

## Perancangan Aplikasi *E-Commerce* Berbasis Android Pada Calvcare

Vidiani Aulia Fadiyawan<sup>1</sup>, Theresiawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer

<sup>1,2</sup> Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

<sup>1,2</sup> Jl. RS Fatmawati No. 1, Pondok Labu, Jakarta Selatan DKI Jakarta 12450

vidiani@upnvj.ac.id<sup>1</sup>, theresiawati@upnvj.ac.id<sup>2</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini dilakukan pada toko penjualan *skincare* bernama calvcare, toko calvcare berdiri pada tahun 2019 yang berlokasi di daerah tanjung priok. Dalam proses penjualan Calvcare yaitu, kurangnya media transaksi penjualan terutama untuk para pembeli yang mempunyai tempat tinggal jauh dari toko sehingga tidak bisa untuk membeli produk secara langsung. Tujuan penelitian ini agar penjualan pada toko *calvcare* dapat meningkat dan memudahkan *user* dalam meraih informasi produk yang dijual pada toko *calvcare* serta melakukan transaksi pembelian dimana pun dan kapan pun. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* dan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan *Design Figma*, serta perancangannya menggunakan *laragon*, *visual studio code*, *android studio*, dan *database adminer*, *mysql*. Penelitian ini menghasilkan suatu aplikasi *e-commerce* berbasis android pada *calvcare*. Untuk penelitian sejenis disarankan fitur-fitur pada aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan klien.

**Kata Kunci:** *Aplikasi E-Commerce, Android, skincare, Unified Modelling Language.*

### 1 Pendahuluan

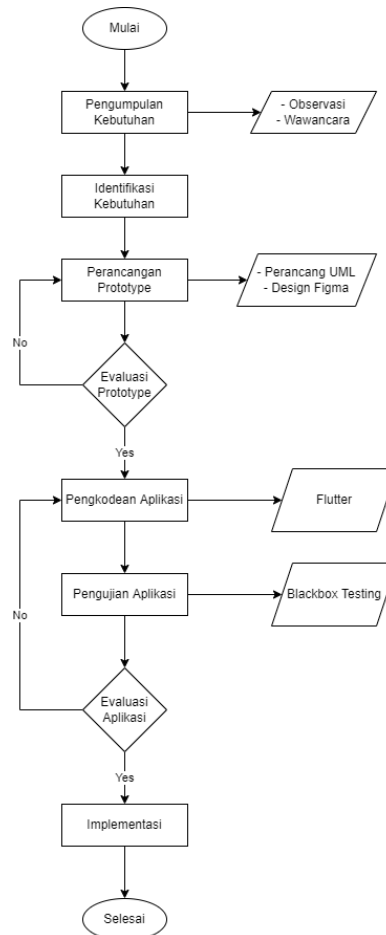
Perkembangan teknologi saat ini membuat persaingan dalam dunia usaha sangat ketat. Pengusaha saling berlomba-lomba dalam mempertahankan pembeli dan meningkatkan volume penjualan dengan berbagai strategi salah satunya dengan memasarkannya melalui internet. Untuk meningkatkan volume penjualan dan mempertahankan pembeli dapat dilakukan dengan inovasi terbaru tentang produk dan meningkatkan kualitas produk.

Calvcare merupakan toko yang menjual berbagai produk *skincare*. *Skincare* sendiri yaitu serangkaian perawatan kulit untuk merawat kesehatan dan kecantikan kulit [1]. Berdasarkan observasi, toko calvcare masih melakukan kegiatan jual beli dengan cara pembeli datang ke toko tersebut untuk memilih dan membeli produk yang diinginkan oleh pembeli. Di masa pandemi toko ini menjadi sepi pengunjung dikarenakan masyarakat dilarang untuk keluar rumah dan dihimbau untuk mengurangi interaksi secara langsung. Hal tersebut mengakibatkan turunnya penjualan pada toko calvcare.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik toko, penulis dan pemilik toko berencana merancang aplikasi *E-Commerce* berbasis android pada calvcare. Perkembangan android yang sangat pesat sangat efektif apabila android diunakan sebagai media untuk penjualan produk calvcare. Dengan dibangunnya aplikasi *e-commerce* berbasis android ini, diharapkan memudahkan calon pembeli untuk memperoleh informasi tentang produk yang dijual kapanpun dan dimanapun.

