dikembangkan oleh University of California di Berkeley Computer Science Department. PostgreSQL sudah didukung oleh banyak platform dan bebas lisensi. PostgreSQL merupakan database relasional yang mendukung perintah-perintah SQL maupun PL/pgSQL (Procedural Language). Selain PostgreSQL juga memiliki komunitas yang besar, dokumentasi yang lengkap, serta didukung berbagai bahasa pemrograman seperti C++, Java, Perl, PHP, Python, dan Tcl

(Aji Bayu Prasetyo, (2022))

### 8. *JSON Web Token*

JSON Web Token (JWT) adalah mekanisme yang ringkas dan mandiri, yang diotentikasi secara digital dan dapat dipercaya, untuk mentransmisikan data antara berbagai pihak. JWT terutama digunakan untuk mengimplementasikan mekanisme otentikasi tanpa keadaan (stateless authentication). Implementasi Open Authorization (OAuth 2.0) menggunakan JWT untuk token akses mereka. OAuth 2.0 dan JWT digunakan sebagai kerangka kerja atau standar token untuk memberikan izin akses ke REST APIs karena sifat tanpa keadaan (stateless) dan implementasi tanda tangan. (admin, 2021) .

Cara kerja JWT sama seperti password, ketika pengguna berhasil login maka server akan memberikan token yang disimpan di local storage atau cookies browser. Token digunakan untuk mengakses halaman tertentu, pengguna akan mengirim balik token tersebut sebagai bukti bahwa pengguna sudah berhasil login (Gunawan & Rahmatulloh, 2019)

## 2.3 **Sistem Basis Data**

Istilah "sistem basis data," yang kadang-kadang disingkat menjadi "basis data," merujuk pada gabungan data, Sistem Manajemen Basis Data (DBMS), dan aplikasi yang terhubung dengannya. Untuk memudahkan pemrosesan dan

kueri data, jenis-jenis basis data paling populer yang digunakan sekarang biasanya menggambarkan data mereka sebagai baris dan kolom dalam satu set tabel. Data kemudian dapat dielola, diperbarui, diatur, dan struktural dengan mudah. Untuk membuat dan mengkueri data, sebagian besar basis data menggunakan bahasa kueri terstruktur (SQL). (Almushaili, T. (2022).)

Sistem basis data yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah postgresql seperti yang dijelaskan dalam point 2.2 Rekayasa Perangkat Lunak , Database PostgreSQL merupakan salah satu alternatif solusi bagi pengguna database yang mendukung banyak platform dan bebas lisensi. PostgreSQL termasuk sebagai database server yang handal dengan berbagai macam fitur-fitur pendukungnya, sehingga menjadikan database ini begitu ideal sebagai media penyimpanan dari aplikasi sistem informasi. PostgreSQL dikembangkan oleh University of California di Berkeley Computer Science Department. Dengan sifatnya yang open source menjadikan pula database ini dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.(Munawaroh, 2005)



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

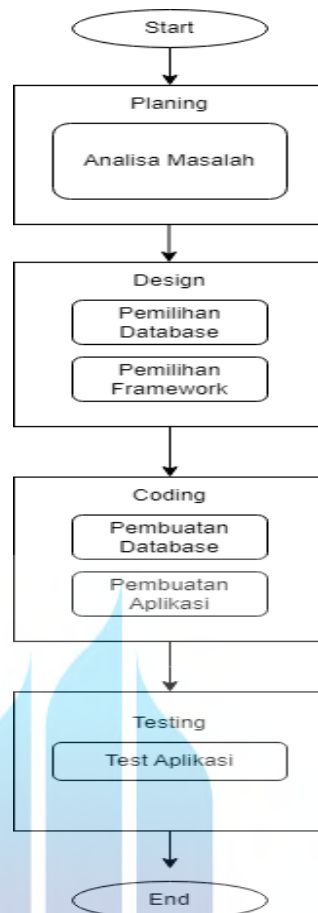
#### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Developmental. Penelitian ini dipilih karena fokus pada proses pengembangan dan perbaikan suatu produk, prosedur, atau sistem. Penelitian difokuskan pada pembuatan aplikasi penjualan sepatu berbasis website menggunakan Payment Gateway Midtrans. Pendekatan ini memungkinkan penekanan pada pengembangan aplikasi dan peningkatan fungsionalitasnya seiring dengan proses pengembangan yang berkelanjutan.

Penelitian Developmental dipilih karena memungkinkan adaptasi terhadap perubahan yang mungkin terjadi selama pengembangan aplikasi. Metode ini menekankan iterasi dan penyesuaian berkelanjutan dalam mengembangkan aplikasi, yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi penjualan sepatu yang bersifat dinamis dan membutuhkan fleksibilitas dalam pengembangannya.

#### **3.2 Tahapan Penelitian**

Tahapan yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

Berikut ini adalah penjelasan berdasarkan Gambar 3.1 Tahapan Penelitian yaitu :

### 1. *Planing*

Pada tahapan ini , penulis menganalisa masalah yang terjadi disekitar penulis dan penulis mendapatkan bahwa pembuatan aplikasi berbasis website cukup bagus terutama untuk mengelola toko.Pada tahapan ini juga dapat disimpulkan tujuan , manfaat dan batasan dari pembuatan aplikasi yang akan dikembangkan

### 2. *Design*

Pada tahapan ini , penulis menentukan *database* dan *framework* yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi tersebut. *Database* yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah Postgresql sedangkan *Framework* yang digunakan penulis dalam

pembuatan aplikasi ini adalah *React Js* untuk bagian *Frontend* *React Js* dipilih sebagai *framework* karena dapat mempermudah dalam pembuatan tampilan UI dan pemerosesan rendering. Sedangkan untuk bagian *Backend* penulis memilih menggunakan *Nest Js* karena *Nest Js* sendiri merupakan *framework* yang dikhususkan untuk pengembangan pada sisi *server*

### 3. Coding

Pada tahap ini , penulis melakukan *coding* dengan *visual studio code* menggunakan *framework React JS* untuk tampilan *website* dan melakukan *coding backend* untuk pembuatan *database* serta *integrasi midtrans* , untuk *integrasi midtrans* sendiri dilakukan 2 tahap yaitu pertama didalam *backend* kita mengambil api *midtrans* untuk mendapatkan *token* yang akan digunakan nanti untuk memunculkan *popup* metode pembayarannya lalu setelah mendapatkan *token* yang diperlukan, Langkah selanjutnya ialah memasukkan *code* yang telah diberikan oleh *midtrans* untuk memunculkan metode pembayarannya pada bagian *front end*.

### 4. Testing

Pada tahapan ini penulis melakukan *testing* terlebih dahulu untuk bagian *backend* menggunakan *postman* guna untuk melihat apakah endpoint api yang ada pada backend dapat berjalan dengan benar atau tidak dan sesuai dengan apa yang di harapkan, lalu setelah testing pada bagian backend telah selesai selanjutnya dilakukan testing untuk bagian front end dengan menjalankannya pada localhost , pada testing ini dilakukan untuk mengetahui keseluruhan fungsional dari aplikasi apakah sudah sesuai dengan yang di harapkan atau tidak.

### 3.3 Metode Pembuatan Aplikasi

#### 3.3.1. Pendekatan Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan aplikasi "Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans," penulis menggunakan metode Waterfall. Model Waterfall dipilih karena memberikan struktur linier yang sesuai dengan kebutuhan proyek kecil ini. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penerapan model Waterfall pada proses pengembangan aplikasi ini:

1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap ini penulis mencari fungsi apa yang dibutuhkan dalam aplikasi yang akan dibuat

2. Desain

Proses desain dilakukan dengan melihat berbagai website *e-commerce* lainnya sebagai contoh dasar dalam pembuatan aplikasi ini.

3. Implementasi

Selanjutnya dilakukan Pembuatan Aplikasi pada tahap ini sesuai dengan desain yang telah ditentukan

4. Pengujian

Pada tahap pengujian ini , pengujian yang dilakukan yaitu pengujian terkait endpoint yang dibuat didalam backend apakah sudah sesuai

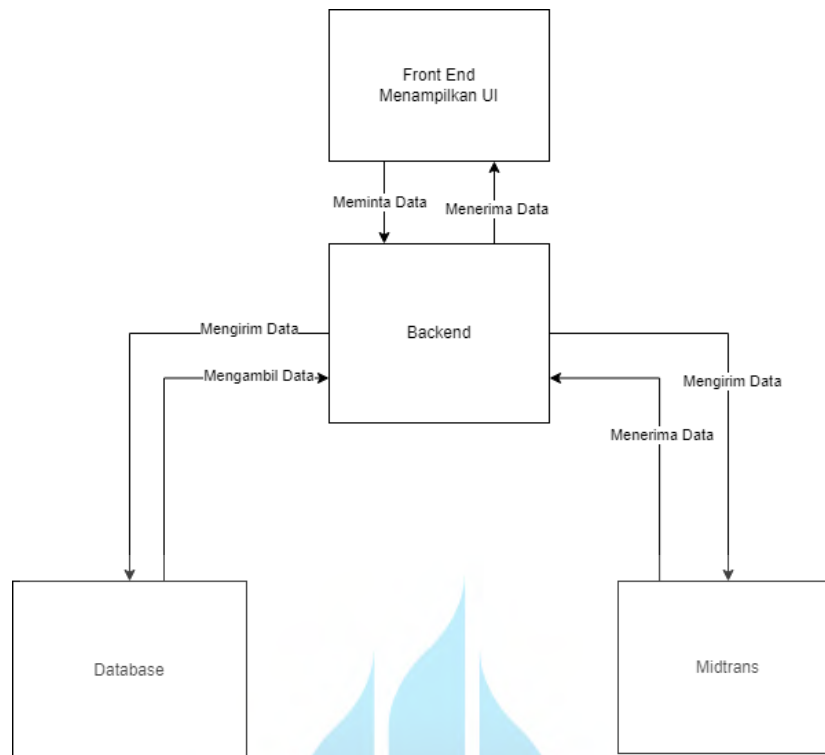
5. Pemeliharaan dan Pembaruan

Disini penulis melakukan penambahan fitur dalam aplikasi pembeli yaitu toko sepatu dan penambahan aplikasi untuk dashboard admin CRUD

#### 3.3.2. Struktur Aplikasi

Pembuatan aplikasi ini memiliki struktur yang terdiri dari bagian *frontend* menggunakan *React Js* dan *backend* menggunakan *Nest Js*. Berikut adalah gambaran struktur dari aplikasi ini secara umum:





**Gambar 3. 2 Struktur Aplikasi**

Pada gambar 3.2 Struktur aplikasi digambarkan sebagai *frontend* , *backend* , *database* dan *midtrans* sebagai payment gateway. Berikut ini adalah penjelasan dari component diatas:

1. Front End

Pada bagian ini , teknologi yang digunakan adalah *framework react js* dan ini bertanggung jawab untuk menampilkan antarmuka pengguna(*user interface*) dan berinteraksi dengan pengguna.

2. Backend

Pada bagian ini teknologi yang digunakan adalah *framework nest js* dan ini bertanggung jawab untuk menangani logika server seperti pembuatan database , integrasi dengan database serta integrasi dengan payment gateway midtrans dan menangani alur data yang dikirim oleh front end

3. Database

Pada bagian ini database yang digunakan adalah postgresql dan ini memiliki peran penting dalam menyimpan dan mengelola data

#### 4. Midtrans

Midtrans adalah payment gateway yang digunakan didalam aplikasi ini yang mana ini berperan sebagai jembatan pembyaran antara pembeli , website dan bank pada saat proses transaksi online berlangsung. Untuk menggunakan midtrans yang harus dilakukan adalah mengirim sebuah data yang diperlukan oleh midtrans lalu midtrans akan memberikan data balikan berupa token yang mana akan digunakan untuk menampilkan metode pembayarannya.

### 3.3.3. Teknologi dan Alat

Dalam pembuatan aplikasi penjualan sepatu berbasis website menggunakan payment gateway midtrans, beberapa teknologi dan alat yang digunakan adalah:

1. Bahasa Pemrograman : *Javascript (React Js)* dan *Typescript (Nest Js)*
2. *Framework : React Js (Frontend)* dan *Nest Js (Backend)*
3. *Payment Gateway: Midtrans*
4. *Database Management System (DBMS): Postgresql*
5. Tools Pengembangan:

- Visual Studio Code: Sebagai editor pengembangan utama untuk menulis kode aplikasi.

- Postman: Digunakan untuk menguji dan memvalidasi endpoint-endpoint API yang dibangun pada bagian backend.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Definisi Kebutuhan**

Pada bagian ini , penulis akan mendefinisikan kebutuhan tentang pembuatan aplikasi penjualan sepatu berbasis website menggunakan *payment gateway midtrans*. Dalam pembuatan aplikasi ini mencakup kebutuhan fungsional ,kebutuhan pengguna dan masalah dan tujuan dibuatnya aplikasi ini. Berikut ini adalah penjabaran dari element-element diatas :

1. Kebutuhan Fungsional

Dalam kebutuhan fungsionalnya diharapkan aplikasi dapat memfilter atau mengalokasikan produk sesuai brand atau pun jenis kelamin. Aplikasi diharapkan juga dapat melakukan pembelian barang dengan lebih dari 1 produk yang akan disimpan didalam keranjang belanja (cart) dan mampu mengoprasikan proses order dan pembelian sukses.

2. Kebutuhan Pengguna

Dalam kebutuhan pengguna , aplikasi menyediakan fitur sidebar yang berguna untuk memfilter barang sesuai jenis kelamin atau pun produk. Pada bagian navigasi halaman juga terdapat filter dimana akan langsung mengarahkan user kehalaman produk sesuai yang diinginkan dan tidak tercampur dengan produk yang lain. Pengguna juga dapat melihat barang belanjaan mereka pada fitur cart yang mana digunakan untuk menyimpan produk yang ingin mereka beli.

3. Tujuan Dibuatnya Aplikasi

Tujuan dibuat nya aplikasi ini iala agar mereka mampu mengoprasikan toko sepatu mereka dengan independent tanpa harus menumpang pada platform lain.

## 4.2 Analisis Kebutuhan

Pada bagian ini , penulis akan memberikan analisis tentang kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini. Analisis sendiri akan mencakup poin-poin yang ada didalam definisi kebutuhan serta menjelaskan lebih dalam lagi tentang hal tersebut. Berikut adalah beberapa point yang akan dibahas dalam analisis kebutuhan , diantaranya yaitu :

### 4.1 Kebutuhan Fungsioanal

Didalam kebutuhan fungsional pada aplikasi ini terdapat beberapa fitur atau *system* yang dijalankan, diantaranya yaitu :

#### 1. *Filtering Product*

Filtering Produk digunakan guna untuk memfilter produk agar sesuai dengan *brand* atau pun jenis yang akan dipilih oleh *user*.

#### 2. *Cart*

*Cart* berguna menampung barang yang ingin dibeli sehingga *user* dapat menyimpan produk yang ingin dibeli serta dapat memudahkan *user* dalam memanage pembelian produk dalam aplikasi.

#### 3. *Order*

*Order* pada aplikasi ini dimulai setelah *user* sudah selesai memilih produk dan ingin membelinya , *user* akan diminta untuk memasukkan beberapa data yang mana akan digunakan untuk kepentingan pengiriman produk tetapi penulis tidak akan membahas tentang hal terkait pengiriman tetapi penulis akan membahas tentang metode pembayaran yang digunakan.

#### 4. *Payment Gateway*

*Payment gateway* yang digunakan oleh penulis adalah midtrans , yang mana berfungsi sebagai penghubungan untuk metode pembayaran.

## 4.2 Kebutuhan Pengguna

Sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam “Definisi Kebutuhan” pada point 4.1 , aplikasi ini menyediakan beberapa fitur diantaranya ialah :

### 1. *SideBar*

*SideBar* digunakan untuk memfilter pilihan *user* dalam mencari produk dengan lebih tepat. Didalam *SideBar* terdapat pilihan *Gender* dan *Brand* yang mana Ketika nanti user memilih hal tersebut maka akan menampilkan produk yang sesuai seperti menampilkan *brand* yang sesuai mereka pilih.

### 2. *NavBar*

*NavBar* pada aplikasi ini berguna untuk menaruh fitur filter atau pun *cart*. Fitur-fitur yang dimaksud disini yaitu *user* dapat langsung memilih *brand* produk yang mereka inginkan atau pun jika *user* tidak tahu tentang *brand* yang di inginkan , maka *user* dapat memilihnya berdasarkan *gender*. Tidak seperti *SideBar* yang dapat mengkombinasikan gender dan brand , *NavBar* hanya akan menampilkan satu jenis produk yang mereka pilih.

### 3. *Cart*

Fitur *cart* sendiri sangat penting untuk kenyamanan pengguna , karena dengan adanya *cart* itu dapat memudahkan pengguna dalam membeli banyak produk dengan sekali bayar.

### 4. *Check Out*

Tentu saja fitur *check out* diperlukan dalam kebutuhan pengguna karena dengan adanya fitur ini , pengguna dapat membeli produk yang mereka pilih.

