

## **APLIKASI E-COMMERCE PADA TOKO ISC EXHAUST BERBASIS ANDROID**

**Hersanto Fajri<sup>1</sup>, Berlina Wulandari<sup>2</sup>, Muhammad Daffan Al Farizi<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>*Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Ibn Khaldun*

*Email: fandafalfarizi@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*The use of smartphones and the internet has affected businesses significantly with the advancement of information and communication technology. E-commerce has become crucial in the economy as it expands the reach of the market, attracts investors, and simplifies business evaluations. However, ISC EXHAUST, which deals with auto parts sales, has not fully utilized the potential of smartphones and the internet for e-commerce, leading to limitations in providing product information, promotions, and payments. Therefore, the aim of this study is to develop an Android-based e-commerce application for ISC Exhaust, equipped with shipping cost estimation (ongkir) and midtrans payment methods, using the waterfall development method. The study shows the successful development of an e-commerce application, which effectively conveys product information to customers, provides clear shipping cost estimation, and facilitates secure transactions with the midtrans payment method. The study highlights the significance of the ongkir and midtrans payment methods for e-commerce application developers in ISC EXHAUST.*

*Keywords: android, e-commerce application, e-commerce, waterfall development method, midtrans.*

### **ABSTRAK**

Pemanfaatan smartphone dan internet telah mempengaruhi bisnis dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. E-commerce menjadi hal penting dalam perekonomian karena memperluas jangkauan pasar, menarik investor, dan mempermudah evaluasi bisnis. Meskipun demikian, toko ISC EXHAUST dalam penjualan otomotif belum sepenuhnya menggunakan potensi smartphone dan internet untuk e-commerce, yang mengakibatkan keterbatasan dalam penyampaian informasi produk, promosi, dan pembayaran. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi e-commerce berbasis Android untuk toko ISC Exhaust yang dilengkapi fitur ongkir dan metode pembayaran midtrans menggunakan metode pengembangan waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi e-commerce dengan metode waterfall telah berhasil dalam menyampaikan informasi produk kepada konsumen, menyediakan estimasi biaya ongkir yang jelas, dan memfasilitasi transaksi yang aman dengan metode pembayaran midtrans. Penelitian ini memberikan manfaat penting bagi pengembang aplikasi e-commerce pada toko ISC EXHAUST terutama dalam hal fitur ongkir dan metode pembayaran midtrans.

*Kata Kunci: android, aplikasi e-commerce, e-commerce, metode pengembangan waterfall, midtrans.*

---

### **Riwayat Artikel :**

Tanggal diterima : 26-09-2023

Tanggal revisi : 23-10-2023

Tanggal terbit : 24-10-2023

### **DOI :**

<https://doi.org/10.31949/infotech.v9i2.6854>

**INFOTECH journal** by Informatika UNMA is licensed under CC BY-SA 4.0

Copyright © 2023 By Author



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yang menyebabkan semakin banyak orang mengerti pentingnya penggunaan gadget smartphone beserta jaringan internet dalam memasarkan baik itu berupa barang, maupun jasa yang ditawarkan. Hal ini merupakan salah satu aspek penting yang mampu menarik minat pebisnis dalam penggunaan internet sebagai jalur pemasaran baru dengan daya jangkauan pasar yang luas dan tak terbatas pada daerah tertentu (Supardi & Dores, 2009). Salah satu diantara hasil perkembangan dari teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang bisnis adalah Electronic Commerce (e-commerce). E-Commerce memiliki berbagai peranan penting dalam perekonomian di Indonesia, peranannya yaitu dapat meningkatkan jangkauan pemasaran, banyak investor asing yang tertarik untuk berinvestasi di perusahaan e-commerce sehingga pelaku usaha dapat meningkatkan bisnisnya, dan semakin mudah mengevaluasi dan mengukur efektivitas penjualan, peningkatan transaksi, dan lainnya sebagainya untuk dijadikan referensi dalam mengambil keputusan strategis (Ayu & Lahmi, 2020).

Dalam bidang bisnis penjualan barang otomotif, toko ISC EXHAUST belum memanfaatkan gadget smartphone yang mendukung e-commerce, sehingga mengharuskan konsumen datang ke toko secara langsung untuk melihat, memilih dan membeli barang otomotif yang diinginkan. Hal ini mengakibatkan informasi produk yang di jual maupun informasi toko ISC EXHAUST masih kurang efektif dalam jangkauan promosi yang tidak luas (Damayanti & Nirmalasari, 2019). Pencatatan transaksi penjualan masih dilakukan secara manual dan dicatat ke dalam sebuah buku. Begitu pula dalam proses pembayaran hanya dapat dilakukan melalui transaksi secara langsung ke toko ataupun melalui transfer bank. Hal ini mengakibatkan apabila konsumen tidak dapat melakukan pembayaran secara langsung ke toko ataupun tidak mempunyai rekening bank tidak ada opsi lain untuk membayar barang yang hendak dibeli.

Aplikasi E-Commerce pada bidang otomotif sangat dibutuhkan untuk kendaraan para konsumen baik itu untuk perawatan maupun untuk modifikasi kendaraan. Keuntungan dari aplikasi e-commerce adalah mempermudah pemilik kendaraan konsumen dalam melihat, memilih, membeli, melakukan pembayaran tanpa harus datang ke toko secara langsung ataupun melakukan transfer bank dan konsumen dapat memilih berbagai macam cara untuk melakukan pembayaran barang yang diinginkan. Salah satu model pembayaran yang diterapkan yaitu payment gateway. Payment Gateway adalah sebuah sistem layanan e-commerce yang bertindak sebagai jembatan antara situs web pedagang dan lembaga keuangan yang memproses transaksi online. Payment gateway memberikan layanan transaksi secara mudah, efisien, dan aman.