### 2 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *prototype* sebagai perancangan sistem aplikasi dan membuat alur secara bertahap yang terdiri dari identifikasi kebutuhan, tahap prancangan *prototype*, tahap evaluasi *prototype*, tahap pengkodean aplikasi, tahap pengujian aplikasi, tahap evaluasi aplikasi, dan tahap implementasi [2]. Berikut tahapan dalam penelitian ini dijelaskan dengan *flowchart*:



Gambar. 1. Alur Penelitian

### 2.10 Pengumpulan Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis melakukan penelitian seperti membaca beberapa jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan aplikasi *e-commerce*. Kemudian penulis juga melakukan observasi dan metode wawancara kepada pemilik toko *skincare* Calvcare tentang permasalahan dan kebutuhan system yang diinginkan.

### 2.11 Identifikasi Kebutuhan

Pada tahap ini, setelah terkumpulnya permasalahan akan diidentifikasi untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan untuk merancang aplikasi dan menunjang kinerja sistem secara keseluruhan.

### 2.12 Perancangan *Prototype*

Pada tahap ini, penulis melakukan perancangan sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Apabila klien belum menyetujui *prototype* yang telah dirancang, penulis akan melakukan perancangan ulang terhadap *prototype* hingga klien *approve*. Pada tahap ini perancangan *prototype* digambarkan dengan:

- a. UML Pada tahap ini, penulis merancang sistem menggunakan metode UML yang berisi *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram*[3].
- b. Design Figma Pada tahap ini, penulis membuat *design* tampilan untuk aplikasi yang akan dibangun agar memudahkan dalam proses membangun aplikasi.

### 2.13 Coding

Pada tahap ini, penulis melakukan pengkodean sistem aplikasi *e-commerce* berdasarkan dengan *design* yang telah dibuat sebelumnya. Proses ini menggunakan *software* visual studio code sebagai aplikasi utama dalam pengembangan aplikasi berbasis android. Setelah itu dalam pengembangan *database*, penulis menggunakan *mysql*.

### 2.14 Uji Coba

Pada tahap ini penulis melakukan uji coba terhadap aplikasi yang sedang dibangun dengan metode *blackbox testing* untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan atau tidak. Bila aplikasi berjalan sesuai dengan rencana maka akan dilanjutkan proses selanjutnya, apabila tidak berjalan sesuai dengan rencana maka penulis melakukan pengkodean ulang.

### 2.15 Implementasi

Pada tahap ini, aplikasi akan diimplementasikan pada toko Calvcare dan proses penggunaannya akan dicatat sebagai acuan untuk pemeliharaan sistem.

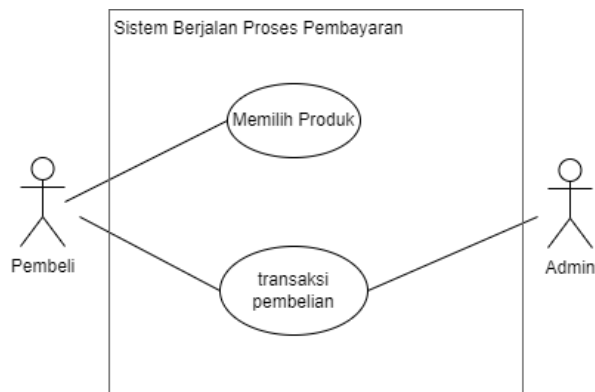
## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada Toko Calvcare, berikut *usecase diagram* sistem yang berjalan saat ini:

#### a. Usecase Diagram Pembelian

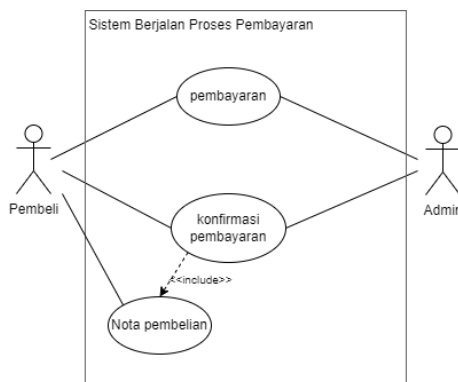
Dalam proses pembelian pada sistem yang sedang berjalan pada toko calvcare masih dengan datang langsung ke toko atau melalui *whatsapp* seperti berikut.