### 3. Analisis Kebutuhan Prioritas

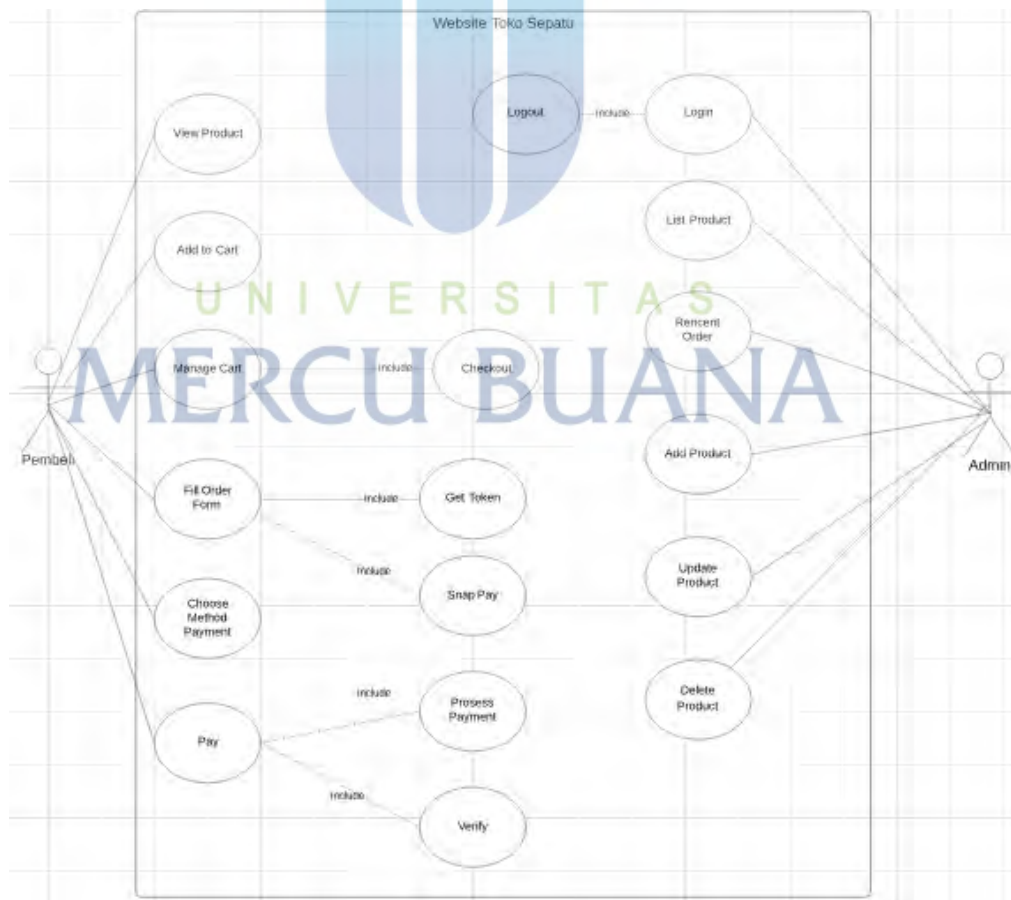
Dalam Analisis Kebutuhan Prioritas, penulis akan menjelaskan apa saja prioritas dalam pembuatan aplikasi ini. Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis yakin bahwa prioritas yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi ini ada pada sistem check out dan cart karena fitur tersebut sangat diperlukan dalam aplikasi ini.

## 4.3 Disain Sistem

Pada bagian ini, penulis akan memberikan gambaran sistem menggunakan Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram.

### 1. Use Case Diagram

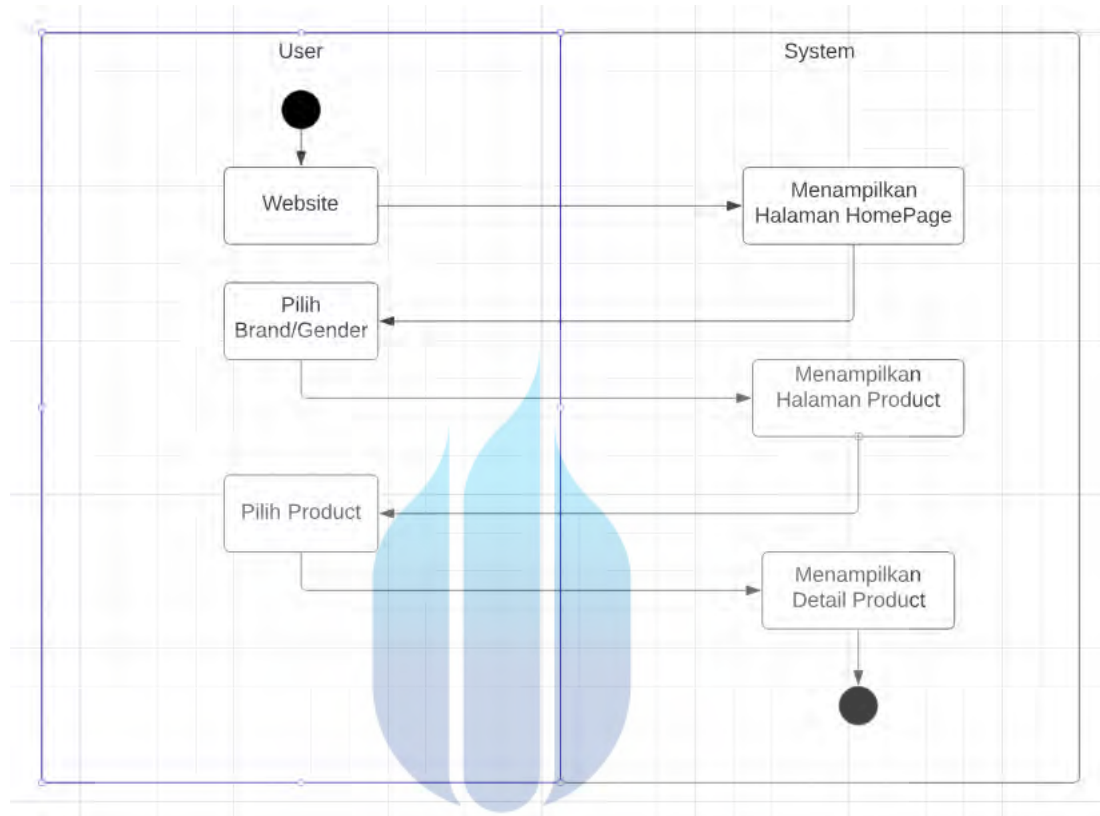
Pada aplikasi ini untuk sekarang hanya terdapat 2 aktor yaitu User dan Admin itu sendiri, Berikut ini adalah gambar dari Use Case Diagram Pada Aplikasi Toko Sepatu Berbasis Website



**Gambar 4. 1 Use Case Diagram Aplikasi Toko Sepatu**

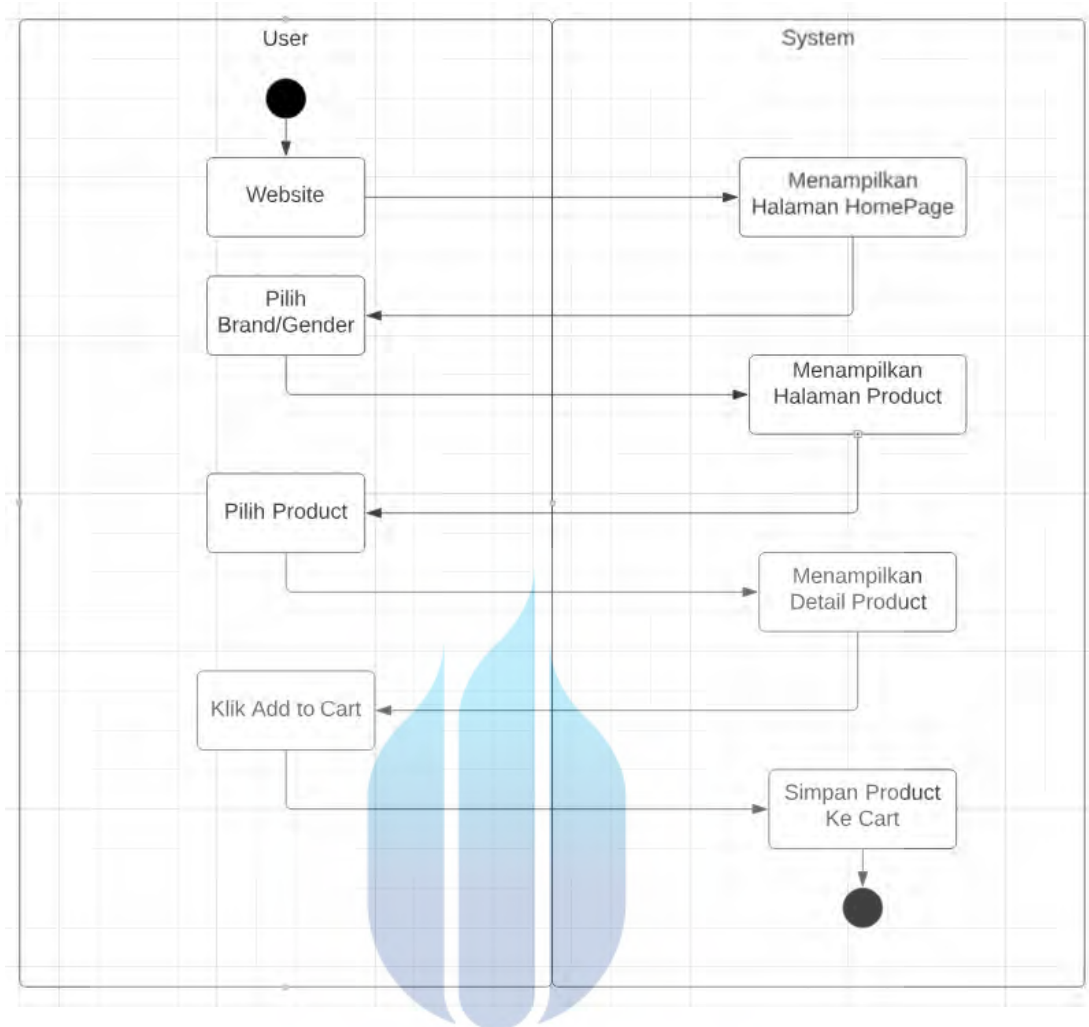
## 2. Activity Diagram

Dalam Activity Diagram ini akan menjelaskan tentang flow yang terjadi didalam aplikasi pada sisi user , berikut adalah gambar activity diagram pada sisi user:



Gambar 4.2 Activity Diagram View Product

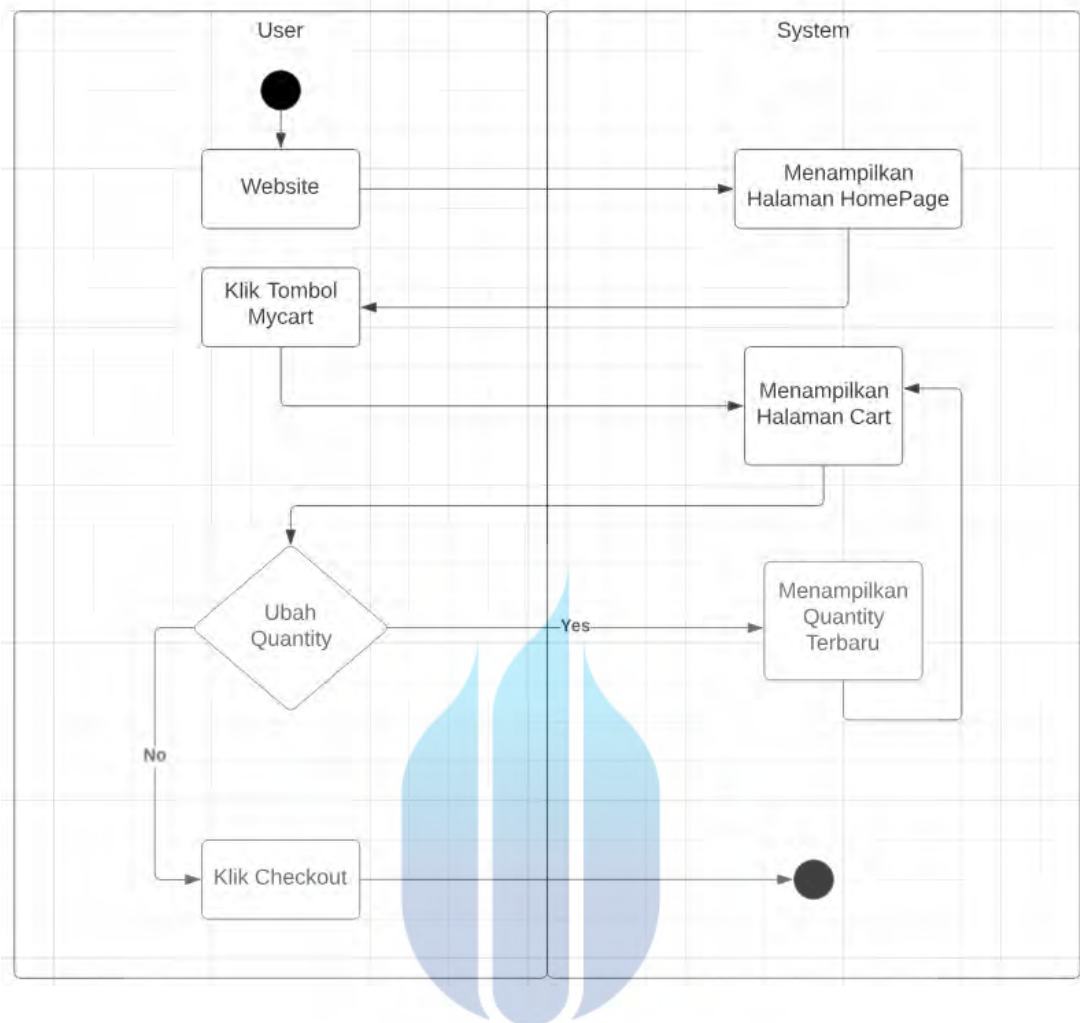
MERCU BUANA



*Gambar 4. 3 Diagram Activity Add To Cart*

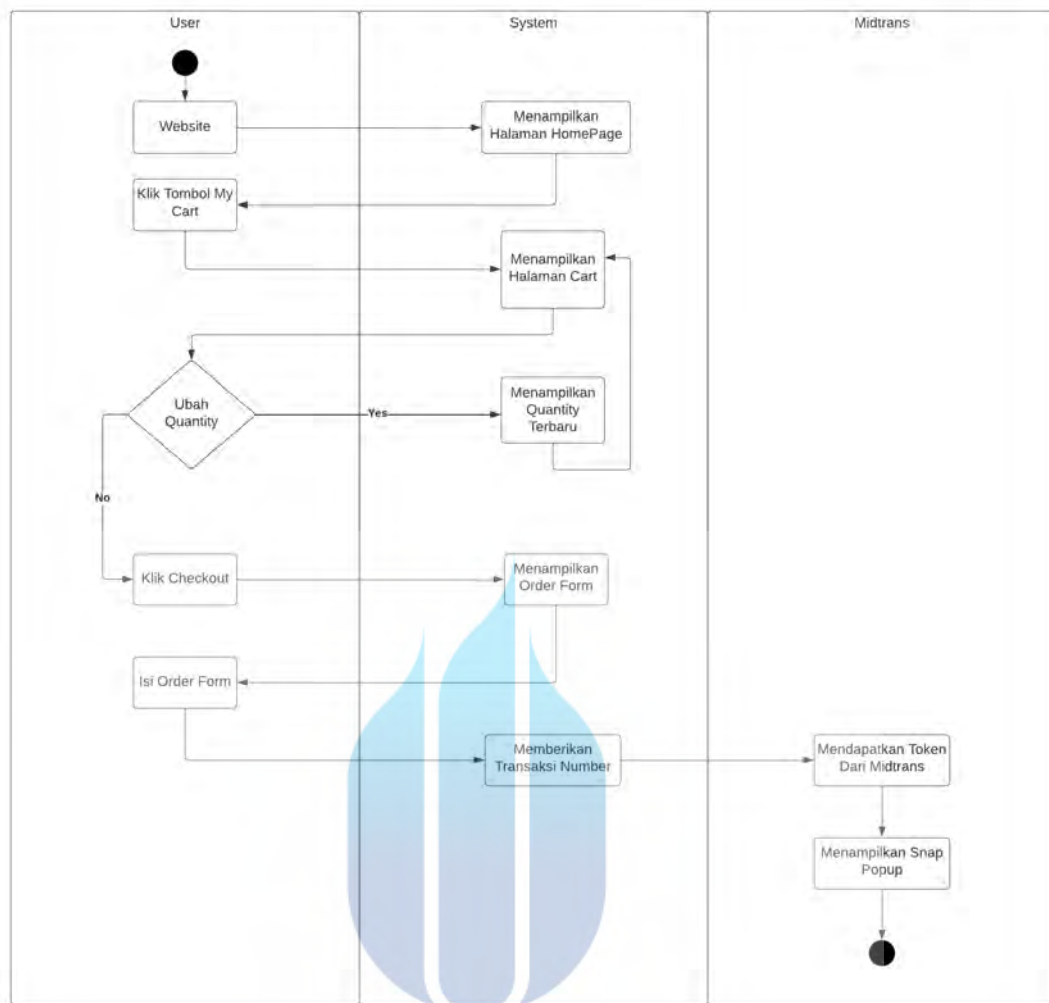
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA





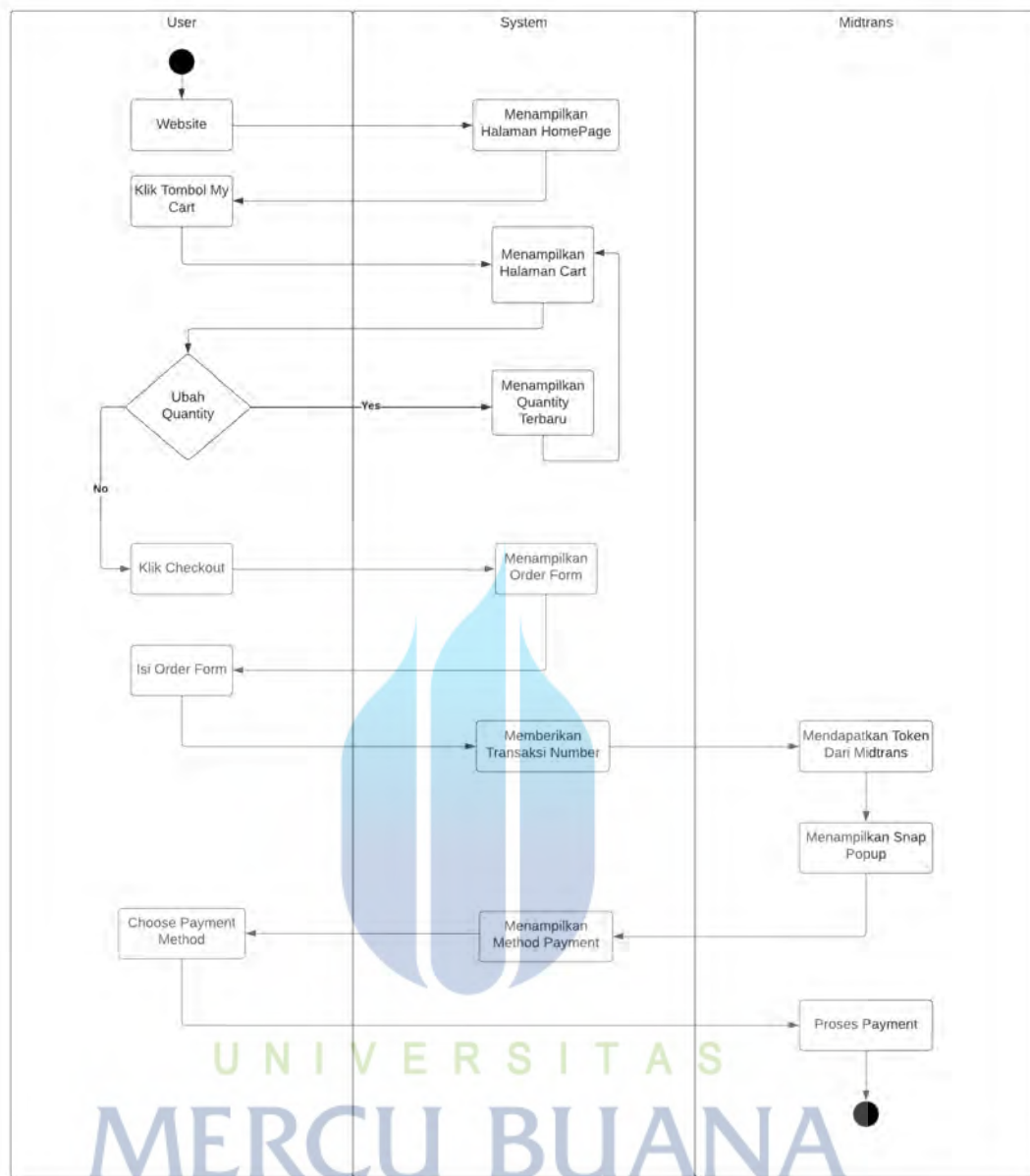
Gambar 4. 4 Activity Diagram Manage Cart

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

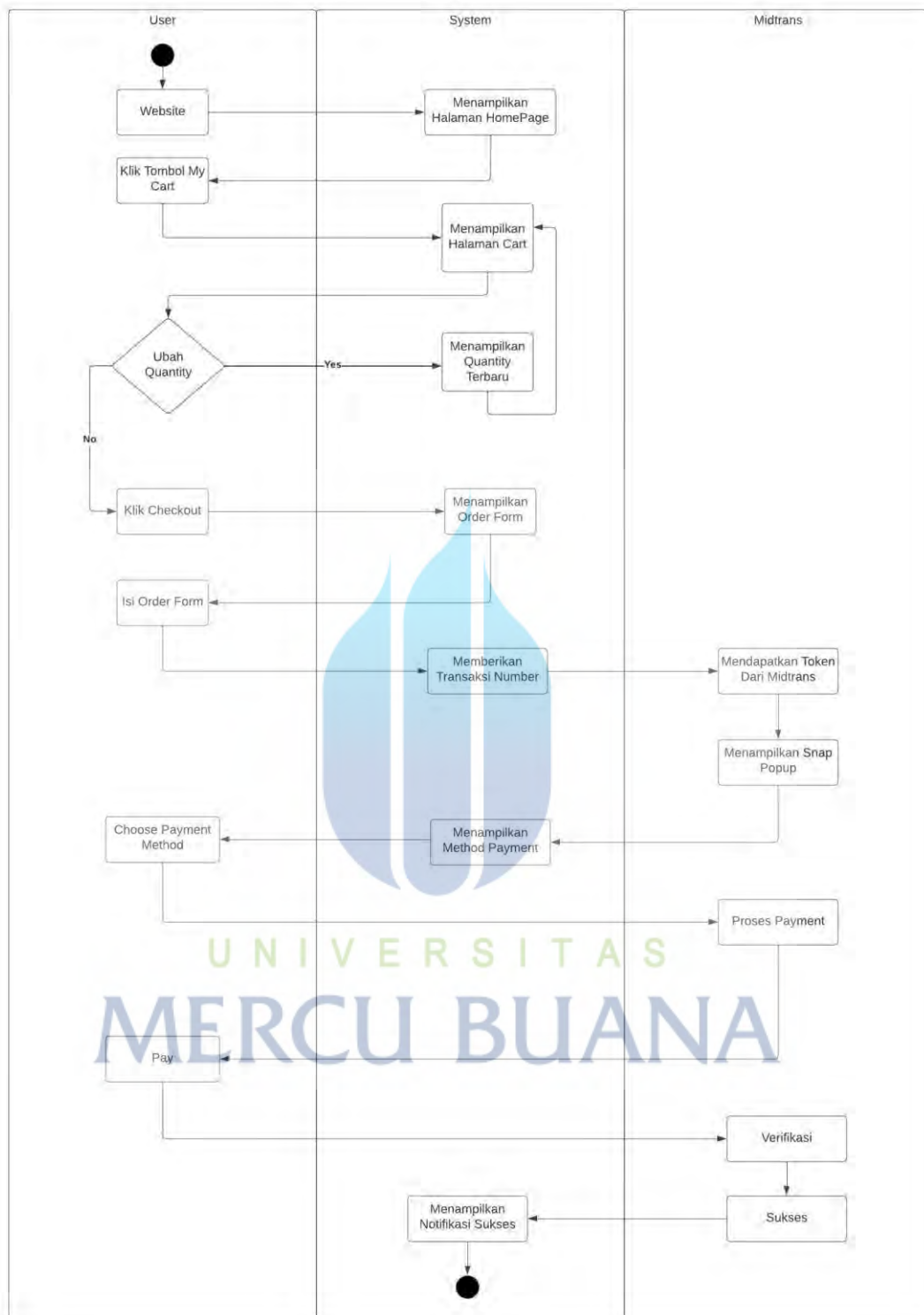


Gambar 4. 5 Activity Diagram Fill Order Form

MERCU BUANA

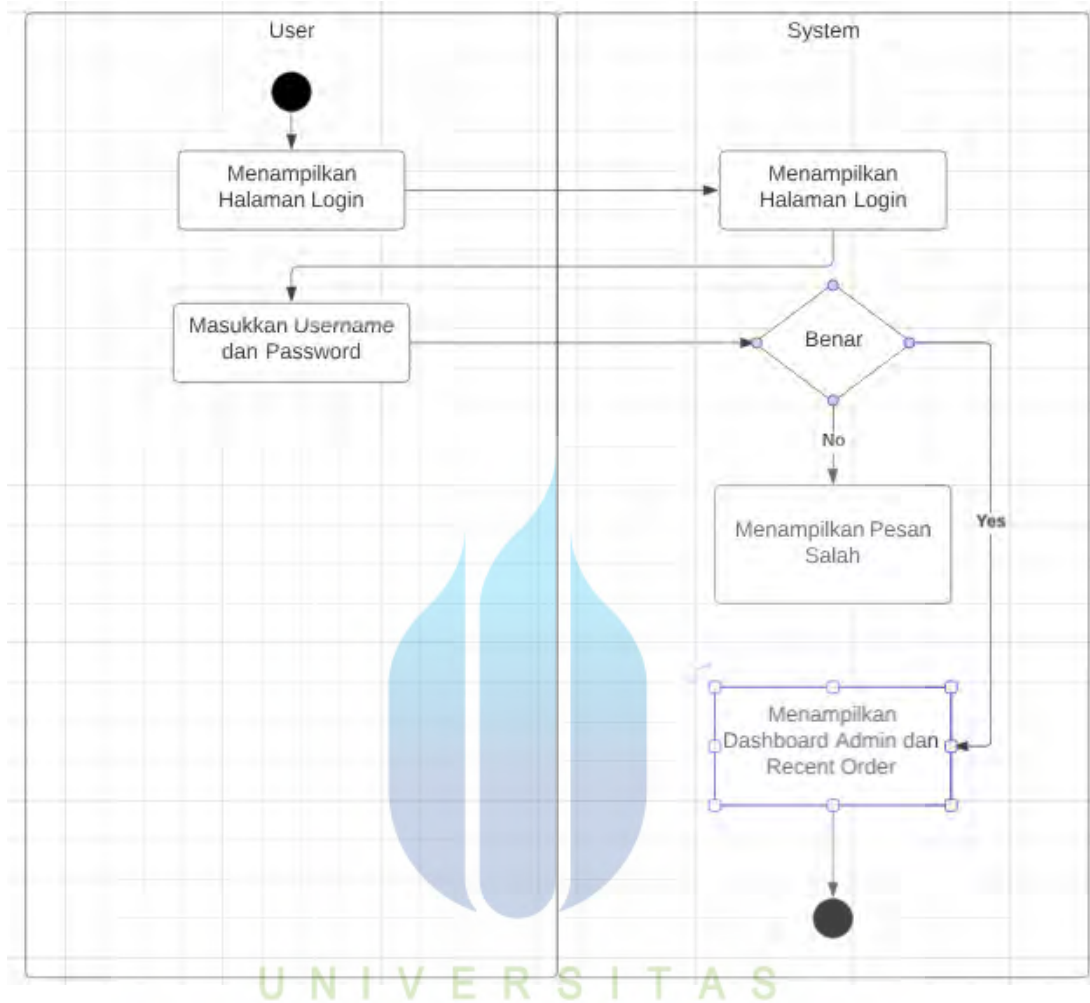


**Gambar 4. 6 Activity Diagram Choose Payment**

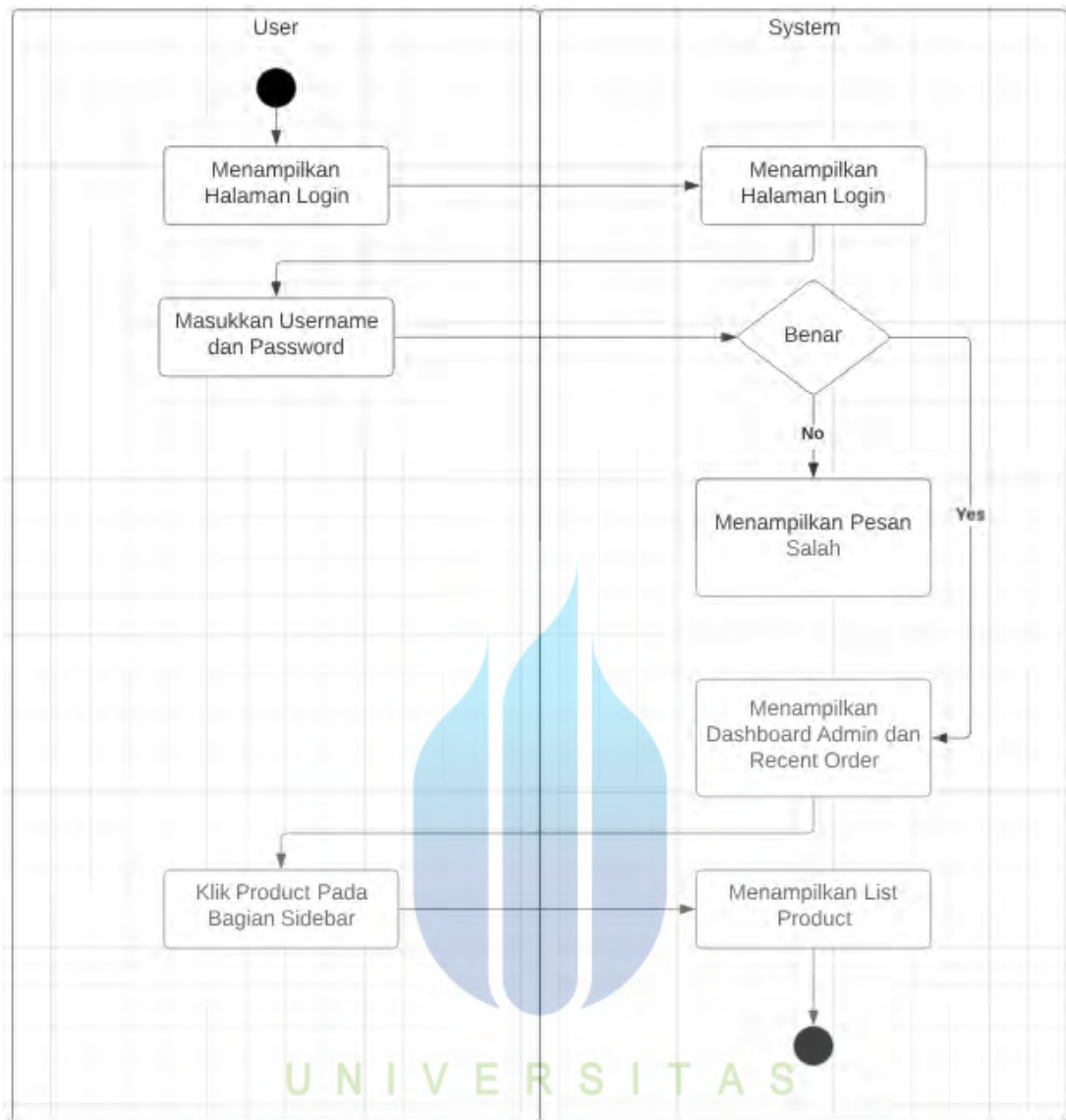


**Gambar 4. 7 Activity Diagram Pay**

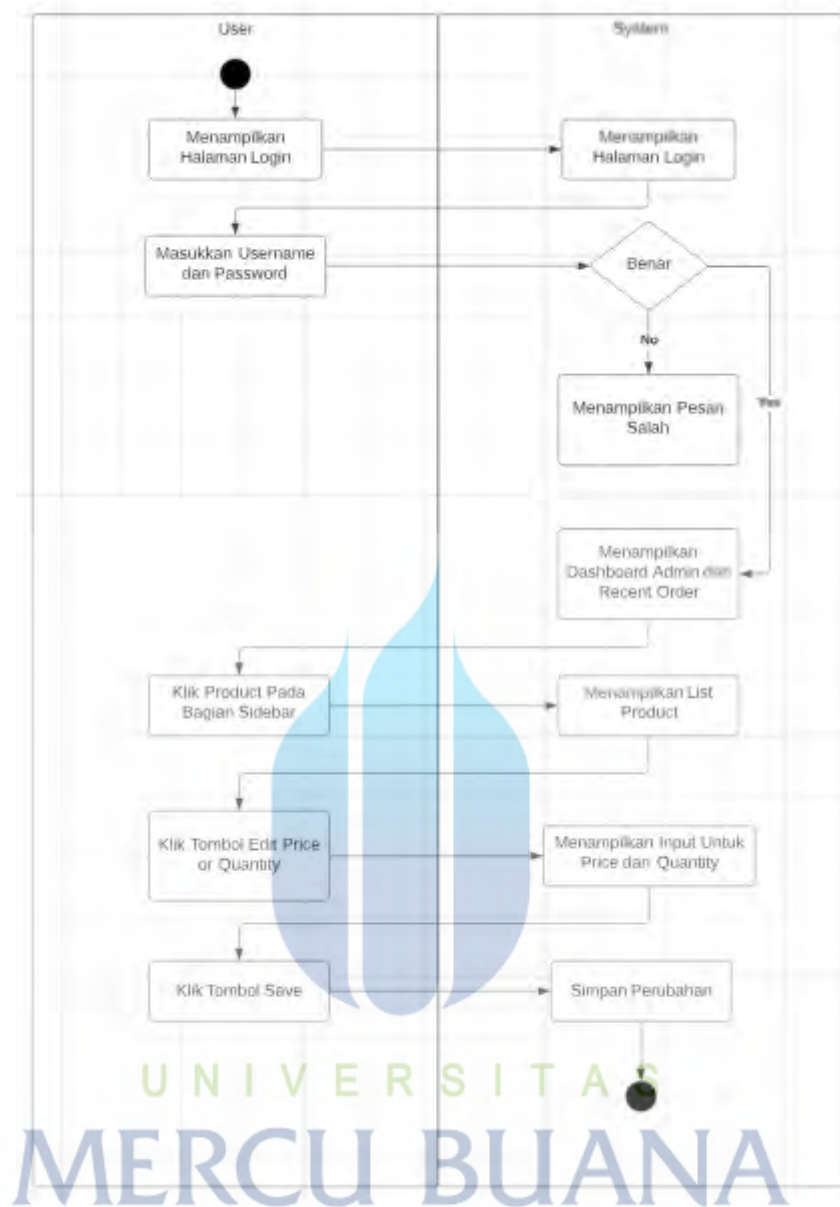
Selanjutnya adalah activity diagram yang terpadu pada sisi admin, berikut ini adalah activity diagram pada sisi admin :



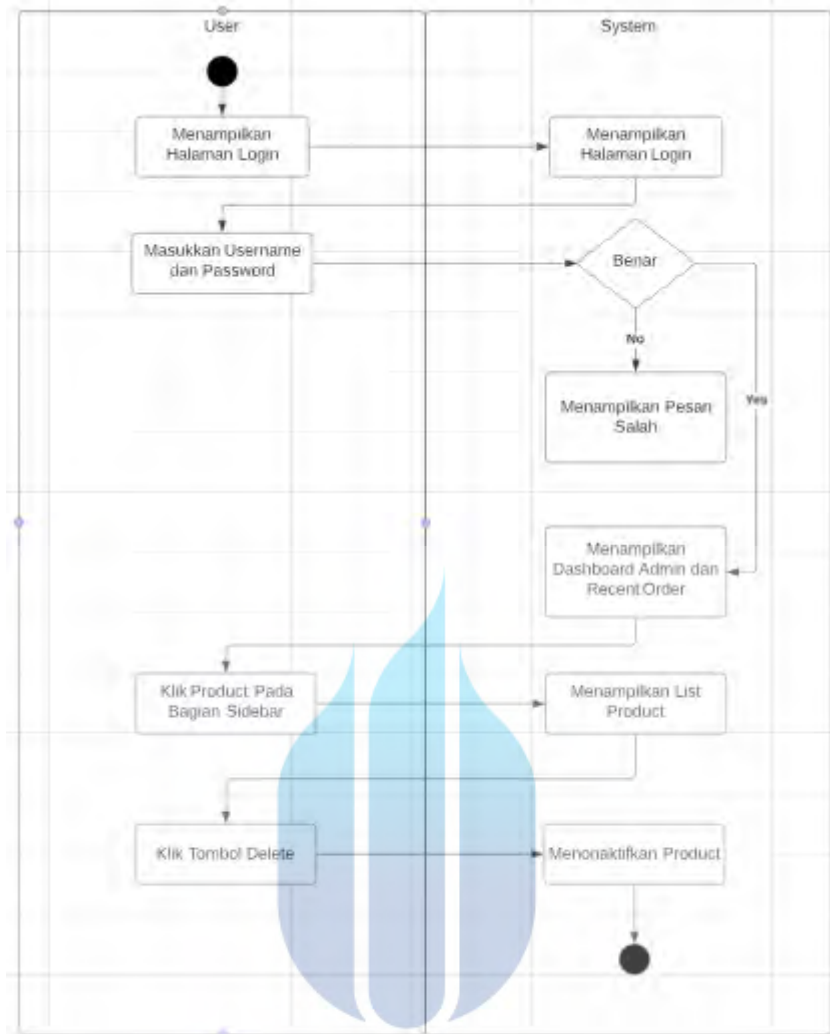
**Gambar 4. 8 Activity Diagram Login Admin dan Recent Order**