Salah satu payment gateway yang sering digunakan adalah midtrans. Midtrans adalah sistem pembayaran yang dapat memfasilitasi penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi (Nisrina, Putra, & Hanggara, 2019). Payment gateway midtrans sudah terintegrasi dengan Application Programming Interface (API). API sendiri dapat mengintegrasikan antar 2 bagian aplikasi atau aplikasi yang berbeda. API terdiri dari beberapa element seperti function, protocols, dan tools yang dibutuhkan untuk mempersingkat proses pengembangan serta tidak perlu membuat kembali fitur yang sudah dibuat. API Gateway berfungsi sebagai gerbang utama untuk masuk kedalam service dari dunia luar.

### 1.2 Tinjauan Pustaka

#### 1. Aplikasi

Pengertian Aplikasi adalah aplikasi atau perangkat lunak (software) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu sistem komputer, disamping keberadaan pengguna (brainware), perangkat keras (hardware) dan jaringan (networking) (Solichin, 2016). Jika dilihat dari lingkungan pengembangannya, aplikasi dapat dibagi menjadi aplikasi berbasis desktop, aplikasi berbasis web, dan aplikasi berbasis mobile.

- A. Aplikasi Berbasis Desktop merupakan aplikasi yang memerlukan proses instalasi di setiap komputer yang akan menggunakannya. Contohnya : Microsoft Office, Mozilla Firefox, Adobe Photoshop dan Macromedia Dreamweaver.
- B. Aplikasi Berbasis Web tidak memerlukan instalasi di setiap komputer karena aplikasi berada di suatu server. Untuk membuka aplikasi cukup menggunakan browser yang terhubung melalui jaringan ke server.
- C. Aplikasi Berbasis Mobile merupakan aplikasi yang hanya dapat dijalankan pada perangkat bergerak (mobile) seperti handphone, smartphone dan PDA.

#### 2. Electronic Commerce (E-Commerce)

Perdagangan elektronik atau E-Commerce adalah hasil teknologi informasi yang saat ini sedang berkembang dengan begitu cepat terhadap pertukaran barang, jasa dan informasi melalui sistem elektronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya. Namun berbagai ragam pengertian atau definisi dari E-Commerce, tergantung cara pandang setiap orang yang memanfaatkannya. (Effendy, Faried & Romindo, & Saputra, Didin & Iswahyudi, M. & muttaqin, muttaqin & Banjarnahor, Astri & Halim Perdana Kusuma, Aditya & Sulaiman, Oris & Simarmata, 2019).

E-Commerce memiliki karakteristik yang tidak dapat dihilangkan, antara lain:

1. Transaksi antara dua belah pihak, yaitu: pembeli dan penjual;
2. Pertukaran barang, jasa, dan informasi;
3. Sistem elektronik seperti: internet, televisi dan jaringan komputer lainnya.

### 3. Android

Android adalah sistem operasi dan platform pemrograman yang dikembangkan oleh Google untuk ponsel cerdas dan perangkat seluler lainnya (seperti tablet). Android bisa berjalan di beberapa macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. Android menyertakan kit development perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membuat aplikasi bagi pengguna Android (Developer Training Team, 2019).

### 4. Firebase Realtime Database

Penggunaan Firebase diperlukannya akses internet dalam menjalankan sebuah aplikasi. Hal ini dikarenakan data tersimpan pada tempat penyimpanan berbasis online. Penggunaan online mode database bertujuan untuk menghubungkan satu device dengan device lain untuk saling bertukar informasi. Firebase adalah Cloud Service Provider dan backend as a service yang dimiliki Google. Firebase merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempermudah dalam pengembangan aplikasi mobile maupun web dan bersifat Realtime Database (Sharma, 2021).

Firebase Realtime Database merupakan penyimpanan basis data nonSQL yang memungkinkan untuk menyimpan beberapa tipe data. Tipe data itu antara lain String, Long, dan Boolean. Data pada firebase database disimpan sebagai objek JSON tree. Tidak seperti basis data SQL, tidak ada tabel dan baris pada basis data non-SQL (Moroney, 2017).

Ketika ada penambahan data, data tersebut akan menjadi node pada struktur JSON. Node merupakan simpul yang berisi data dan bisa memiliki cabang-cabang berupa node lainnya yang berisi data pula. Proses pengisian suatu data ke Firebase Database dikenal dengan istilah push.

### 5. Application Programming Interface (API)

API (Application Programming Interface). API adalah suatu "penghubung" yang memungkinkan suatu aplikasi untuk berinteraksi dengan aplikasi lainnya dan berbagai data. Banyaknya sistem, aplikasi, kebutuhan pengguna, mekanisme yang berbeda tetapi memerlukan data yang sama. Mekanisme pengiriman data dapat distandarisasi melalui API. Dengan cara ini, developer dapat menawarkan berbagai macam data yang dapat developer lain mengerti, serta mereka dapat menggunakan sistem mereka sendiri (Hradil & Sklena, 2017).

### 6. Representational State Transfer (REST)

REST adalah suatu arsitektur metode komunikasi yang menggunakan protokol HTTP untuk pertukaran data. Metode ini sering diterapkan dalam pengembangan aplikasi, dimana tujuannya untuk menjadikan sebuah sistem yang memiliki performa yang baik, cepat dan mudah. Setiap sumber data diidentifikasi menggunakan link URI oleh antarmuka yang sama dengan menggunakan metode standar

HTTP (Doglio, 2018). Berikut adalah metode HTTP yang umumnya digunakan dalam arsitektur REST:

1. GET untuk menyediakan akses untuk membaca sumber data
2. POST untuk menambah data baru
3. PUT untuk memperbaharui data yang tersedia
4. DELETE untuk menghapus data

### 7. Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu metode yang sering digunakan para pengembang sistem, alasannya ialah karena mudah digunakan serta terstruktur sesuai dengan siklus pengembangan yang ada. Metode waterfall juga dikenal sebagai metode pengembangan yang mengadaptasi alur seperti air mengalir ke bawah (air terjun). Metode waterfall sendiri memiliki tahapan, jika tahapan 1 belum selesai, maka tahapan 2 tidak dapat berjalan, begitupun seterusnya. Metode Waterfall digunakan serta terstruktur sesuai dengan siklus pengembangan yang ada (Pressman, 1983).