Gambar. 2. Usecase Sistem Berjalan Pembelian

#### b. Usecase Diagram Pembayaran

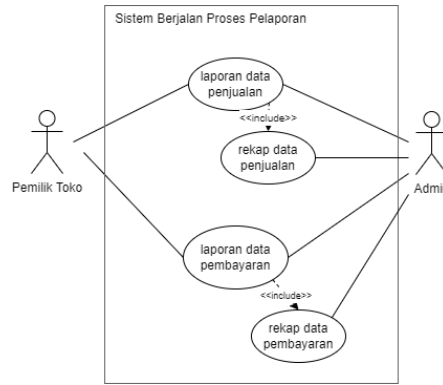
Dalam proses pembayaran, pembeli melakukan pembayaran kepada admin seperti berikut.



Gambar. 3. Usecase Sistem Berjalan Pembayaran

#### c. Usecase Diagram Pelaporan

Dalam proses ini admin membuat laporan yang akan diserahkan ke pemilik toko.



**Gambar. 4.** Usecase Sistem Berjalan Pelaporan

### 3.2 Rancangan Sistem Usulan

Rancangan sistem usulan dibantu dengan menggunakan *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*.

#### a. Usecase Diagram

*Use case diagram* digunakan untuk memvisualisasi interaksi setiap *actor*.



**Gambar. 5.** Usecase Sistem Usulan

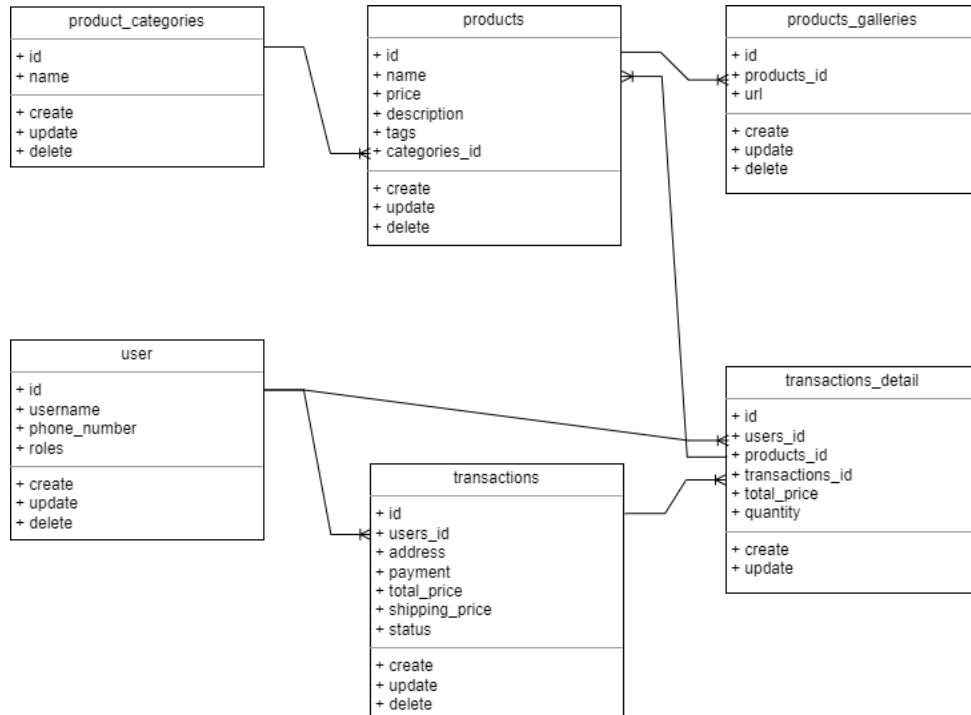
Berikut Definisi Aktor pada *usecase* sistem usulan:

**Tabel 1.** Definisi Aktor

No.	Aktor	Keterangan
1	Admin	Pengelola data pada sistem toko
2	Pembeli	Pengguna sistem yang akan melakukan transaksi pembelian

#### b. Clas Diagram

Berikut merupakan *Class Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan struktur sistem yang menjelaskan kelas yang digunakan untuk membangun aplikasi.



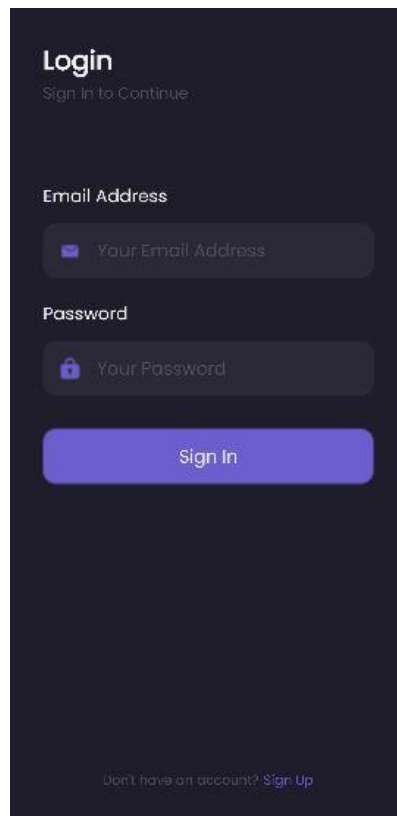
Gambar. 6. Class Diagram Sistem Usulan

### 3.3 Tampilan Aplikasi

Berikut merupakan tampilan dari aplikasi yang telah dibuat.

#### a. Tampilan Login User

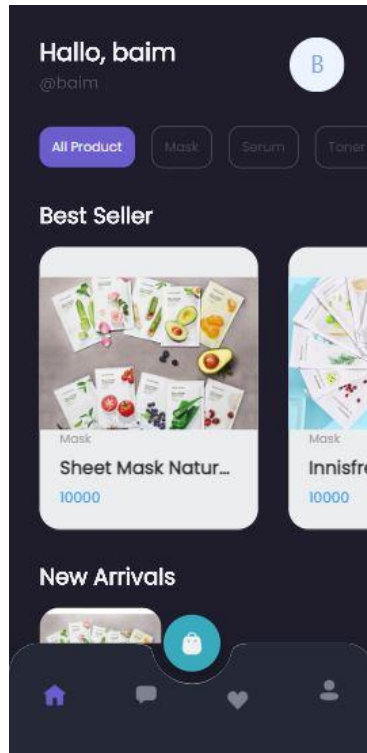
Tampilan login user merupakan halaman user melakukan login untuk masuk ke dalam aplikasi.



Gambar. 7. Tampilan Halaman Login Aplikasi

b. Tampilan *Home User*

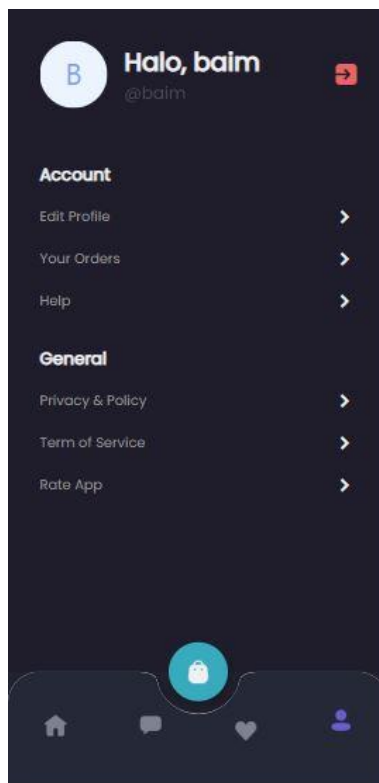
Tampilan *home user* merupakan halaman *home* pada aplikasi.