**Gambar 4. 9 Activity Diagram List Product Admin**



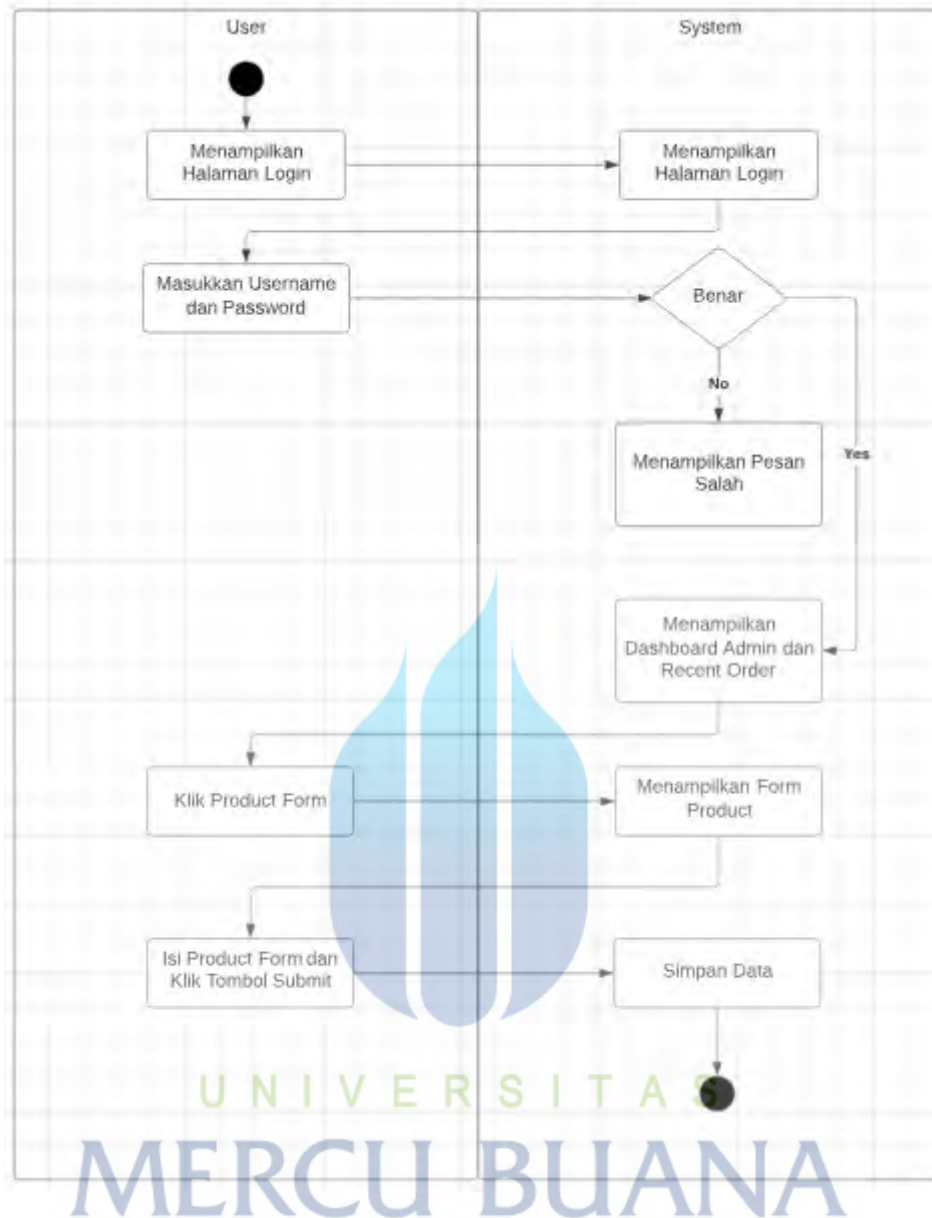
**Gambar 4. 10 Activity Diagram Update Product Admin**



*Gambar 4. 11 Activity Diagram Delete Product Admin*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

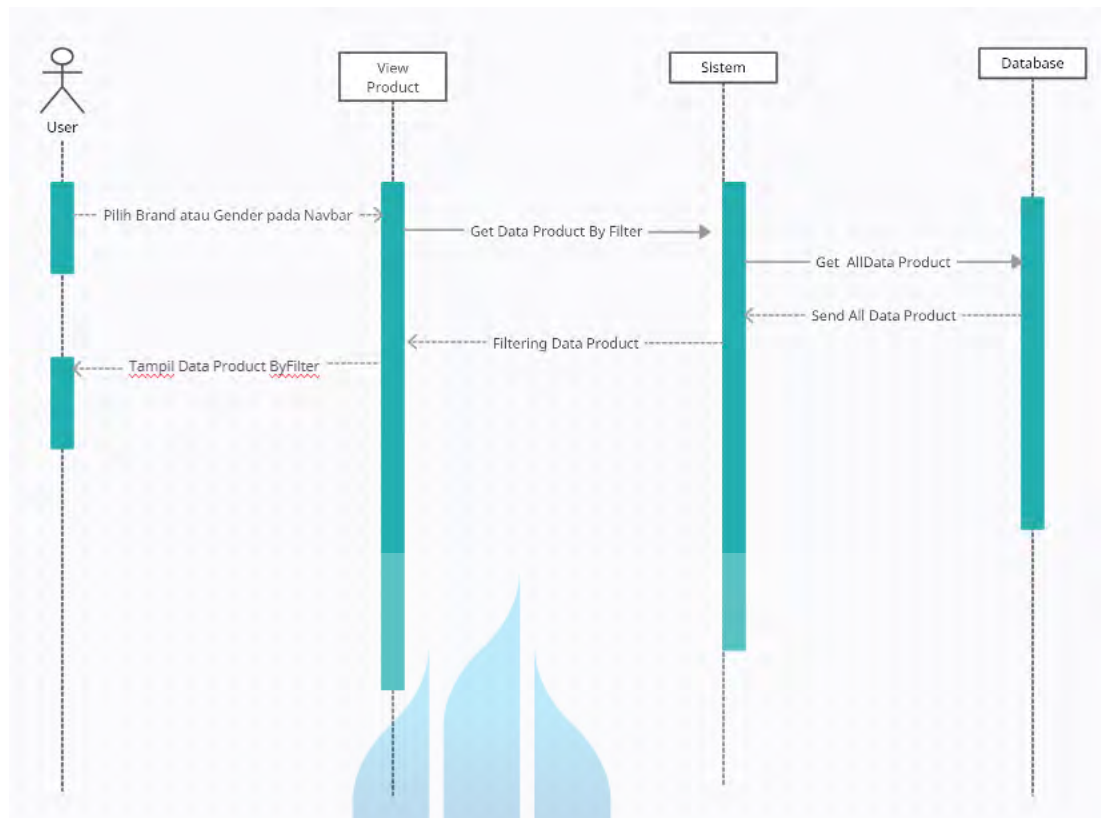




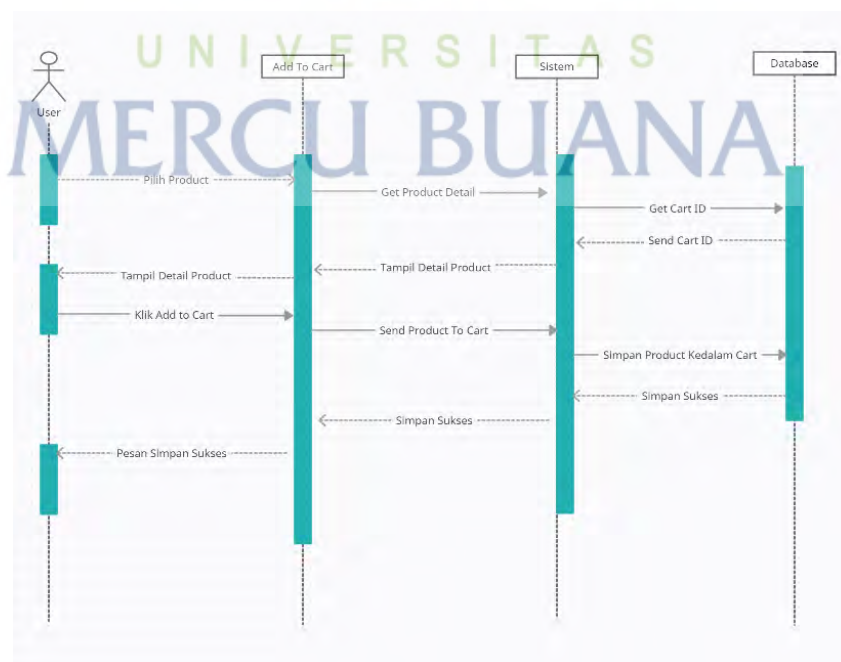
**Gambar 4. 12 Activity Diagram Add Product Admin**

### 3. Sequence Diagram

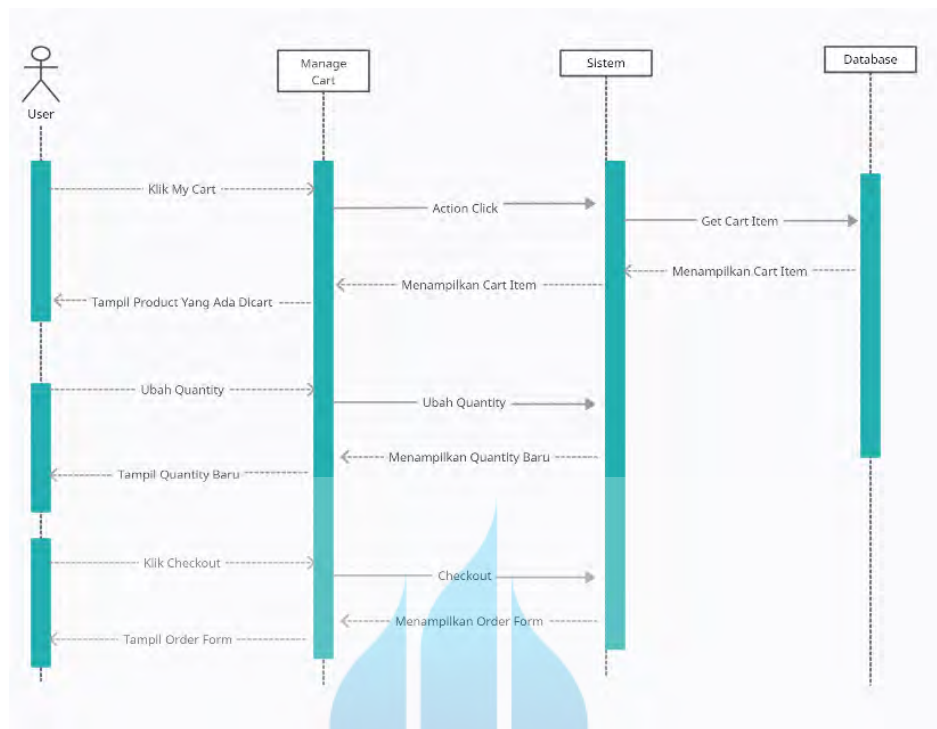
Berikut ini adalah gambar dari sequence diagram pada sisi user :



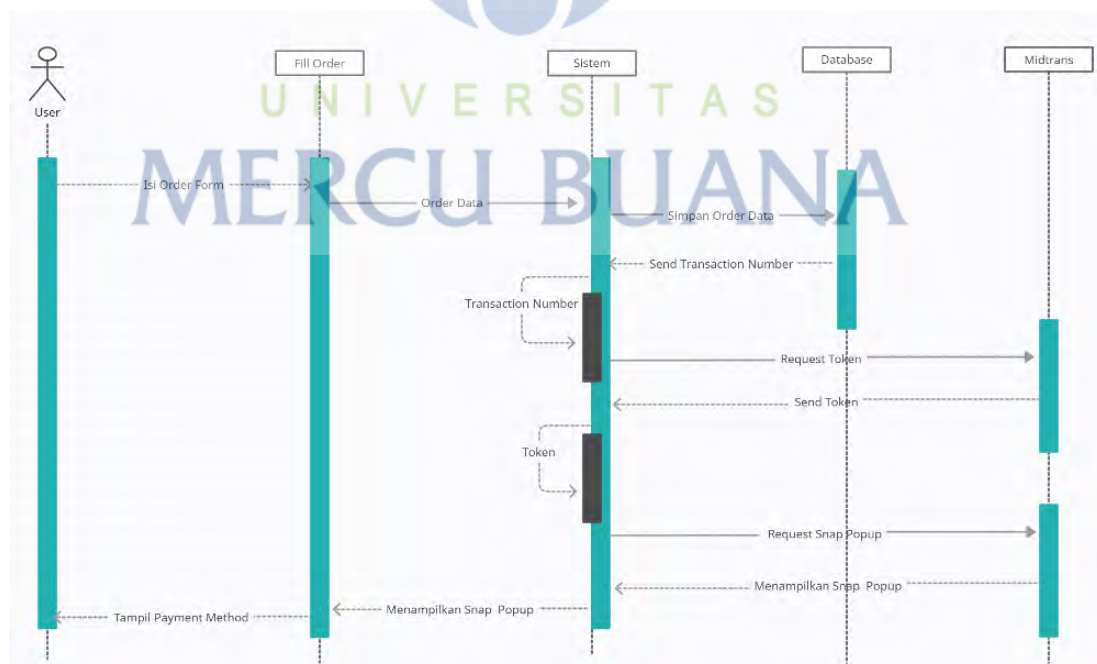
**Gambar 4. 13 Sequence Diagram View Product**



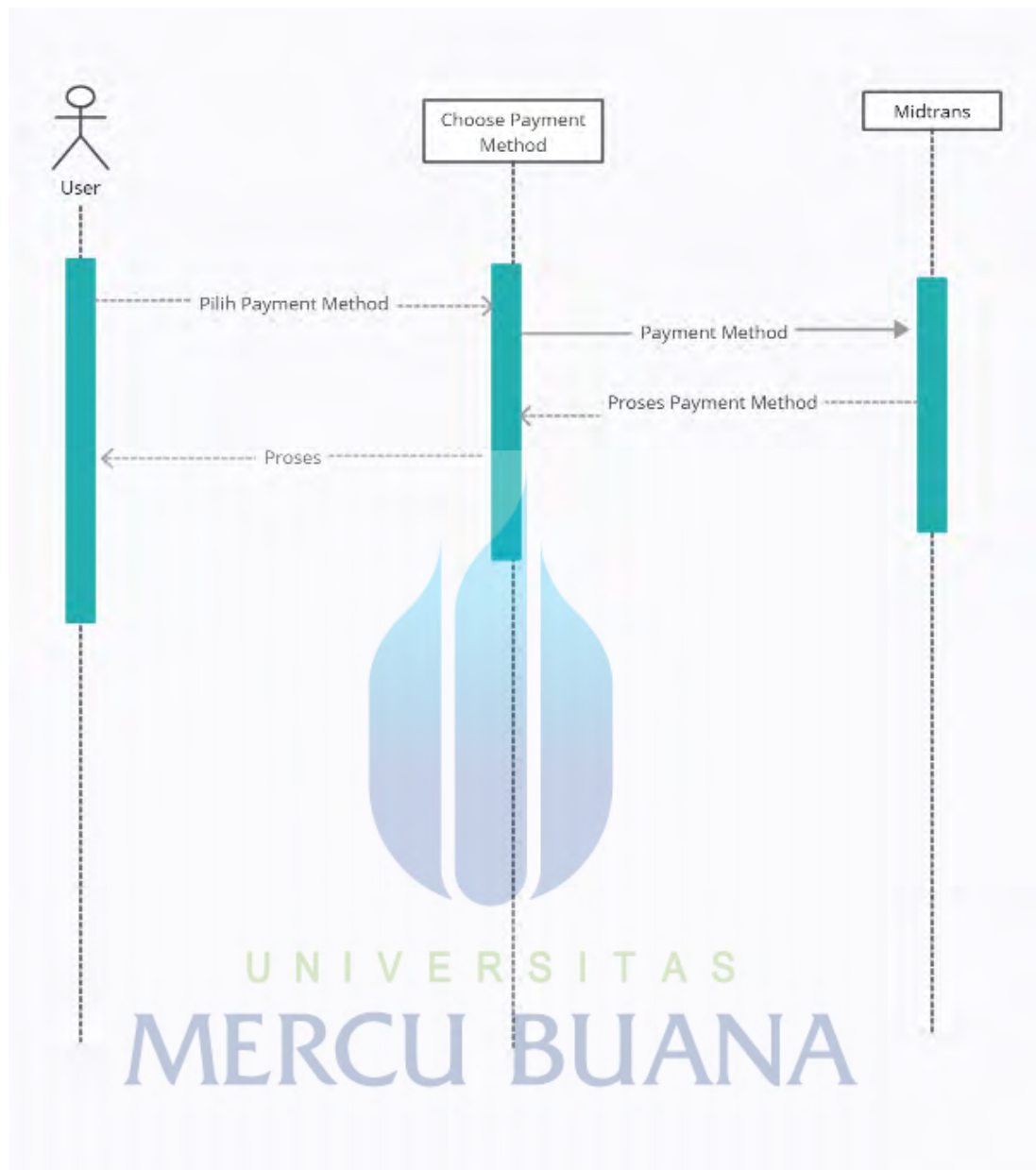
**Gambar 4. 14 Sequence Diagram Add to Cart**