### 8. User Interface (UI) dan User Experience

User Interface (UI) adalah mekanisme komunikasi antara pengguna (user) dengan sistem pada sebuah program, baik itu aplikasi website, mobile, ataupun software. Mekanisme disesuaikan dengan kebutuhan pengguna terhadap program yang tengah dikembangkan. Cakupan User Interface (UI) meliputi tampilan fisik, penggunaan warna, tampilan animasi, hingga pola komunikasi suatu program dengan penggunaannya. Desain itu sendiri disesuaikan dengan tingkat kebutuhan dasar pengguna terhadap program aplikasi web ataupun mobile. Output yang dihasilkan ialah program dengan segala fitur yang kiranya sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam menggunakan program tersebut (Himawan & F., 2020).

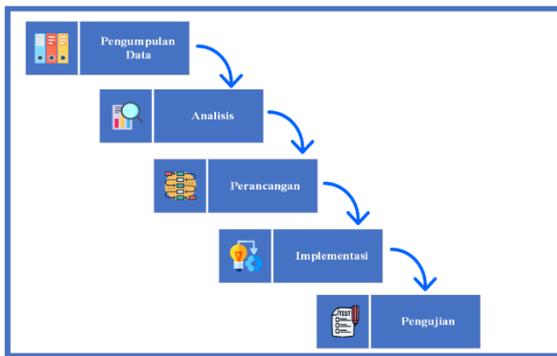
User Experience (UX) adalah pengalaman yang diberikan website atau mobile kepada penggunaannya agar interaksi yang dilakukan menarik dan menyenangkan (Himawan & F., 2020).

### 9. Unified Modelling Language (UML)

Unified modelling language (UML) merupakan salah satu media untuk menggambarkan perancangan sistem berorientasi objek atau dapat dikenal sebagai blueprint (cetak biru) sebuah software. UML diharapkan mampu untuk mempermudah pengembangan sistem serta dapat digunakan sebagai jembatan penerjemah antara pengembang sistem dengan pengguna (Pressman, 1983).

### 1.3 Metodologi Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Meliputi pengumpulan data, analisis, perancangan, pengkodean, pengujian. Metode penelitian ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

### 1. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan proses pencarian serta pengumpulan data untuk mempermudah proses analisis terkait penelitian. Adapun data yang dibutuhkan dibagi menjadi dua bagian, yaitu:

#### A. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh melalui wawancara bersama salah satu pemilik toko *ISC Exhaust*. Wawancara tersebut bertujuan untuk mendapatkan berbagai informasi terkait dengan informasi produk barang yang dijual, serta tentang sistem *E-Commerce* pada umumnya.

#### B. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari sumber lain seperti jurnal, dan *e-book* dengan cara studi literatur terkait dengan *E-Commerce*, dan API.

### 2. Analisis (*Requirement Definition*)

Pada tahap ini dilakukan proses analisis dengan tujuan pembuatan yang dilakukan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan sistem serta analisis pengolahan data yang telah diperoleh meliputi analisis kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, arsitektur sistem, sistem yang berjalan, sistem yang akan dibuat.

### 3. Perancangan (*System and Software Design*)

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan desain sistem. Tujuan tahap ini adalah untuk memberikan gambaran umum tentang apa yang akan dilakukan dan bagaimana tampilannya dengan demikian akan memudahkan peneliti dalam mengimplementasi dari apa yang sudah dianalisis kemudian dibuat *user interface* (UI) dan *user experience* (UX). Tahap ini memenuhi semua kebutuhan pengguna berdasarkan temuan, seperti tampilan desain pengembangan sistem aplikasi *mobile e-commerce* dan membantu dalam definisi arsitektur sistem secara keseluruhan. *Unified Modeling Language* (UML) masuk pada tahapan desain *interface* dengan beberapa dokumen yang dihasilkan selama pada tahapan desain sistem.

### 4. Implementasi (*Implementation and Unit Testing*)

Pada tahap ini dilakukan proses implementasi ke dalam bentuk yang dapat dipahami oleh komputer menggunakan bahasa pemrograman berbasis javascript dengan framework Node Js serta React

Native. Setelah dilakukan proses implementasi, maka akan dilakukan proses pengujian sistem yang telah dibuat secara bertahap.

### 5. Pengujian (*Integration and System Testing*)

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian sistem yang dijalani melalui pendekatan *blackbox* guna untuk menguji fungsi dari setiap bagian tampilan halaman aplikasi yang akan diimplementasikan pada pengujian sistem pada tahap proses pengujian sistem ini. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk mengurangi kemungkinan bug yang ditemui oleh pengguna ketika program sedang dijalankan.

## 2. PEMBAHASAN

### 2.1 Analisis

Pada tahap ini dilakukan proses analisis kebutuhan sistem antara lain analisis kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, arsitektur sistem yang berjalan, dan sistem yang akan dibuat.

#### 1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional merupakan analisis kebutuhan yang berupa gambaran proses yang dikerjakan oleh sistem untuk melayani kebutuhan pengguna (*User*). Berdasarkan kebutuhan pembeli maka fungsi utama yang harus dilakukan sistem *e-commerce* untuk seorang pembeli pemula adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Register
2. Fungsi Login
3. Fungsi Menu Profil
4. Fungsi Detail Knalpot
5. Fungsi Jenis Knalpot
6. Fungsi *Search* (Pencarian)
7. Fungsi Masuk Keranjang
8. Fungsi Keranjang
9. Fungsi *Check Out*
10. Fungsi Pembayaran

#### 2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non – fungsional merupakan analisis yang digunakan untuk mendefinisikan hal – hal yang berkaitan dengan sistem yang berjalan. Berikut adalah kebutuhan non – fungsional sistem:

##### 1. *Correctness*

Aplikasi *e-commerce* dibuat menyajikan data-data yang benar sesuai dengan data yang telah disediakan. Baik itu berupa data gambar barang yang jelas, harga produk yang dijual dan juga keterangan produk barang yang dicantumkan dengan benar.

##### 2. *Integrity*

Aplikasi *e-commerce* memiliki kemampuan untuk dapat mengawasi transaksi pesanan yang masuk.