**Gambar. 8.** Tampilan Halaman *Home* Aplikasi

c. Tampilan *Profile User*

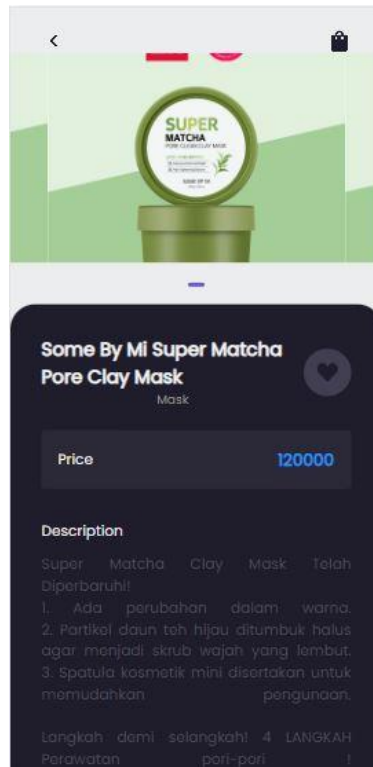
Tampilan *Profile User* merupakan halaman *profile user* untuk informasi mengenai *user*.



**Gambar. 9.** Tampilan Halaman Profile User

d. Tampilan Produk

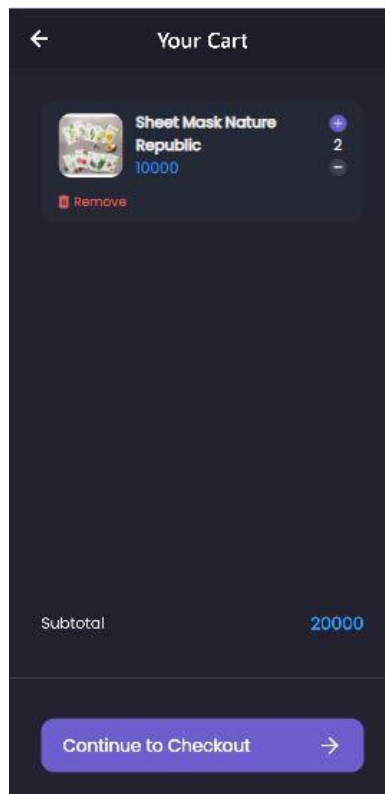
Tampilan Produk merupakan halaman informasi tentang produk untuk *user*.



**Gambar. 10.** Tampilan Halaman Produk Pada Aplikasi

e. Tampilan *Chart*

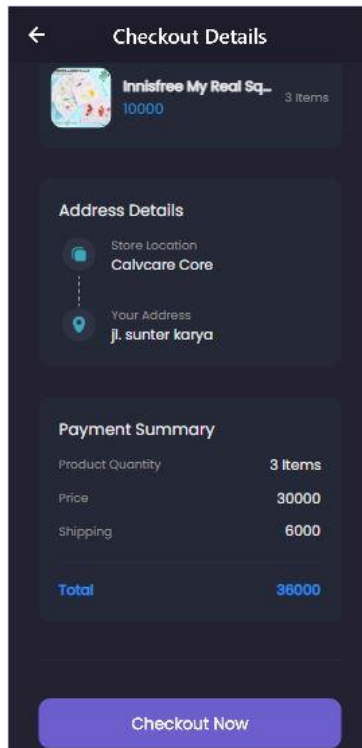
Tampilan *Cart* merupakan halaman keranjang pada aplikasi.