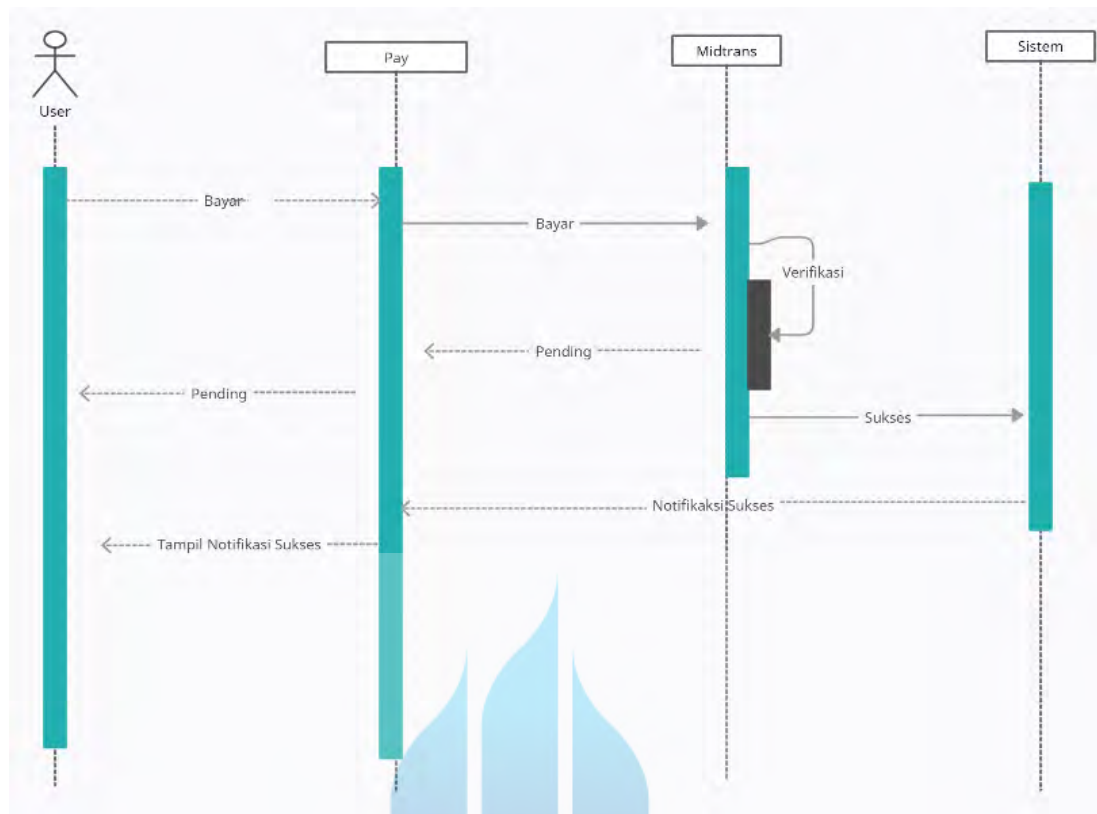
**Gambar 4. 15 Sequence Diagram Managecart**



**Gambar 4. 16 Sequence Diagram Order Fill**

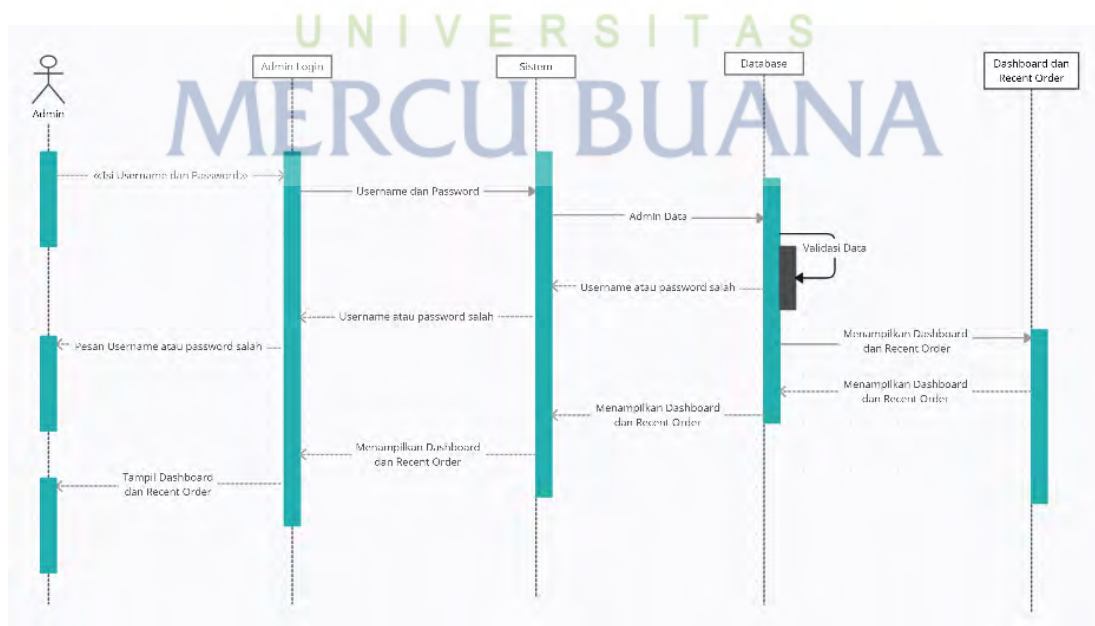


*Gambar 4. 17 Sequence Diagram Choose Payment Method*

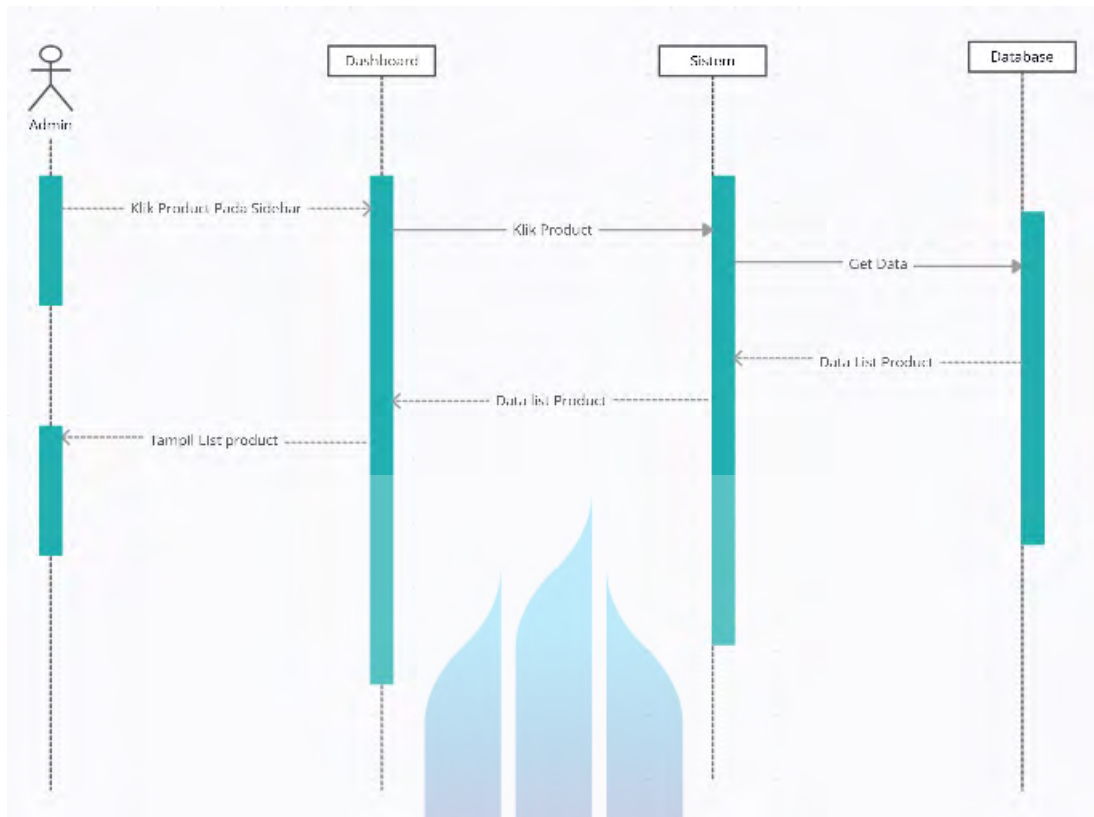


**Gambar 4. 18 Sequence Diagram Pay**

Selanjutnya adalah Sequence diagram pada sisi admin :

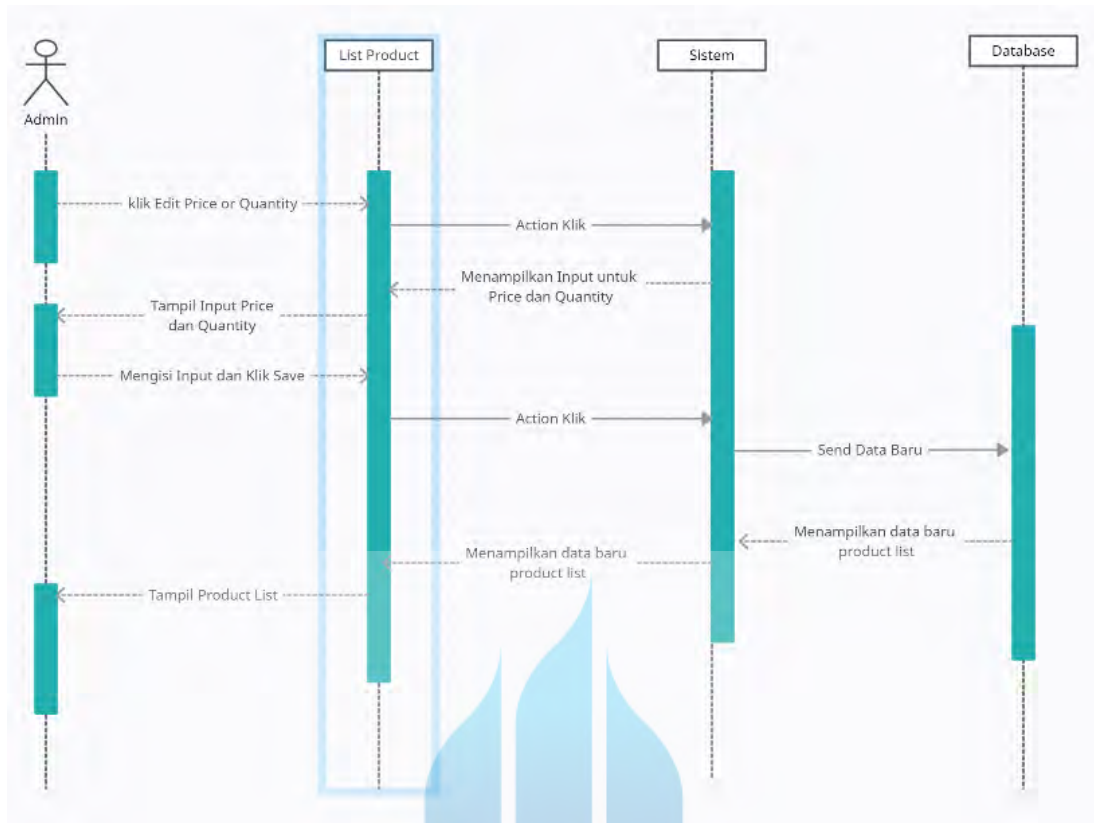


**Gambar 4. 19 Sequence Diagram Admin Login**

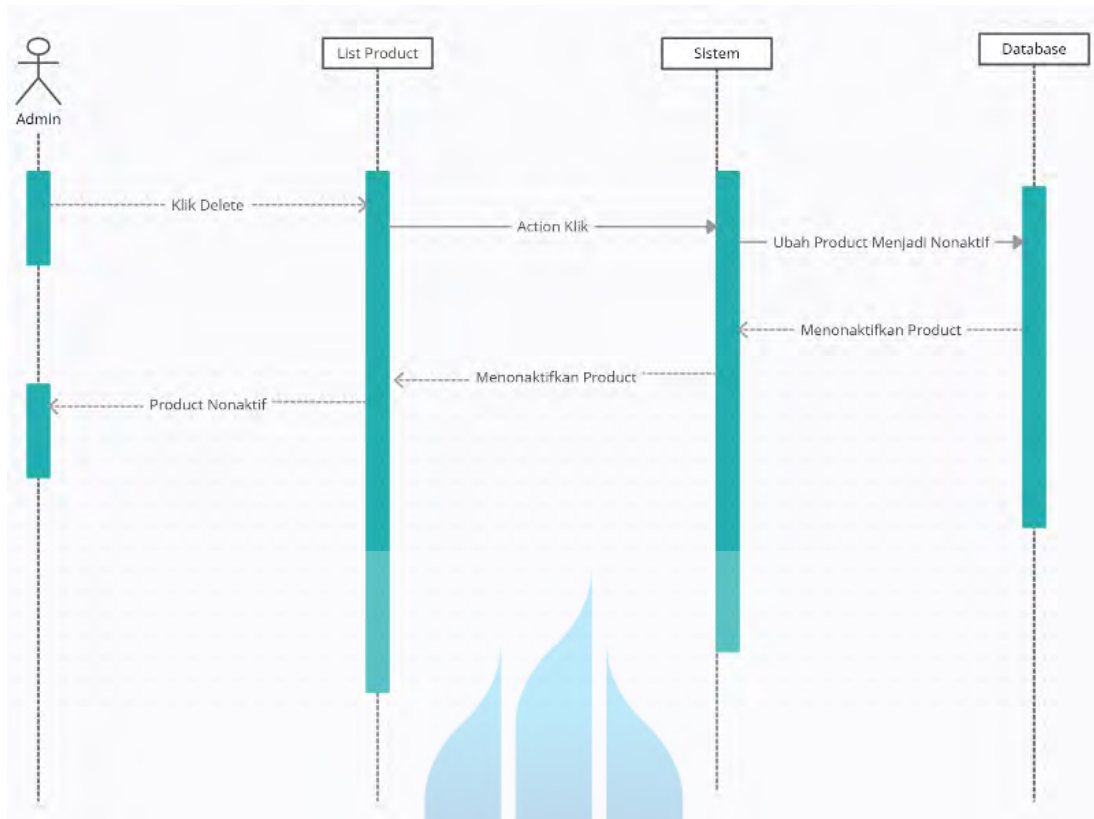


*Gambar 4. 20 Sequence Diagram List Product*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



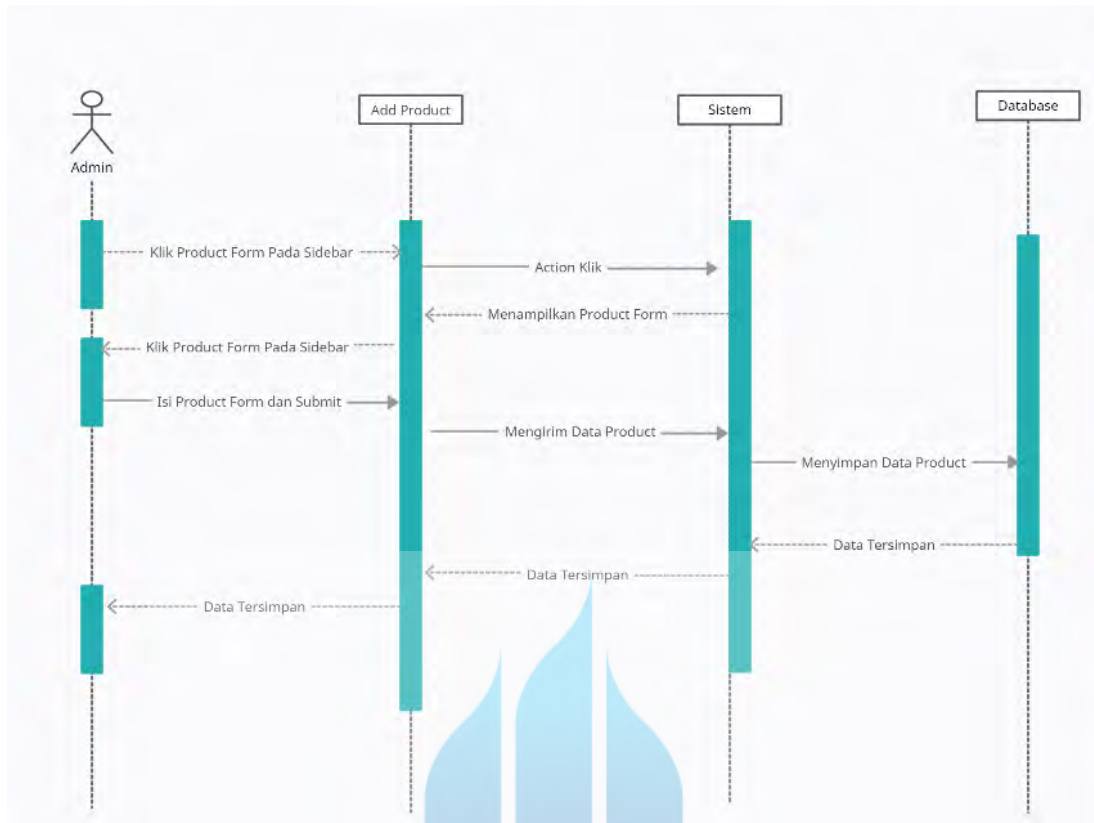
*Gambar 4. 21 Sequence Diagram Edit Price and Quantity*



*Gambar 4. 22 Sequence Diagram Delete*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