##### 3. *Reliability*

Aplikasi *e-commerce* dapat dipakai dimanapun dan dapat diakses kapan saja.

##### 4. *Portability*

Dalam penggunaan aplikasi *e-commerce* ini seorang pembeli harus memiliki jaringan internet untuk dapat mengakses aplikasi *e-commerce*.

5. Testability

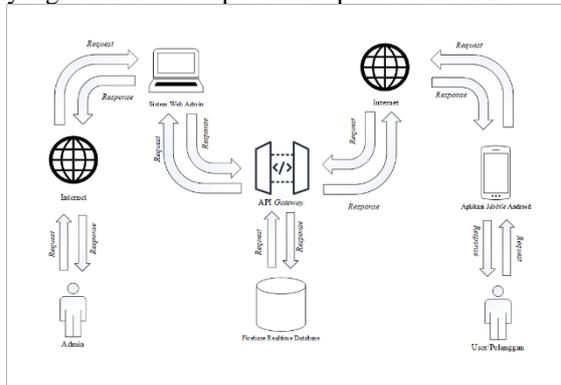
Aplikasi e-commerce dapat dilakukan uji coba sebelum dipakai oleh banyak pengguna.

6. Usability

Aplikasi e-commerce memberikan tampilan yang friendly terhadap pengguna, sehingga memberikan kenyamanan pada pengguna ketika aplikasi e-commerce ini diakses.

3. Analisis Arsitektur Sistem

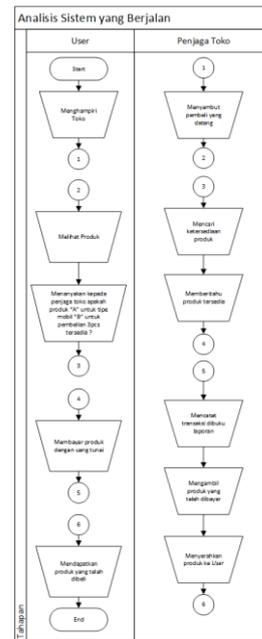
Analisis arsitektur sistem merupakan analisis yang digunakan untuk merancang arsitektur pada web service dengan model client-server. Web Service menerapkan komunikasi dua arah, dimana client dapat melakukan request kepada server dengan parameter tertentu yang kemudian request akan sampai pada server, diolah dan disajikan dalam bentuk response. Client dan server tidak berhubungan secara langsung tetapi memanfaatkan file web service sebagai perantara. Untuk format data file yang digunakan yaitu JSON. Arsitektur sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis Arsitektur Sistem

4. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan menjelaskan bagaimana sistem atau alur proses kegiatan sebelum menggunakan sistem yang akan dibuat. Dimana pada alur proses pembelian barang pada saat ini masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan mendatangi lokasi toko. Begitupun dengan proses transaksi metode pembayaran yang digunakan, belum disediakan berbagai macam pilihan metode pembayaran. Gambar analisis sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.



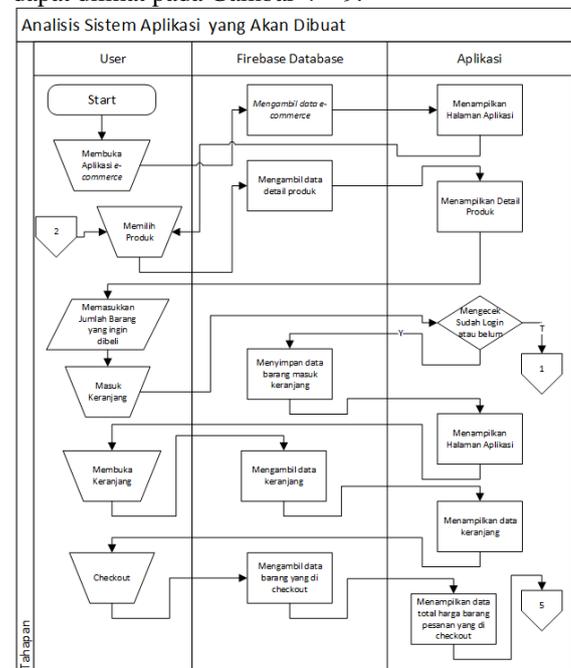
Gambar 3. Analisis Sistem yang Berjalan

5. Analisis Sistem yang Akan Dibuat

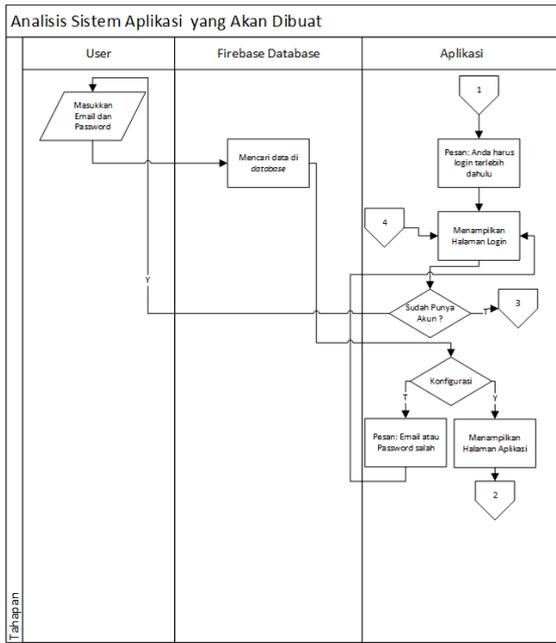
Analisis sistem yang akan dibuat menjelaskan bagaimana sistem atau alur proses kegiatan yang akan dibuat. Sistem yang akan dibuat pada penelitian ini adalah sistem mobile android e-commerce dan sistem web admin e-commerce.