**Gambar. 11.** Tampilan Halaman Cart Aplikasi

f. Tampilan *Checkout*

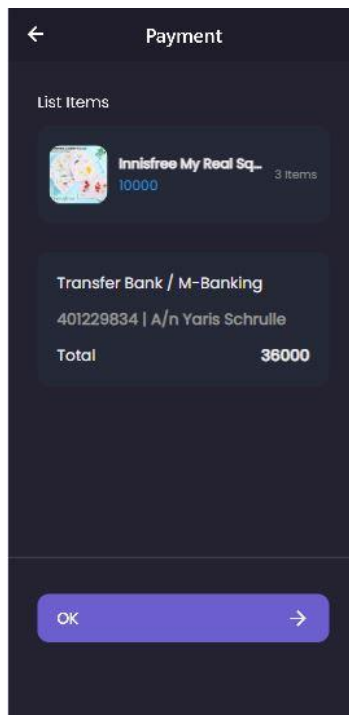
Tampilan *checkout* merupakan halaman untuk *user* melakukan *checkout*.



**Gambar. 12.** Tampilan Halaman Checkout Aplikasi

g. Tampilan *Payment*

Tampilan *Payment* merupakan halaman informasi pembaruan untuk *user*.

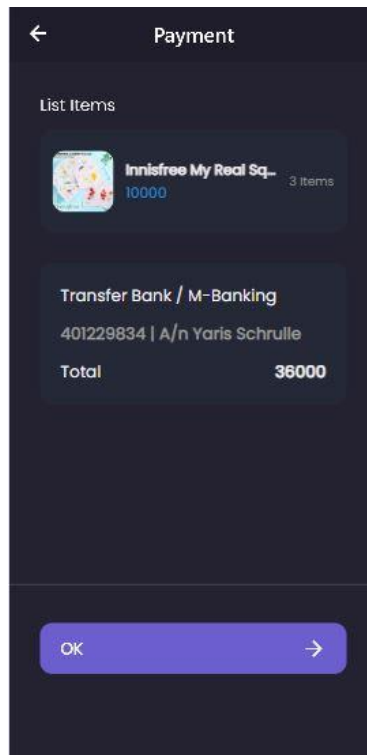


**Gambar. 13.** Tampilan Halaman Payment Aplikasi



h. Tampilan *Checkout* Sukses

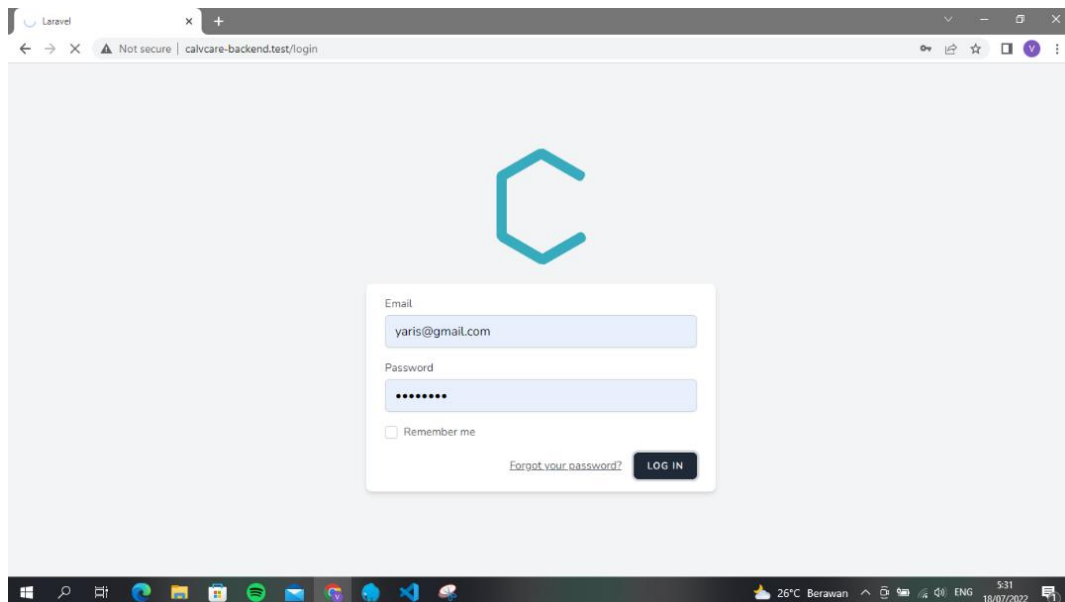
Tampilan *checkout* sukses merupakan halaman untuk memberi tahu *user* bahwa *checkout* yang telah dilakukan telah berhasil.