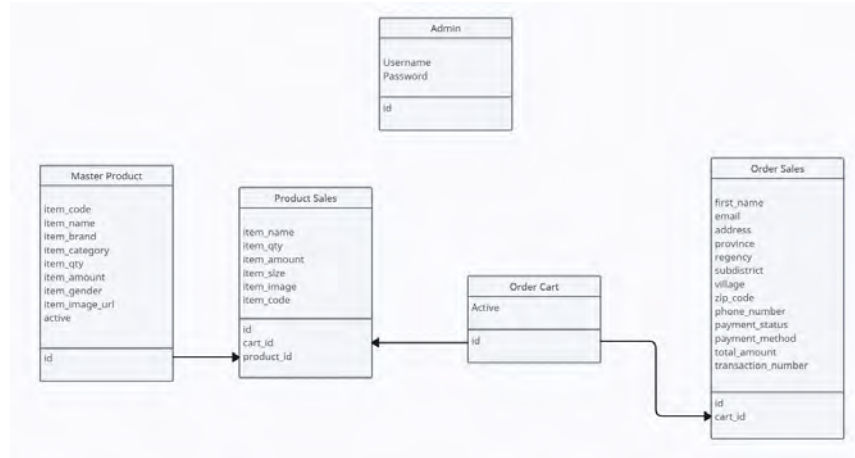


*Gambar 4. 23 Sequence Diagram Add Product*

#### 4.4 Struktur Database

Pada point ini penulis akan menampilkan dan menjelaskan tentang struktur database yang terdapat dalam aplikasi ini, berikut adalah element yang ada pada struktur database dalam aplikasi ini :

1. .LRS (Logic Record Structure )



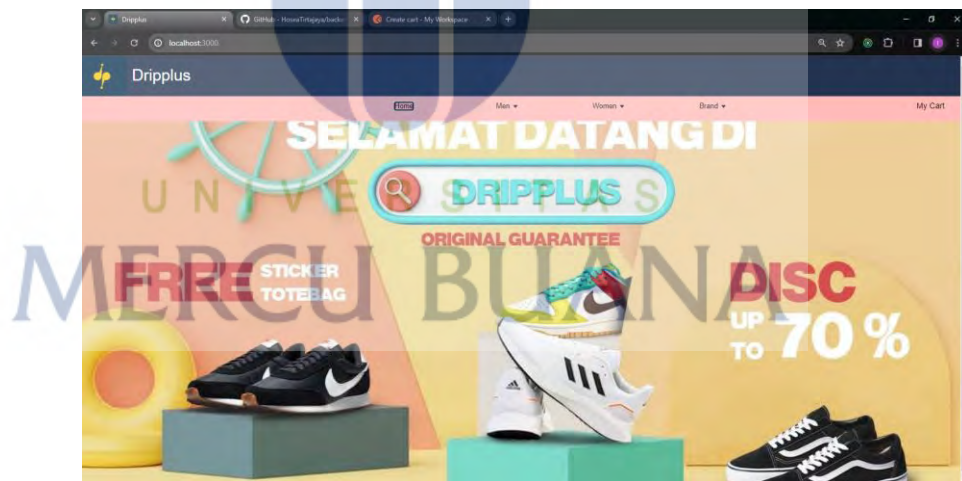
**Gambar 4. 24 Logic Record Structure**

## 4.5 User Interface

Berikut ini adalah user interface yang ada pada sisi pembeli yaitu :

### 1. Home Page

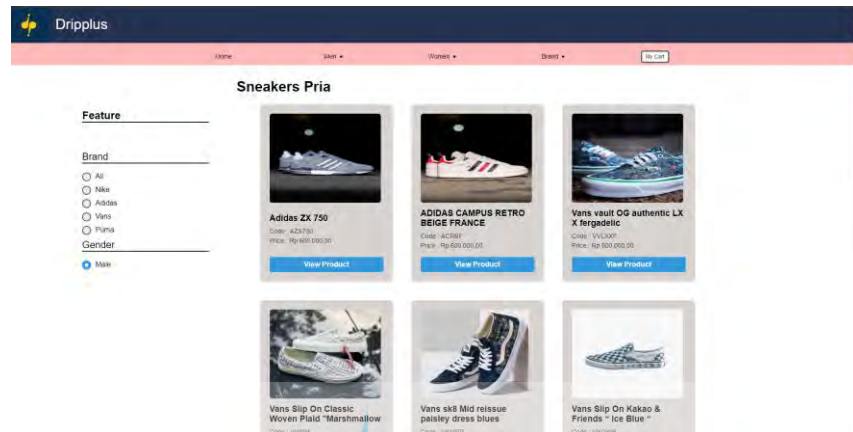
Home Page berisi tampilan awal ketika aplikasi atau website dibuka



**Gambar 4. 25 User Interface Home Page**

## 2. Product Page

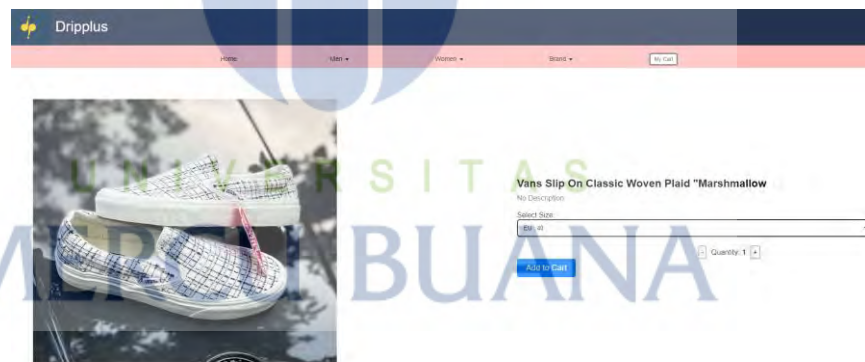
Product page akan terlihat ketika user memilih jenis sepatu atau gender yang ada pada navigasi bar



*Gambar 4. 26 User Interface List Product*

## 3. Single Product / Product Deskripsi

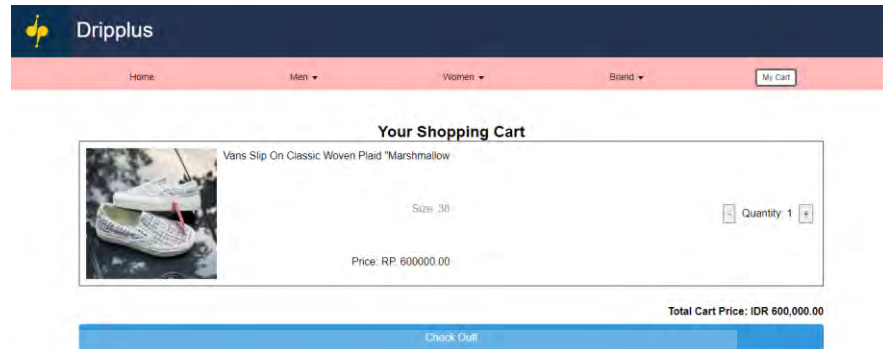
Pada page ini user dapat melihat lebih jelas tentang product dan dapat mendambahkannya kedalam cart



*Gambar 4. 27 User Interface Product Detail*

#### 4. Cart

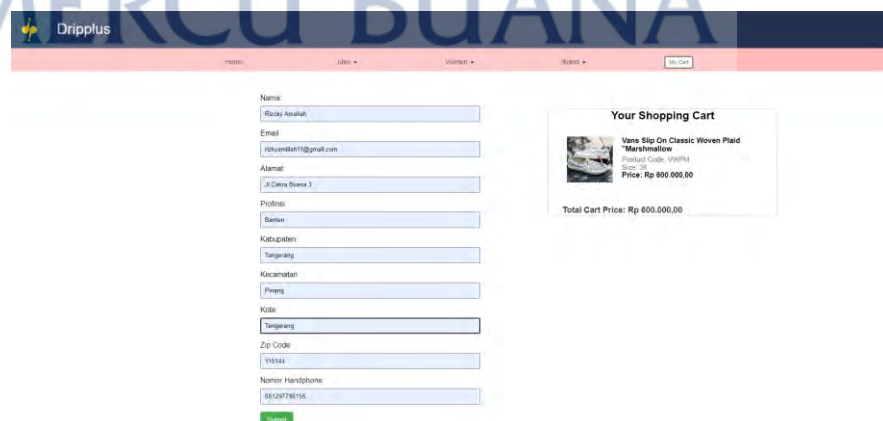
Pada bagian ini user dapat melihat product apa saja yang telah ditambahkan sebelum melakukan checkout dan juga user dapat menghapus atau menambahkan jumlah product yang ingin di beli



*Gambar 4. 28 User Interface Cart Page*

#### 5. Oder UNIVERSITAS

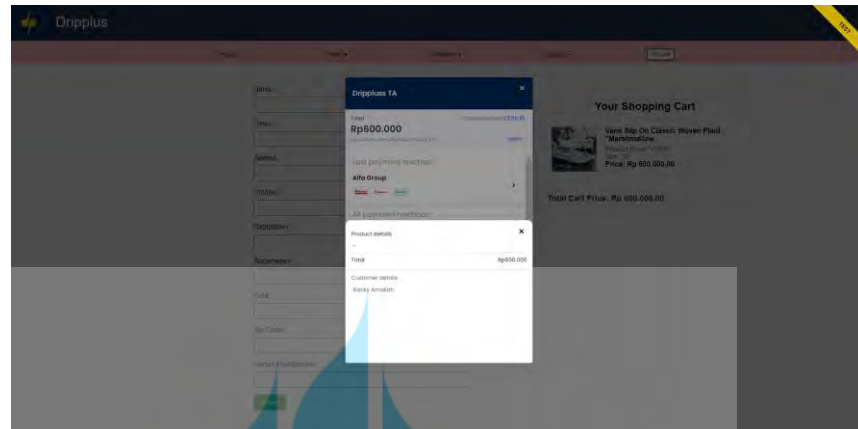
Disini user akan diminta sebuah data untuk keperluan pengiriman product



*Gambar 4. 29 User Interface Order Page*

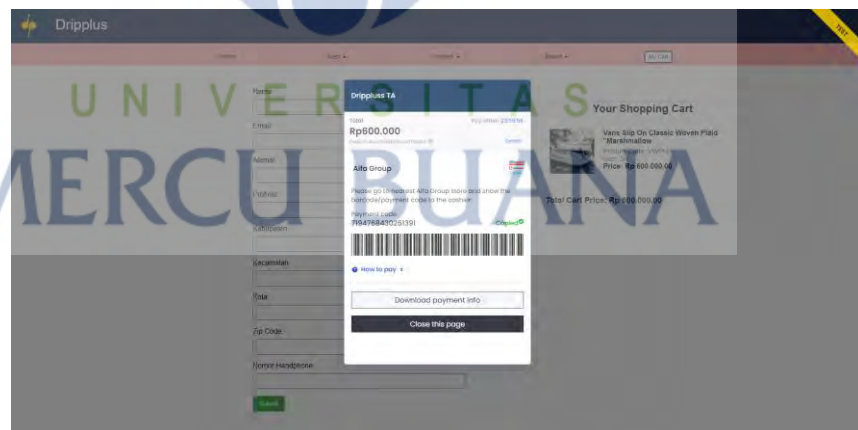
## 6. Midtrans

Berikut ini adalah tampilan dari hasil integrasi payment gateway midtrans , terlihat bahwa metode pembayaran dari midtrans telah muncul



*Gambar 4. 30 User Interface Payment Method*

Dan selanjutnya ketika sudah memilih metode pembayaran yang diinginkan , sebagai contoh dibawah penulis memilih menggunakan Alfa Group maka payment codenya akan muncul



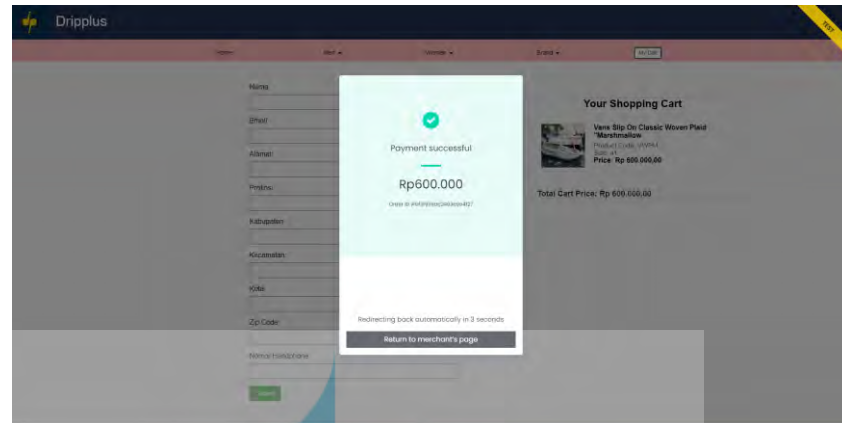
*Gambar 4. 31 Proses Bayar*

Pada tahap ini dilakukan simulasi pada Pembayaran dengan menggunakan simulasi website midtrans



**Gambar 4. 32 Simulasi Pembayaran**

Ketika Pembayaran sudah selesai dilakukan maka tampilannya akan seperti dibawah ini



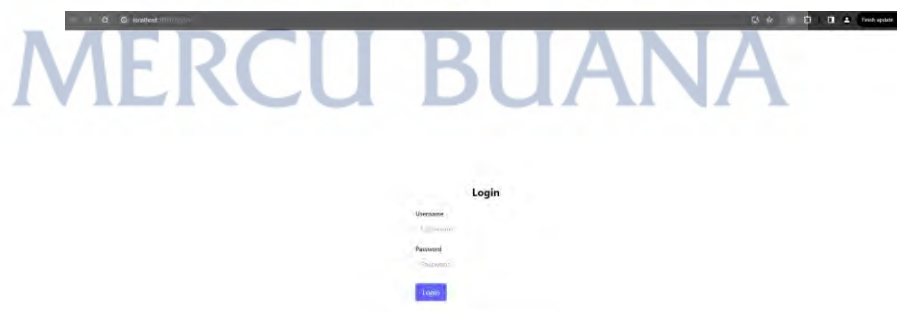
*Gambar 4. 33 User Interface Notifikasi Pembayaran Sukses*

#### 4.6 Admin User Interface

Berikut tampilan pada sisi admin

##### 1. Login Page

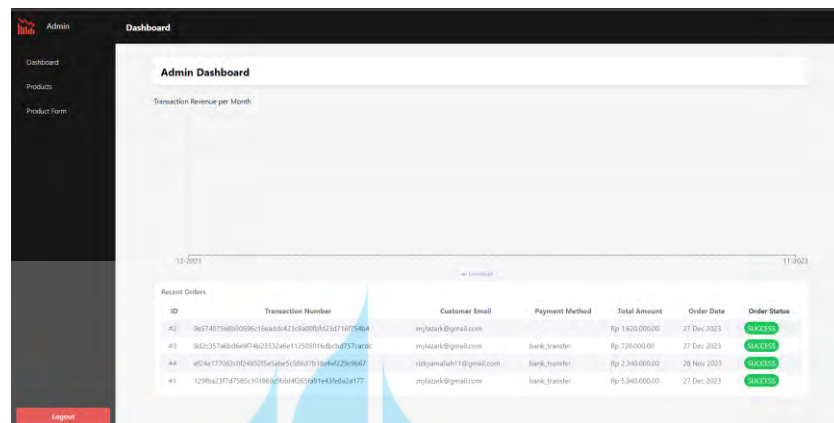
Disini diperlukan login terlebih dahulu dan ini merupakan tampilan awal untuk website admin



*Gambar 4. 34 Login Admin*

## 2. Dashboard Admin /Transacion History

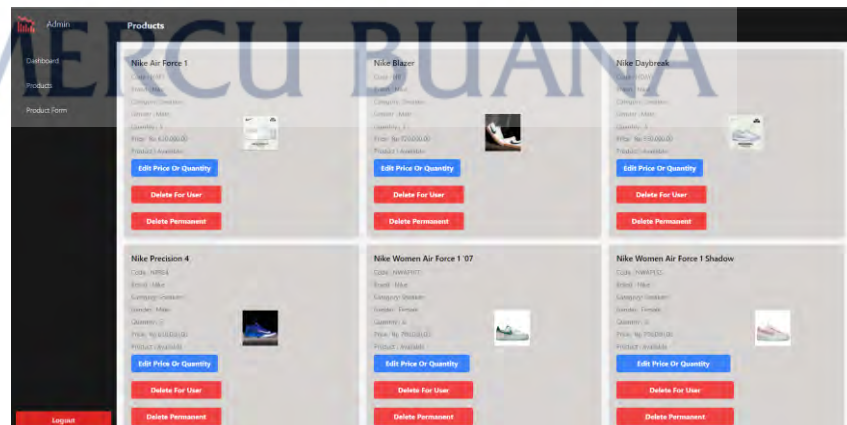
Selanjutnya adalah tampilan Dashboard admin yang akan muncul ketika login berhasil dan juga terdapat Transaksi History dalam dashboard admin tersebut



Gambar 4. 35 User Interface Dashboard Admin

## 3. Product List

Pada menu product akan ditampilkan product apa saja yang ada pada website dan admin dapat menghapus product tersebut atau mengubah jumlah stock atau pun harga barang

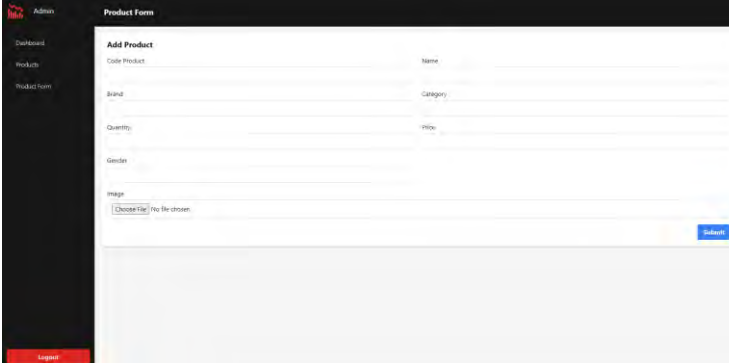


Gambar 4. 36 Product List Admin



#### 4. Add Product

Pada bagian ini admin dapat menambahkan jenis product yang baru



Gambar 4. 37 Product Form Admin

#### 4.7 Implementasi Sistem

Berikut ini adalah Langkah-langkah *implementasi* sistem yang ada pada *frontend* dan *backend* yaitu :