5.1 Analisis sistem mobile android e-commerce

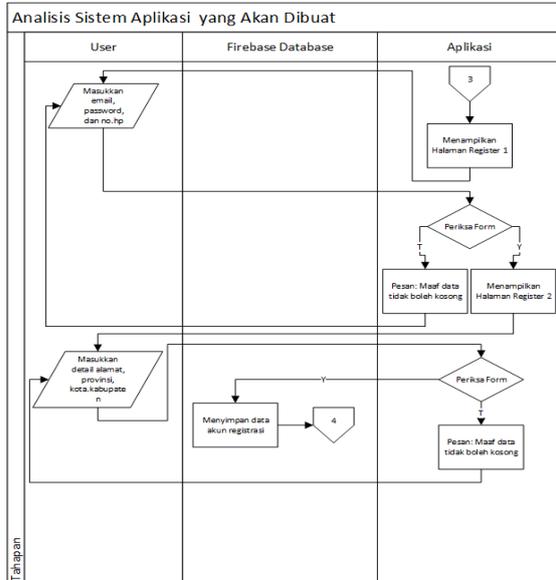
Sistem mobile android e-commerce ini digunakan untuk melakukan proses transaksi pembelian pengguna. Gambar analisis sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 4 – 9.



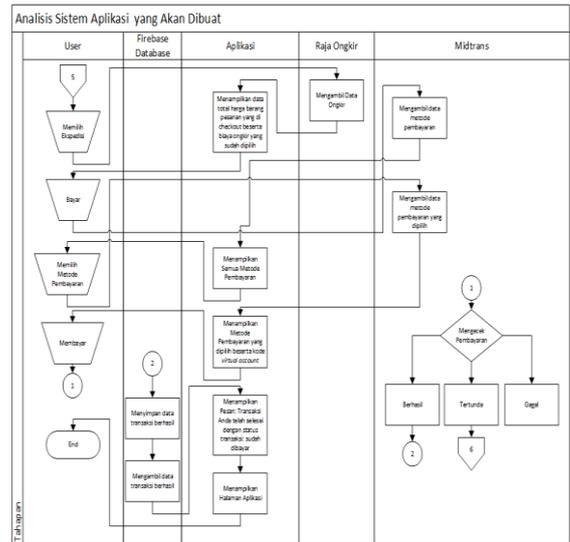
Gambar 4. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Bagian Pertama (jika sudah login))



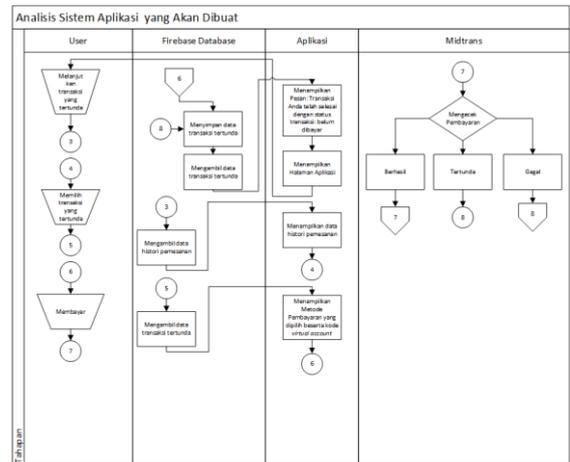
Gambar 5. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Belum Login)



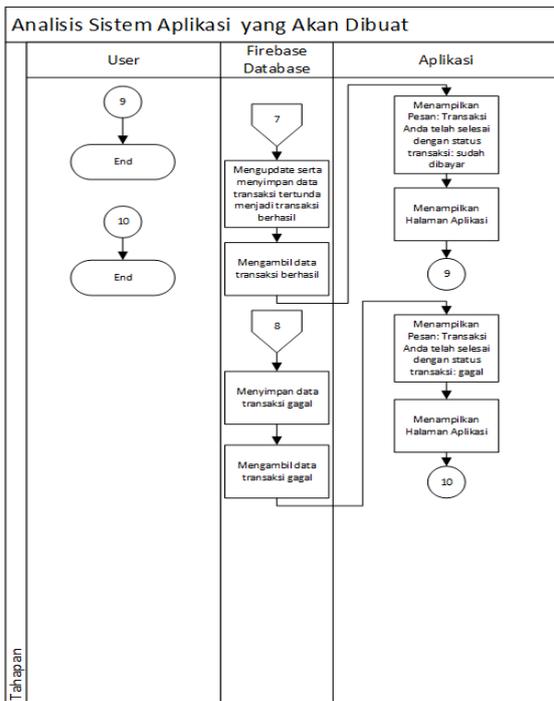
Gambar 6. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Register (jika belum punya akun))



Gambar 7. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Bagian Kedua (alur selanjutnya dari bagian pertama))



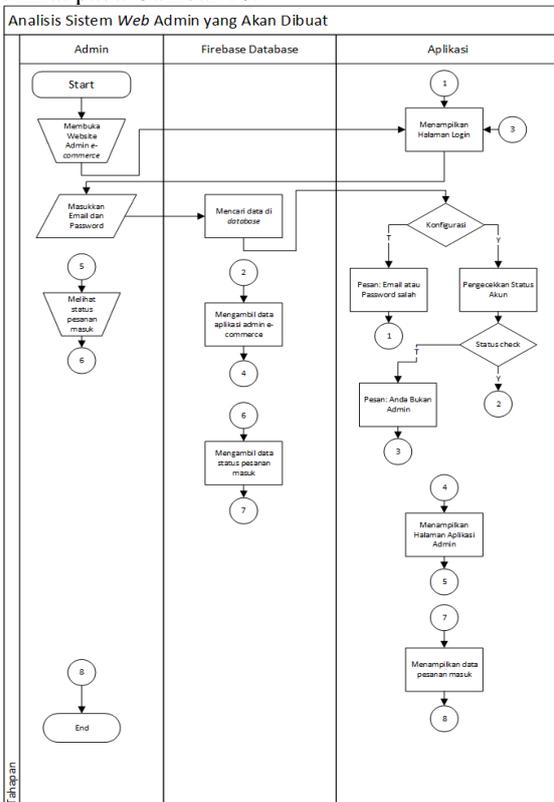
Gambar 8. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Bagian Ketiga (alur selanjutnya dari bagian kedua))



Gambar 9. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Mobile Android E-commerce (Bagian Keempat (alur selanjutnya dari bagian ketiga))