**Gambar. 14.** Tampilan Halaman *Checkout* sukses pada Aplikasi

i. Tampilan *Login Web Admin*

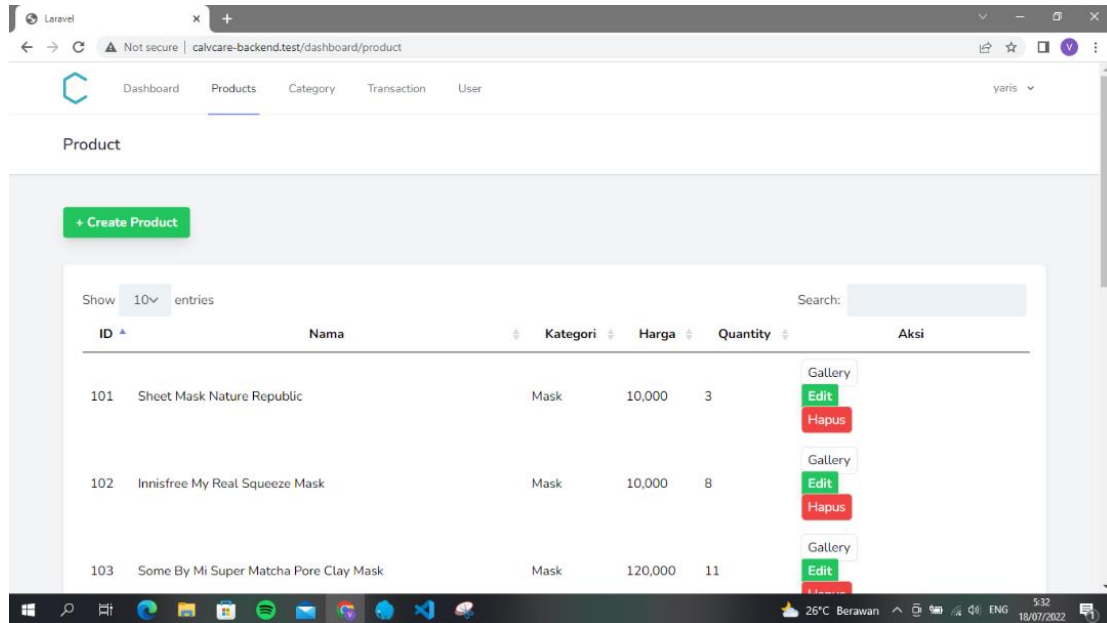
Tampilan *login web-admin* merupakan halaman untuk *admin* masuk ke *web-admin* untuk mengelola data.