##### 1. Penggunaan Teknologi

- *React Js* untuk *frontend*
- *Javascript* Bahasa pemrograman untuk *reactjs*
- *Nest Js* untuk *backend*
- *Typescript* Bahasa pemrograman untuk *nestjs*
- Midtrans untuk *payment gateway* nya
- *Postgresql* untuk *Database* nya

##### 2. Integrasi Midtrans

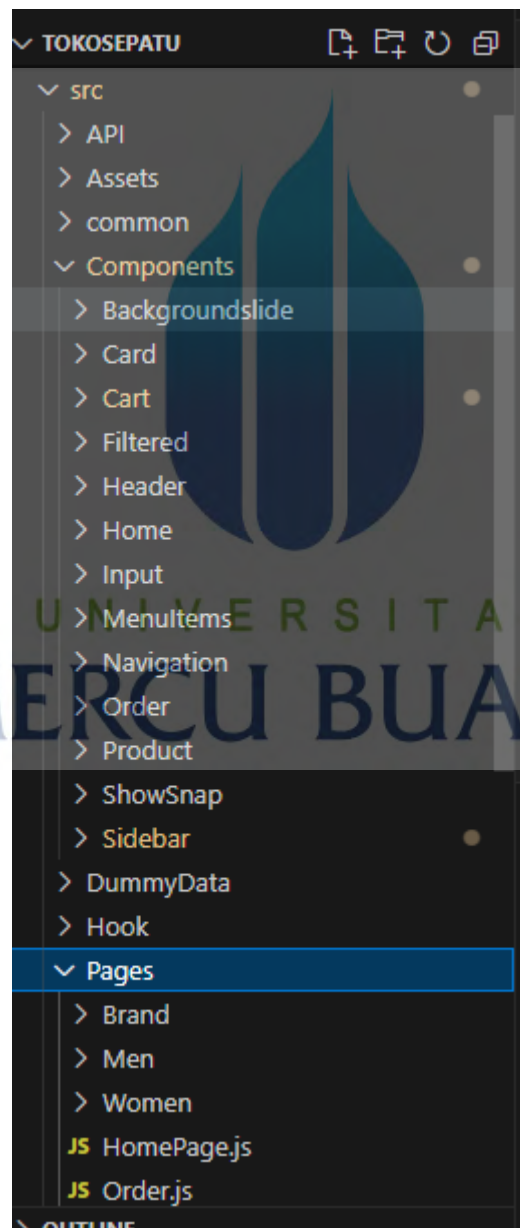
Untuk mengintegrasikan *payment gateway* midtrans diperlukan sebuah token yang diberikan oleh midtrans. Token tersebut didapatkan dengan melakukan pengiriman sebuah data ke midtrans, untuk melakukan sebuah pengiriman data tersebut ke midtrans maka dibuatkanlah sebuah endpoint yang akan mengirimkan data tersebut ke midtrans. Setelah token didapatkan , maka selanjutnya adalah memunculkan popup metode pembayaran dengan cara memanggil snap popup yang mana snap popup sendiri adalah sebuah

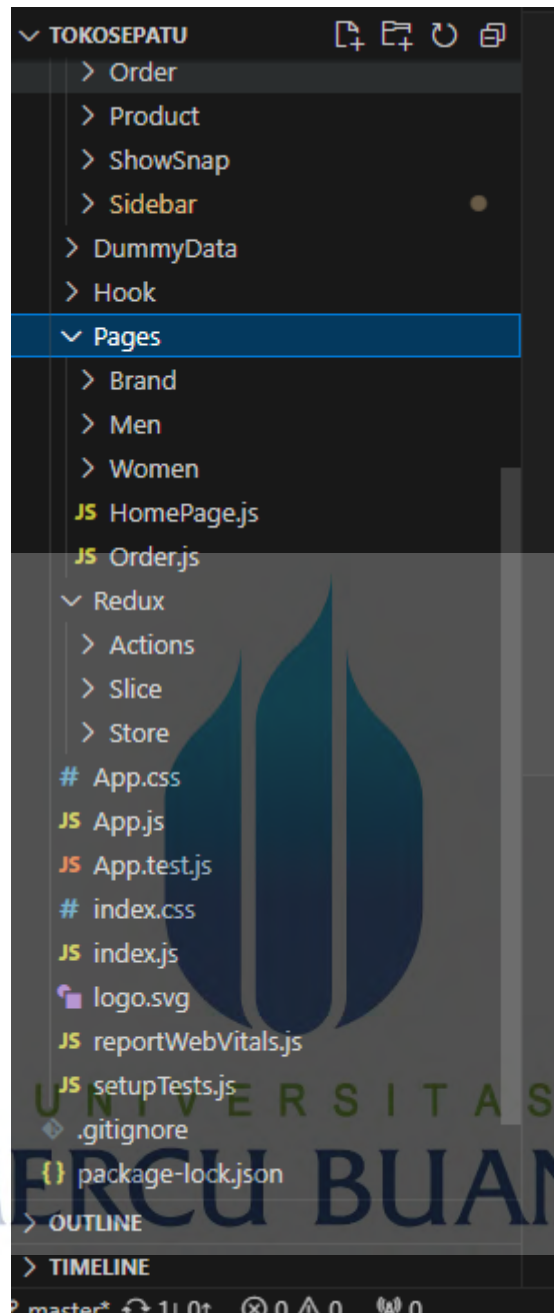
library yang digunakan oleh midtrans untuk memunculkan metode pembayaran. Untuk Memunculkan Snap popup tersebut diperlukan token yang tadi kita dapatkan dari midtrans untuk mengaktifkan sesi metode pembayarannya.

### 3. Pengembangan Frontend dan Backen

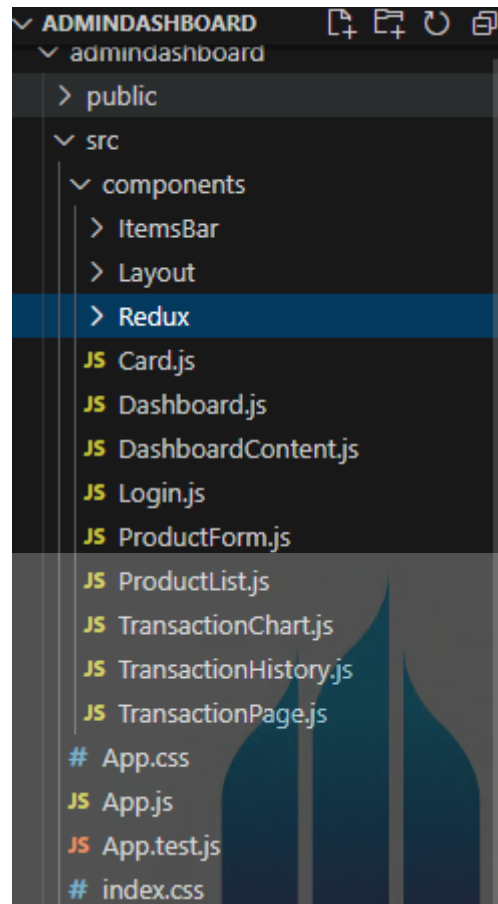
#### Frontend (React JS)

- **Struktur Projek**





*Gambar 4. 38 Struktur Proyek Untuk User (Pembeli)*



*Gambar 4. 39 Struktur Proyek User Interface Admin*

- **Manajemen State**

Untuk manajemen state digunakan redux toolkit dan disini juga tempat untuk menggunakan endpoint yang telah dibuat dibackend , berikut adalah contoh codenya :

```
export const cartSlice = createSlice({
  name: "cart",
  initialState: {
    cart: localStorage.getItem("cart") ? JSON.parse(localStorage.getItem("cart")) : [],
    cartId: JSON.parse(localStorage.getItem("cart_id")) || null,
  },
  reducers: {
    addToCart: (state, action) => {
      try {
        const item = action.payload;
        const existingItem = Array.isArray(state.cart) ? state.cart.find((existing) =>
          existing.id=== item.id || existing.item_code === item.item_code
```

*Gambar 4. 40 Code State CartItem*

- **Integrasi Midtrans Pada Frontend**

Berikut adalah implementasi snap popup yang digunakan untuk memanggil metode pembayaran yang diberikan oleh midtrans. Pada bagian ini kita telah mendapatkan token yang telah diberikan oleh backend.

```

Components > Order > JS OrderForm.js > ...
0  const handleSubmit = async (event) => {
1    event.preventDefault();
2    const response = await dispatch(createOrder());
3    console.log("Response:", response);
4    const payment_id = response.data.transaction_number;
5    const totalPrice = response.data.total_amount;
6    const token = await dispatch(makeCheckout(payment_id, totalPrice))
7    console.log("Token", token);
8    handlePayment(token);
9
10   };
11
12   const handlePayment = (token) => {
13     if (!snapRef.current) {
14       const script = document.createElement('script');
15       script.src = 'https://app.sandbox.midtrans.com/snap/snap.js';
16       script.async = true;
17       script.onload = () => {
18         console.log('token2')
19         snapRef.current = window.snap;
20         showSnap(token);
21       };
22       document.head.appendChild(script);
23     } else {
24       console.log('token3')
25       showSnap(token);

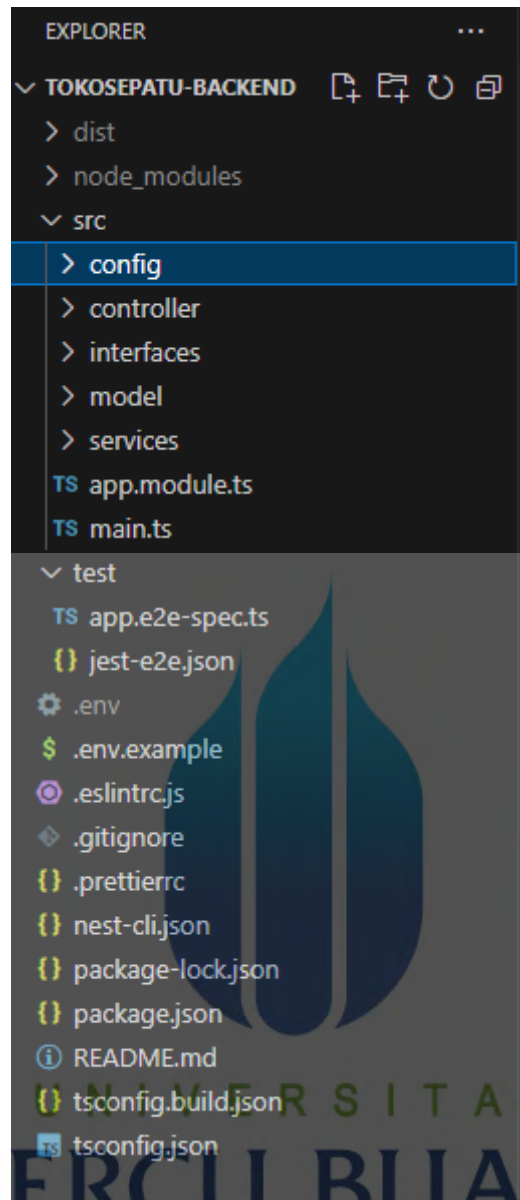
```

*Gambar 4. 41 Integrasi Snap Popup Midtrans*

## Backend (Nest Js)

- **Struktur Proyek**

Berikut ini adalah struktur proyek pada bagian backend :



**Gambar 4. 42** Sturktur Projek Admin

- **Integrasi Midtrans Pada Backend**

```

export class MidtransController {
  private snap: midtransClient.Snap;

  constructor() {
    this.snap = new midtransClient.Snap({
      isProduction: false,
      serverKey: process.env.MT_SERVER_KEY,
      clientKey: process.env.MT_CLIENT_KEY,
    });
  }

  @Post('/token')
  async createTransactionToken(@Res() res, @Body() request: CreatMidtransRequest): Promise<any> {
    try {
      const { cart_id, total_amount, name, email, phone, address, city, postal_code } = request;

      const parameter = {
        transaction_details: {
          order_id: cart_id,
          gross_amount: total_amount,
        },
        customer_details: {
          first_name: name,
          billing_address: {
            first_name: name,
          },
          shipping_address: {
            first_name: name,
          },
        },
      };
    }
  }
}

```

**Gambar 4. 43 Backend Integrasi Midtrans**

Pada bagian inilah kita meminta token pada midtrans yang nanti akan dikirim kembali ke frontend

#### 4.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem yang dilakukan adalah pengujian endpoint yang telah dibuat didalam backend. Pengujian ini dilakukan menggunakan Postman guna agar mengetahui respon yang diberikan sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum sebelum mengintegrasikannya kedalam frontend

#### 4.9 Hasil

Hasil yang didapatkan dalam implementasi adalah sukses dalam mengintegrasikan midtrans sebagai solusi untuk *payment gateway*. Berikut ini adalah poin dalam berhasilnya integrasi dengan midtrans diatnrananya yaitu :

1. Pengembangan endpoint untuk midtrans yang dibuat didalam backend memungkinkan aplikasi untuk berkomunikasi dengan midtrans.
2. Token yang diberikan midtrans telah berhasil diintegrasikan kedalam frontend untuk memunculkan snap popup metode pembayar

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Dapat disimpulkan bahwa :

1. **Pembuatan Aplikasi Berbasis Website:** Proses pembuatan aplikasi toko sepatu berbasis website menggunakan Payment Gateway Midtrans telah berhasil dilakukan.
2. **Fungsionalitas Utama Terwujud:** Fungsionalitas seperti penampilan produk, manajemen keranjang belanja, serta proses pembayaran telah berhasil diimplementasikan dengan baik.
3. **Manfaat bagi Pemilik Toko:** Aplikasi ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat dalam meningkatkan citra toko dan memfasilitasi penjualan melalui platform online yang independen.

#### **Saran**

Beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. **Peningkatan Pengalaman Pengguna:** Meningkatkan antarmuka pengguna (UI/UX) untuk memudahkan navigasi serta memastikan pengalaman berbelanja yang lebih baik.
2. **Pengembangan Fitur:** Menambahkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan fungsi dan daya tarik aplikasi, seperti rekomendasi produk, ulasan pelanggan, dll.
3. **Uji Coba Lebih Lanjut:** Melakukan uji coba lebih lanjut untuk memastikan kestabilan aplikasi dan mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum diluncurkan secara resmi.
4. **Pengoptimalan Proses Pembayaran:** Terus melakukan evaluasi terhadap proses pembayaran dengan Midtrans untuk memastikan kemudahan dan keamanan transaksi.



## DAFTAR PUSTAKA

- Fian, A., Sokibi, P., & Magdalena, L. (2020). Penerapan Payment Gateway pada Aplikasi Marketplace Waroeng Mahasiswa Menggunakan Midtrans. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(3), 387. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i3.6719>
- Mitra Pajakku, P., Muhamad Saepuloh, A., Studi Manajemen Informatika, P., & Piksi Ganesha, P. (n.d.). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PROYEK DENGAN MENGGUNAKAN SOFTWARE NEST.JS BERBASIS WEB DI. *Jurnal Informatika Dan Komputer*. <http://journal.piksi.ac.id/index.php/INFOKOM>
- Munawaroh, S. (2005). Mengeksplorasi Database PostgreSQL dengan PgAdmin III. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, X(2), 103–107.
- Wibowo, A., & Zain, M. (2021). Jurnal Politeknik Caltex Riau Pemanfaatan ReactJS dan Protokol MQTT untuk Visualisasi Sinyal Lampu dan Notifikasi secara Waktu Nyata pada Sistem Pemonitor APILL di Kota Pekanbaru. In *Jurnal Komputer Terapan* (Vol. 7, Issue 2). <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>
- Andriyanto, M. R., & Sukmasetya, P. (2022). Penerapan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) Untuk Keamanan Data Transaksi Pada Sistem E-Marketplace. *Journal of Computer System and Informatics (JoSYC)*, 4(1), 179–187. <https://doi.org/10.47065/josyc.v4i1.2451>
- Almaliki, M. F., Ningrum, I. P., & Saputra, R. A. (2023). Implementasi Metode Mesin Rekomendasi User Based Filtering pada Sistem Penyewaan Alat Pertambangan. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 13(1), 40–51. <https://doi.org/10.34010/jamika.v13i1.8459>
- Indrawati, S., Nafi'iyah, N., & Susilo, H. (2020). PENERAPAN ALGORITMA USER-BASED FILTERING DALAM MEMBERIKAN REKOMENDASI BARANG PADA TOKO BIN WAHAB. *Jurnal Insand Comtech*, 5(1).