5.2 Analisis sistem mobile android e-commerce

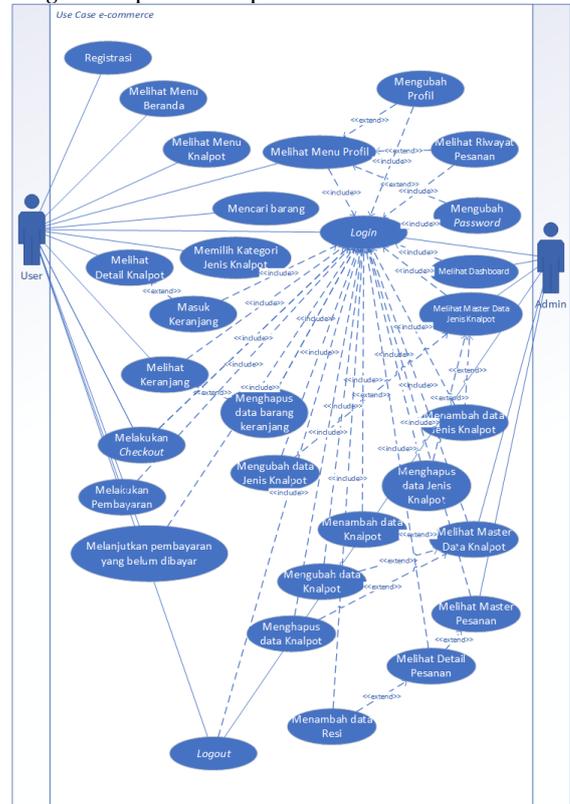
Sistem web admin e-commerce ini digunakan untuk menambahkan, mengubah, menghapus data (kategori jenis knalpot dan barang knalpot), melihat pesanan yang masuk dan menambahkan data resi pada status transaksi pembayaran yang berhasil. Gambar analisis sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Analisis Sistem yang Akan Dibuat Web Admin E-Commerce

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada penelitian menggunakan perancangan Use Case Diagram. Use Case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar aktor dengan sistem. Pada perancangan Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 11.



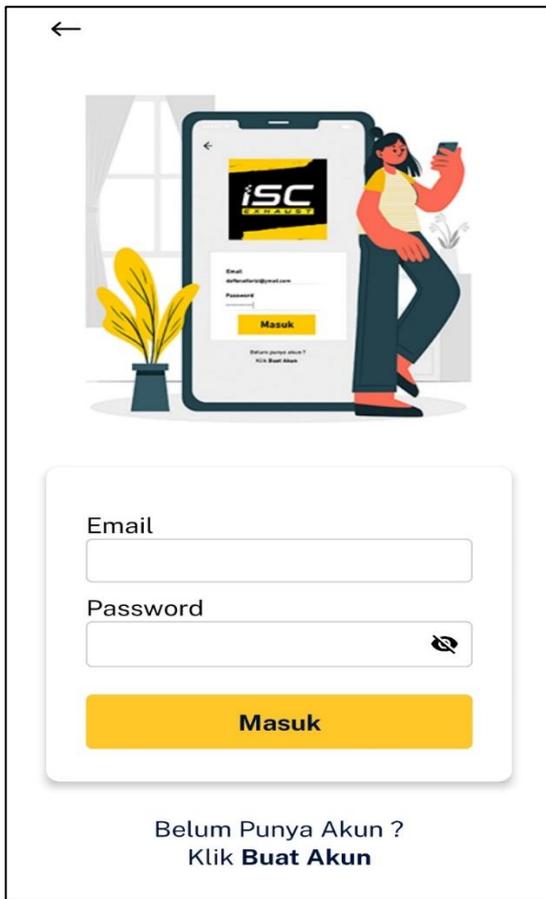
Gambar 11. Use Case Diagram

2.3 Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi ini meliputi penulisan kode program pada tampilan-tampilan yang telah dirancang. Pada perancangan desain tampilan di bagi menjadi 2 bagian, yaitu untuk user / pelanggan, dan untuk admin. Rancangan desain tampilan untuk user meliputi halaman login, halaman register, halaman beranda, halaman knalpot, halaman profil, halaman detail produk knalpot, halaman keranjang, halaman checkout, halaman metode pembayaran, halaman kode pembayaran.

1. Halaman Login

Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan framework React Native pada bahasa Javascript pada halaman login atau masuk aplikasi dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman User Login

2. Halaman Register

Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman *register* atau daftar aplikasi dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Halaman User Register 1



Gambar 14. Tampilan Halaman User Register 2

3. Halaman Beranda (Halaman Utama)

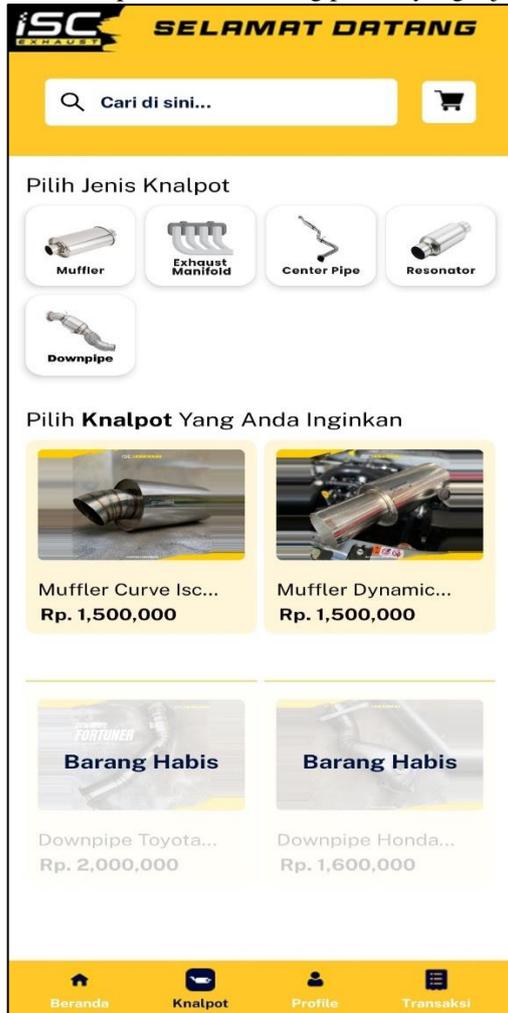
Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman utama atau beranda dapat dilihat pada Gambar 15. Di dalam tampilan beranda terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh *user* pelanggan, diantaranya adalah fitur pencarian data, kategori jenis knalpot, dan detail produk knalpot.