- Aji Bayu Prasetyo, D., & Alfa Susetyo, Y. (2022). Implementasi Information Schema Database Pada Postgre SQL Untuk Pembuatan Tabel Informasi Dengan Menggunakan Python Di PT XYZ (Vol. 9, Issue 3). <http://jurnal.mdp.ac.id>
- Gunawan, R., & Rahmatulloh, A. (2019, April 24). JSON Web Token (JWT) untuk Authentication pada Interoperabilitas Arsitektur berbasis RESTful Web Service. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 5(1), 74. <https://doi.org/10.26418/jp.v5i1.27232>
- admin, A. (2021). Managing a Secure JSON Web Token Implementation By Handling Cryptographic Key Management for JWT Signature in REST API: : A survey. *Journal of Cybersecurity and Information Management*, PP. 5-17. <https://doi.org/10.54216/jcim.060101>
- Fatman, Y., Khoirun Nafisah, N., & Bendoro Jembar Pambudi, P. (2023, June 21). Implementasi Payment Gateway dengan Menggunakan Midtrans pada Website UMKM Geberco. *Jurnal KomtekInfo*, 64–72. <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v10i2.364>
- Nurhayati, E., & Agussalim, A. (2023, July 31). Rancang Bangun Back-end API pada Aplikasi Mobile AyamHub Menggunakan Framework Node JS Express. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(3), 524. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i3.66823>
- Nugroho, D. S. (2023). Inovasi Pembaruan Desain Website Penyederhana Link Unesa . *Jurnal Ilmu Teknik* , 35-40.
- Mariko, S. (2019, April 28). Aplikasi website berbasis HTML dan JavaScript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.21831/jitp.v6i1.22280>
- Almushaili, T. (2022). Database Management Systems. *International Journal of Engineering Research and Applications* [Www.Ijera.Com](http://www.ijera.com), 12, 80–86. <https://doi.org/10.9790/9622-12118086>

## Lampiran

## Lampiran 1 Kartu Asistensi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANAKARTU ASISTENSI  
TUGAS AKHIR

**NAMA** : Rizcky Amaliah **SEM/THN AKAD** : 10/2023  
**NIM** : 41517120056 **JENIS BIMBINGAN** : Tugas Akhir  
**FAKULTAS** : Fasilkom **DOSEN PEMBIMBING** : Ibu Dr. Ir. Eliyani  
**PROGRAM STUDI** : Teknik Informatika

**JUDUL TUGAS AKHIR** : PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN SEPATU BERBASIS WEBSITE  
 MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF	NO.	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	23/11/2023	Pengajuan Judul		8	06/02/2024	Revisi Pasca Sidang	
2	18/12/2023	Revisi bab 2					
3	20/12/2023	Revisi bab 3					
4	10/01/2024	Revisi bab 3 dan 4					
5	16/01/2024	Revisi bab 4					
6	06/02/2024	acc. pasca ndip					
7	06/02/2024	acc. pasca sidip					

## Lampiran 2 Curriculum Vitae

**CURRICULUM VITAE**

Name : Rizcky Amalish  
 Place and date of birth : Jakarta, 26 April 1999  
 Sex : **Prta**  
 Nationality : Indonesia  
 Marital Status : **Belum Menikah**  
 ID Number : 3671112604990004  
 Passport Number : -  
 Email : rizkyamaliah11@gmail.com  
 Religion : Islam  
 Address : **Jl.Cakra Buana 3 No 18 Rt/Rw. 08/01 Kunciran Mas Permai**

**EDUCATION**

Elementary School : **SD Islam Alasbar**  
 Secondary School : **SMP Budi Mubia**  
 Senior High School : **SMK Telkom Jakarta**  
 University : **Universitas Mercu Buana**  
 Degree Awarded :  
 Faculty : **Informatika**  
 Title of thesis : **PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS**  
 GPA :

**SKILLS**

Language : **English, Indonesia** Score Toaic : **550**

**ORGANIZATION EXPERIENCE**

No. of Years	Title	Name of Organization

**WORK EXPERIENCE**

No. of Years	Position	Employer
2019-2022	Engineer	MNC Cable

**ACTIVITIES NATIONAL/INTERNATIONAL**

No. of Years	Position	Employer

**ACHIEVEMENT**

No. of Years	Position	Employer

**HOBBIES**

Gaming : Desktop  
 Various : FPS Game

### Lampiran 3 Surat Pernyataan HAKI

#### SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, pemegang hak cipta:

N a m a : 1. Dr,Ir Eliyani  
2. Rizcky Amaliah  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat :  
1.  
2. Jl.Cakra Buana 3 No 18 Rt/Rw 08/01 Kunciaran Mas Permai

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya Cipta yang saya mohonkan:
  - Berupa : Laporan Penelitian
  - Berjudul : **Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Menggunakan Paymentgateway Midtrans**
  - Tidak meniru dan tidak sama secara esensial dengan Karya Cipta milik pihak lain atau obyek kekayaan intelektual lainnya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 68 ayat (2);
  - Bukan merupakan Ekspresi Budaya Tradisional sebagaimana dimaksud dalam Pasal 38;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang tidak diketahui penciptanya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 39;
  - Bukan merupakan hasil karya yang tidak dilindungi Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 41 dan 42;
  - Bukan merupakan Ciptaan seni lukis yang berupa logo atau tanda pembeda yang digunakan sebagai merek dalam perdagangan barang/jasa atau digunakan sebagai lambang organisasi, badan usaha, atau badan hukum sebagaimana dimaksud dalam Pasal 65 dan;
  - Bukan merupakan Ciptaan yang melanggar norma agama, norma susila, ketertiban umum, pertahanan dan keamanan negara atau melanggar peraturan perundang-undangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 74 ayat (1) huruf d Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.
2. Sebagai pemohon mempunyai kewajiban untuk menyimpan asli contoh ciptaan yang dimohonkan dan harus memberikan apabila dibutuhkan untuk kepentingan penyelesaian sengketa perdata maupun pidana sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
3. Karya Cipta yang saya mohonkan pada Angka 1 tersebut di atas tidak pernah dan tidak sedang dalam sengketa pidana dan/atau perdata di Pengadilan.
4. Dalam hal ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Angka 1 dan Angka 3 tersebut di atas saya / kami langgar, maka saya / kami bersedia secara sukarela bahwa:
  - a. permohonan karya cipta yang saya ajukan dianggap ditarik kembali; atau
  - b. Karya Cipta yang telah terdaftar dalam Daftar Umum Ciptaan Direktorat Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum Dan Hak Asasi Manusia R.I dihapuskan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
  - c. Dalam hal kepemilikan Hak Cipta yang dimohonkan secara elektronik sedang dalam berperkara dan/atau sedang dalam gugatan di Pengadilan maka status kepemilikan surat pencatatan elektronik tersebut ditangguhkan menunggu putusan Pengadilan yang berkekuatan hukum tetap.

Demikian Surat pernyataan ini saya/kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Januari 2024  
Untuk dan Atas nama  
Universitas Mercu Buana

**SURAT PENGALIHAN HAK CIPTA**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a :  
 1. Dr,Ir Eliyani  
 2. Rizcky Amaliah

Alamat :  
 1. Alamat Dosen (Tidak Perlu Di isi Mahasiswa)  
 2. Jl.Cakra Buana 3 No 18 Rt/Rw 08/01 Kunciran Mas Permai

Adalah **Pihak I** selaku pencipta, dengan ini menyerahkan karya ciptaan saya kepada :

Nama : Universitas Mercu Buana  
 Alamat : Jl. Meruya Selatan No. 1. Kembangan Jakarta Barat 11650

Adalah **Pihak II** selaku Pemegang Hak Cipta berupa --- **Laporan Penelitian** --- **JUDUL : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Menggunakan Paymentgateway Midtrans.** untuk didaftarkan di Direktorat Hak Cipta dan Desain Industri, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia RI.

Demikianlah surat pengalihan hak ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Januari 2024

Pemegang Hak Cipta  
 Universitas Mercu Buana  
 Rektor

Pencipta

**(Biarkan Kosong)**

**Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng**

## Lampiran 4 Plagiarism Check

Turnitin			
ORIGINALITY REPORT			
<b>39%</b>	<b>37%</b>	<b>12%</b>	<b>24%</b>
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	<a href="https://repository.mercubuana.ac.id">repository.mercubuana.ac.id</a> Internet Source	7%	
2	<a href="http://lppm.itk.ac.id">lppm.itk.ac.id</a> Internet Source	5%	
3	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	2%	
4	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	2%	
5	<a href="http://jurnal.untan.ac.id">jurnal.untan.ac.id</a> Internet Source	1%	
6	<a href="http://ejurnal.seminar-id.com">ejurnal.seminar-id.com</a> Internet Source	1%	
7	Submitted to Sogang University Student Paper	1%	
8	<a href="http://journal.piksi.ac.id">journal.piksi.ac.id</a> Internet Source	1%	
9	<a href="http://jurnal.pcr.ac.id">jurnal.pcr.ac.id</a> Internet Source	1%	

## Lampiran 5 Bukti BNSP (Uji Kompetensi Baru Akan dimulai 15 Febuari 2024)



Jakarta, 25 Januari 2024

Nomor : 030/LSP-P1 UMB/I/2024  
 Lampiran : Ketentuan Uji Kompetensi  
 Perihal : **Pemberitahuan Uji Kompetensi**

**Kepada**  
**Peserta Uji Kompetensi**  
**Skema *Software Engineer***

Dengan hormat,

Salam sejahtera kami sampaikan kepada Mahasiswa/i, semoga selalu dalam lindungan Tuhan Yang Maha Esa serta dilimpahkan kesehatan dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan keputusan tim teknis pelaksana uji kompetensi LSP Universitas Mercu Buana, maka Lembaga Sertifikasi Profesi P1 Universitas Mercu Buana memutuskan akan melaksanakan Uji Kompetensi Skema *Software Engineer* pada **Kamis, 15 Februari 2024** dengan jumlah peserta sebanyak 12 (Dua Belas) orang, dengan rincian peserta sebagai berikut:

No	Nama	NIM
1.	FIKRI WICAKSONO	41517120023
2.	FERREL JOHN FERNANDO	41517120067
3.	RIZCKY AMALIAH	41517120056
4.	MUHAMMAD INDRA PRABOWO	41818120041
5.	MENTARI RAMADHANA SWARELI	41519120002
6.	GIGIH NUR HENDRAWAN	41518120005
7.	ADITIA FIRMANSYAH	41817010134
8.	LINTANG SETIAJI ABIMANYU	41819210015
9.	BULAN SUCI RAMA DHINI	41520010217
10.	ANNISA FEBRIANI	41820010002
11.	PUSPITA SARI ANGGRAENI	41820010088
12.	ISNAENI KARUNIA PUTRI	41820010028

Bagi mahasiswa yang sudah tercantum dalam daftar di atas, silahkan konfirmasi kehadiran di link berikut ini: <https://forms.gle/a8ECL2RysDh6D2FA6>. Demikian pemberitahuan perihal rencana pelaksanaan Uji Kompetensi LSP-P1 UMB. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,  
 Ketua LSP P1 UMB





Drs. Marwan Mahmudi, M.Si

**Tembusan:**



### Lampiran 6 Formulir Revisi Sidang

 <b>PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA</b> <b>FORMULIR REVISI</b> <b>SIDANG TUGAS AKHIR (TA)</b>			
No. Dokumen	09-2.04.03.01	Distribusi	
Tanggal Efektif	14 Juni 2023	ALL	
Nama* : Rizcky Amaliah Nomor Induk Mahasiswa* : 41517120056 Judul Skripsi* : PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS			
Nama Dosen Penguji 1 : Anis Cherid, SE, MTI *) Wajib diisi mahasiswa			
No	Catatan Revisi Laporan	Halaman	Checklist
1.	Tidak ada revisi	✓	✓
Catatan Revisi Lainnya:			
Tanggal Sidang: Senin, 5 Februari 2024	Tanggal Persetujuan Revisi:		
 Tandatangan Dosen Penguji	 Tandatangan Dosen Penguji		
Ditandatangani setelah mahasiswa selesai sidang Tugas Akhir	Ditandatangani setelah mahasiswa telah menyelesaikan revisi Tugas Akhir		

 MERCUBUANA	<b>PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FORMULIR REVISI SIDANG TUGAS AKHIR (TA)</b>	<b>Q</b>
No.Dokumen	09-2.04.03.01	Distribusi
Tanggal Efektif	14 Juni 2023	ALL


Nama\* : Rizcky Amaliah  
 Nomor Induk Mahasiswa\* : 41517120056  
 Judul Skripsi\* : PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

Nama Dosen Penguji 2 : Dr. Bagus Priambodo, ST, M.TI  
 \*) Wajib diisi mahasiswa

No	Catatan Revisi Laporan	Halaman	Checklist
1	Penambahan Code Customer Name Pada Midtrans	✓	✓

Catatan Revisi Lainnya:	
UNIVERSITAS <b>MERCUBUANA</b>	
Tanggal Sidang: Senin, 5 Februari 2024	Tanggal Persetujuan Revisi:
	
Tandatangan Dosen Penguji	Tandatangan Dosen Penguji
<i>Ditandatangani setelah mahasiswa selesai sidang Tugas Akhir</i>	<i>Ditandatangani setelah mahasiswa telah menyelesaikan revisi Tugas Akhir</i>

### Lampiran 7 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Akademik




	<b>FORM PENGAJUAN SIDANG TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA</b>	<b>Q</b>
---	---	----------

No. Dokumen	09.02.02.01	Distribusi
Tgl. Efektif	30 Mei 2023	ALL


Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan:

Nama : Rizcky Amaliah  
 NIM : 41517120056  
 Program Studi / Fakultas : **Teknik Informatika / Fakultas Ilmu Komputer**  
 Judul Skripsi : **PEMBUATAN APLIKASI E-COMMERCE PENJUALAN  
 SEPATU BERBASIS WEBSITE**

Telah memenuhi seluruh kewajiban untuk dapat mengikuti sidang sarjana. Demikian surat pernyataan ini, untuk dipergunakan semestinya.

	Keterangan	Nama & Tanda Tangan
Dosen Pembimbing Akademik (PA)	Melakukan verifikasi terhadap ketentuan akademik sebagai berikut: <b>1. Minimal SKS Kelulusan = 144 SKS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SKS Lulus (Cek di Transkrip Nilai) <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>SKS Semester Berjalan (Cek di KRS) <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> Total SKS <input checked="" type="text" value="144"/> <b>2. Mata Kuliah Lulus dengan Nilai B</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendidikan Agama <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Pancasila <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Kewarganegaraan <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Bahasa Indonesia <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Pendidikan Anti Korupsi dan Etik UMB <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Bahasa Inggris I <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Bahasa Inggris II <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Kewirausahaan I <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>Metodologi Penelitian Teknologi Informasi (MPTI) <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> <b>3. Sertifikat TOEIC (Min. 550) / TOEFL (Min. 450) (Pilih salah satu)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Skor TOEIC / TOEFL (Melampirkan FC Sertifikat) <input checked="" type="text" value="550"/></li> <li>Bahasa Inggris I &amp; II minimal B* <input type="checkbox"/></li> <li>Surat Dispensasi dari Prodi* <input type="checkbox"/></li> </ul> <b>4. Mengisi SKPI dan Kelengkapan Sertifikat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>SKPI (Cek Pengajuan SKPI di SIA)* <input type="checkbox"/></li> <li>Sudah ada 10 Sertifikat di SKPI* <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> *Centang ✓	 Ibu Umniy Salamah, S.Kom, MMSI
Biro Administrasi Keuangan	Melakukan Verifikasi terhadap bebas tunggakan biaya dan biaya tugas akhir <b>DENGAN MELAMPIRKAN FOTOCOPY SLIP PEMBAYARAN DARI BANK</b>	
UPT Perpustakaan	Melakukan Verifikasi terhadap bebas pinjaman buku dan ketentuan lainnya UPT Perpustakaan, <b>DENGAN MELAMPIRKAN SURAT BEBAS PUSTAKA (SKBP)</b>	

**Lampiran 8 Form Pengajuan Sidang Akhir Dosen Pembimbing Tugas Akhir**

 MERCU BUANA	<b>FORM PENGAJUAN SIDANG TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA</b>	<b>Q</b>
--	---	----------

No. Dokumen	09.02.02.01	Distribusi
Tgl. Efektif	30 Mei 2023	ALL

Kepada Yth :

Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer - Universitas Mercu Buana  
Dengan Hormat,

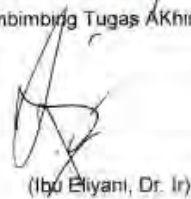
Setelah melakukan proses bimbingan dan sudah dinyatakan layak diajukan "**MENGIKUTI SIDANG SARJANA**", atas nama mahasiswa tersebut dibawah ini :

NAMA	Rizcky Amaliah
NIM	41517120056
No. Telepon	081297798155
E-Mail	rizkyamaliah11@gmail.com
Judul Tugas Akhir Jurnal / Kompre	PEMBUATAN APLIKASI PENJUALAN SEPATU BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN PAYMENT GATEWAY MIDTRANS

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Jakarta, 16/01/2023

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



(Ibu Etiyani, Dr. Ir)

**Lampiran 9 Halaman Persetujuan****HALAMAN PERSETUJUAN**


Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rizcky Amaliah  
NIM : 41517120056  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan Aplikasi Penjualan Sepatu Berbasis  
Website Menggunakan Payment Gateway Midtrans

Untuk dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.



Disetujui di Jakarta,

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

  
Pembimbing : Dr. Ir. Eliyani

NIDN : 0021026901

## Lampiran 10 Surat Perjanjian Pra Sidang

 MERCU BUANA	<b>FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	
Nomor Dokumen	16.4.01.00	Distribusi
Tgl. Efektif	1 Juli 2020	

### SURAT PERJANJIAN PRA SIDANG TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Rizcky Amaliah  
 NIM : 41517120056  
 Program Studi : Informatika  
 Semester : 10  
 Jumlah SKS : 139  
 Kampus : Meruya  
 No. Telpn/WA (Aktif) : 081297798155

Dengan ini saya menyatakan sebagai berikut:

1. Bersedia menyelesaikan **REVISI SIDANG TA** sesuai dengan waktu yang ditentukan.
2. Bersedia menyelesaikan semua **Administrasi Keuangan** sebagai Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer sebelum melakukan pendaftaran Sidang TA. *(Jika ada dispensasi / penundaan pembayaran dari BAK (dilampirkan)).*

JIKA **POINT 1** tidak selesai, maka saya bersedia untuk **SIDANG ULANG**;  
 JIKA **POINT 2** tidak selesai (meskipun sudah melakukan Sidang TA), maka bersedia melakukan perpanjangan TA JIKA Masa Studi masih ada dan akan dikenakan biaya perpanjangan TA sesuai peraturan berlaku.

3. JIKA dari **KEDUA POINT** tersebut tidak juga terselesaikan, maka bersedia dinyatakan **MENGUNDURKAN DIRI** sebagai mahasiswa dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
4. Mahasiswa **WAJIB** menyertakan **BUKTI KELULUSAN SERTIFIKAT KOMPETENSI/Surat Keterangan Kelulusan** dari LSP yang menyelenggarakan

Demikian Surat Perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Diketahui,  
Orang Tua/Wali Mahasiswa

  
Fauz Ismail

Jakarta, 23 Januari 2024  
Mahasiswa yang bersangkutan

  
Rizcky Amaliah

Tembusan :

1. Ketua Program Studi
2. Biro Administrasi Keuangan (BAK)
3. Biro Administrasi Pembelajaran (BAP)
4. Mahasiswa yang bersangkutan