**Gambar 15. Tampilan Halaman Beranda (Utama)**

4. Halaman Knalpot

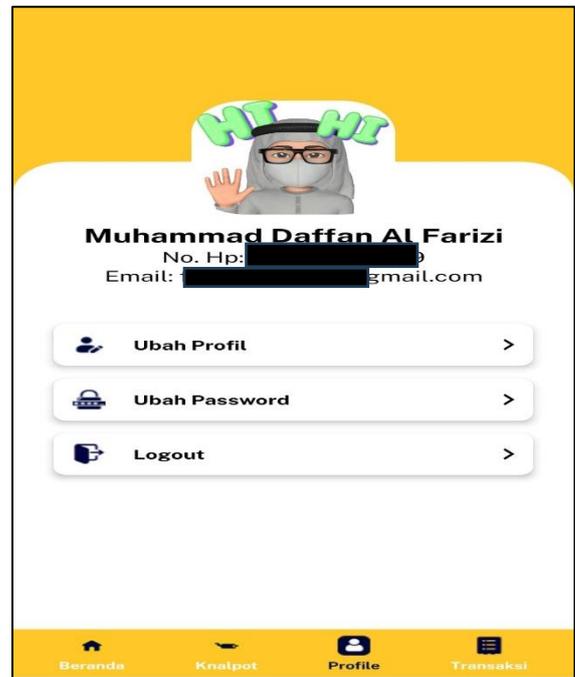
Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman knalpot dapat dilihat pada Gambar 16. Di dalam tampilan halaman knalpot terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh *user* pelanggan, diantaranya adalah fitur pencarian data, kategori jenis knalpot, dan detail produk knalpot. Di halaman tampilan knalpot menampilkan seluruh data produk atau barang produk yang dijual.



**Gambar 16. Tampilan Halaman Knalpot**

5. Halaman Profil

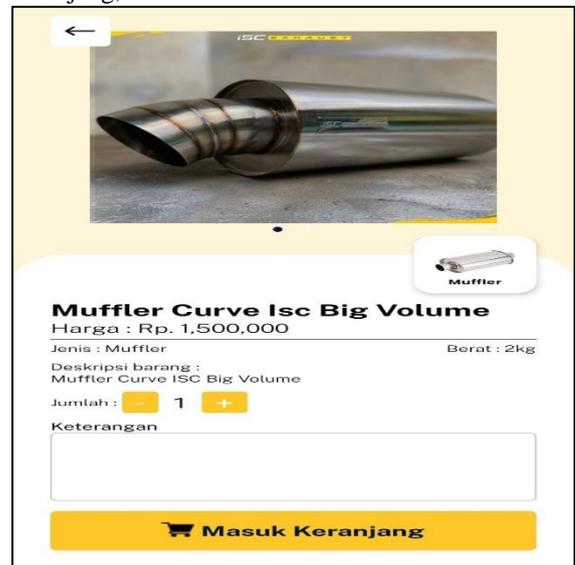
Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman profil dapat dilihat pada Gambar 17. Di dalam tampilan halaman profil terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh *user* pelanggan, diantaranya adalah fitur ubah profil, ubah password, riwayat pemesanan, dan *logout*.



**Gambar 17. Tampilan Halaman Profil**

6. Halaman Detail Produk Knalpot

Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman detail produk knalpot dapat dilihat pada Gambar 18. Di dalam halaman tampilan detail produk knalpot terdapat fitur yang dapat digunakan oleh *user* pelanggan, fitur tersebut adalah fitur untuk melihat gambar produk, fitur untuk mengatur jumlah pesanan yang ingin dipesan, dan fitur untuk memasukkan barang pesanan ke keranjang.



**Gambar 18. Tampilan Halaman Detail Produk Knalpot**

7. Halaman Keranjang

Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan *framework* React Native pada bahasa *Javascript* pada halaman keranjang dapat dilihat pada Gambar 19. Di dalam halaman tampilan detail produk knalpot terdapat fitur yang dapat digunakan oleh *user* pelanggan, fitur tersebut adalah fitur untuk

menghapus data barang pesanan yang ada didalam keranjang.



Gambar 19. Tampilan Halaman Keranjang

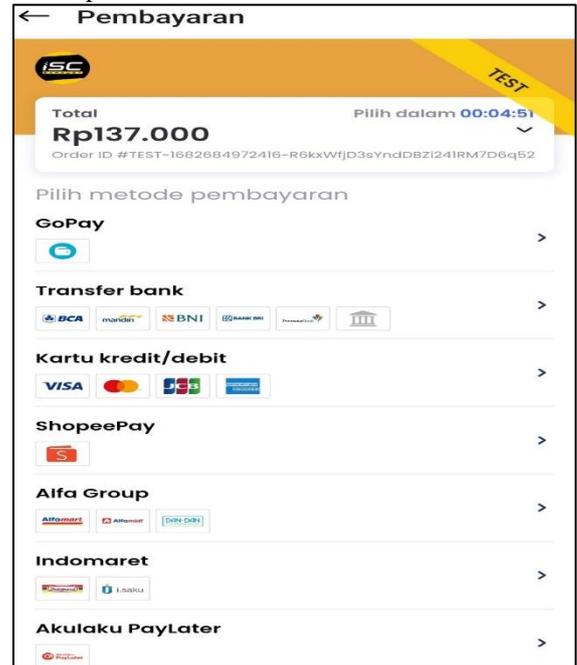
8. Halaman Checkout

Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan framework React Native pada bahasa Javascript pada halaman checkout dapat dilihat pada Gambar 20. Di dalam halaman tampilan checkout terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh user pelanggan, fitur tersebut adalah fitur untuk mengganti alamat pembeli, dan fitur untuk memilih jasa ekspedisi.



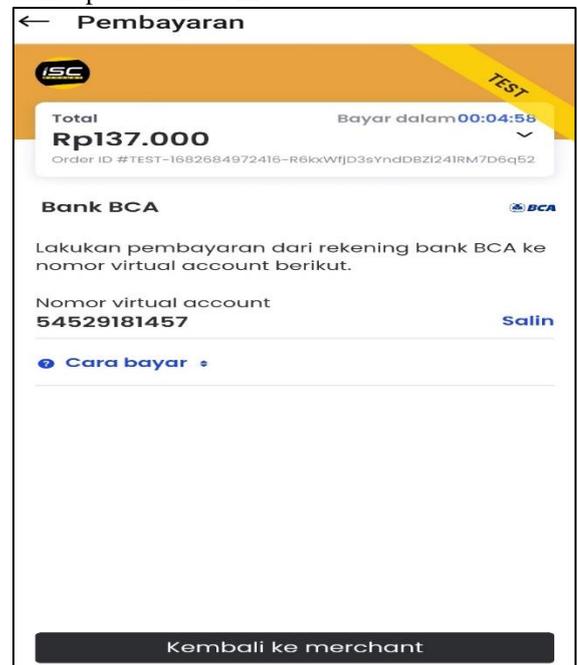
Gambar 20. Tampilan Halaman Checkout

10. Halaman Metode Pembayaran  
Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan framework React Native pada bahasa Javascript pada halaman metode pembayaran dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Tampilan Halaman Metode Pembayaran

11. Halaman Kode Pembayaran  
Tampilan hasil dari implementasi penulisan kode menggunakan framework React Native pada bahasa Javascript pada halaman kode pembayaran dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Tampilan Halaman Kode Pembayaran

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan melalui perancangan hingga pengujian sistem dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan aplikasi *e-commerce* toko *ISC EXHAUST* merupakan cara efektif untuk menyampaikan informasi tentang kebutuhan barang kepada konsumen. Aplikasi ini menyediakan katalog produk lengkap dengan deskripsi dan gambar, memudahkan konsumen dalam mencari dan memilih barang yang mereka inginkan.
2. Konsumen dapat dengan mudah melakukan transaksi pembayaran seperti transfer bank, kartu kredit, dan dompet digital tanpa harus ke toko fisik, hal ini dikarekan adanya implementasi pembayaran. Integrasi pembayaran telah dilaksanakan dengan menggunakan *payment gateway* midtrans yang aman dan terpercaya.

### PUSTAKA

- Ayu, S., & Lahmi, A. (2020). Peran e-commerce terhadap perekonomian Indonesia selama pandemi Covid-19. *Jurnal Kajian Manajemen Bisnis*, 9(2), 114. <https://doi.org/10.24036/jkmb.10994100>
- Damayanti, D., & Nirmalasari, N. (2019). Sistem Informasi Manajemen Penggajian dan Penilaian Kinerja Pegawai pada SMK Taman Siswa Lampung. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(4), 389. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2019641003>
- Developer Training Team, G. (2019). Android Developer Fundamentals Course-Concept Reference. *CIREN - Open Access Proceedings Journal*, 2019, 6–457. Retrieved from [http://www.eskom.co.za/CustomerCare/TariffsAndCharges/Documents/RSA Distribution Tariff Code Vers 6.pdf](http://www.eskom.co.za/CustomerCare/TariffsAndCharges/Documents/RSA%20Distribution%20Tariff%20Code%20Vers%206.pdf)<http://www.nersa.org.za/>
- Doglio, F. (2018). *REST API Development with Node.js: Manage and Understand the Full Capabilities of Successful REST Development*. Retrieved from <https://isbnsearch.org/isbn/9781484237144>
- Effendy, Faried & Romindo, & Saputra, Didin & Iswahyudi, M. & muttaqin, muttaqin & Banjarnahor, Astri & Halim Perdana Kusuma, Aditya & Sulaiman, Oris & Simarmata, J. (2019). *E-Commerce Implementasi, strategi & inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Himawan, H., & F., M. Y. (2020). *Interface User Experince* (Vol. 4). Yogyakarta: Lembaga Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Retrieved from <http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150>
- Hradil, J., & Sklena, V. (2017). Practical implementation of 10 rules for writing REST APIs. *Journal of Systems Integration*, 1, 45–54. <https://doi.org/10.20470/jsi.v8i1.290>
- Moroney, L. (2017). *The Definitive Guide to Firebase* (1st ed.). Apress Berkeley, CA. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4842-2943-9>
- Nisrina, Y. E., Putra, W. H. N., & Hanggara, B. T. (2019). Pengembangan E - Commerce Dengan Pemanfaatan Sistem Payment Gateway (Studi Kasus: Wisata Kampung Sapi Adventure). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, Vol. 3(10), 9419–9425.
- Pressman, R. S. (1983). Software engineering: A practitioner’s approach. In *Advances in Engineering Software* (1978) (Vol. 5). [https://doi.org/10.1016/0141-1195\(83\)90118-3](https://doi.org/10.1016/0141-1195(83)90118-3)
- Sharma, R. (2021). Android Application Development. In *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology* (Vol. 9). <https://doi.org/10.22214/ijraset.2021.35425>
- Solichin, A. (2016). Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. *Universitas Budi Luhur*, 120. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aplikasi +berbasis+web+dengan&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwib-ft80ITYAhVBrI8KHT9GD6QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=aplikasi berbasis web dengan&f=false](https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aplikasi+berbasis+web+dengan&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwib-ft80ITYAhVBrI8KHT9GD6QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=aplikasi%20berbasis%20web%20dengan&f=false)
- Supardi, J., & Dores, V. (2009). Rancang Bangun Collaborative System Pemasaran Hotel Secara on-Line Dengan Pendekatan Mediator Based. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 1(2), 55–61. Retrieved from <http://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/index>