**Gambar. 15.** Tampilan Halaman *Login Web-Admin*

j. Tampilan Kelola Data Produk *Web Admin*

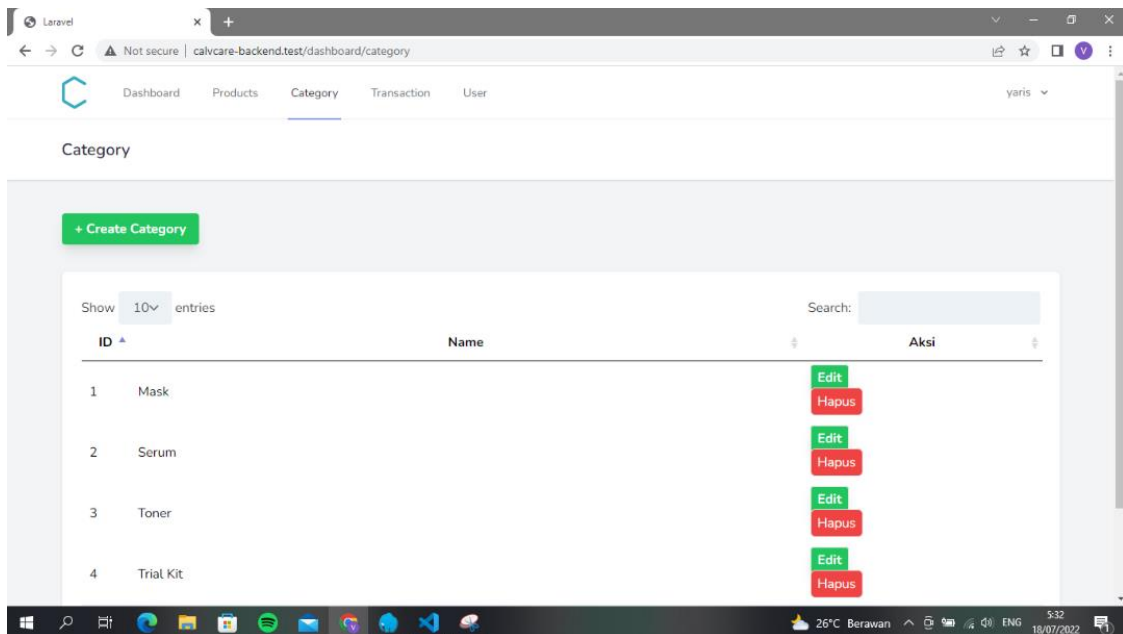
Tampilan Kelola data produk merupakan halaman pada *web-admin* untuk mengelola data produk.



Gambar. 16. Tampilan halaman Kelola Data Produk *Web-Admin*

k. Tampilan Kelola Data Kategori Produk *Web Admin*

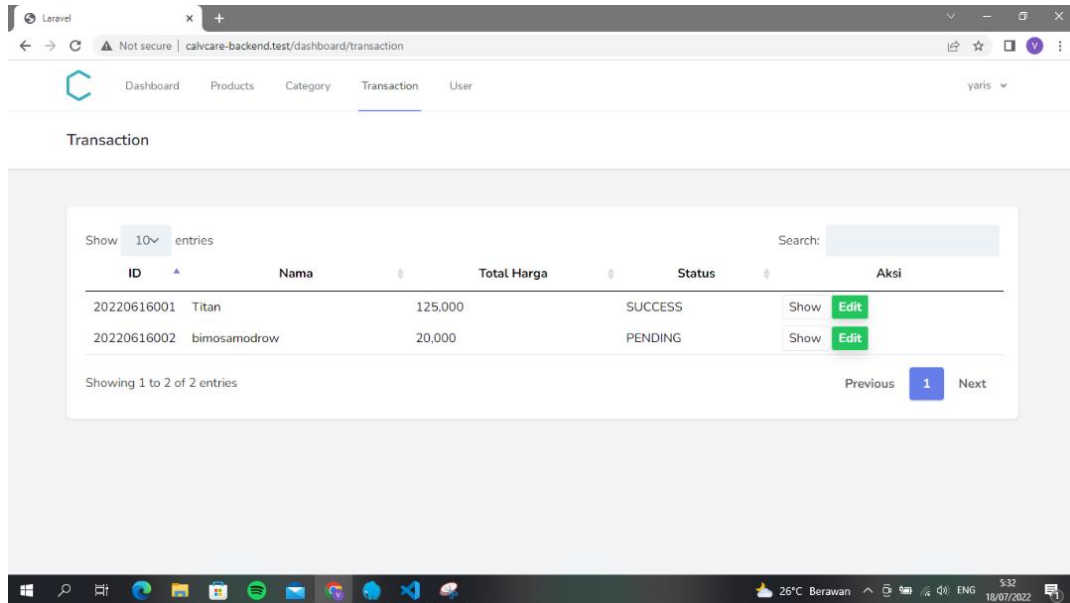
Tampilan Kelola data kategori produk merupakan halaman pada *web-admin* untuk mengelola data kategori produk.



Gambar. 17. Tampilan Halaman Kelola Data Kategori *Web-admin*

l. Tampilan Kelola Data Transaksi *Web Admin*

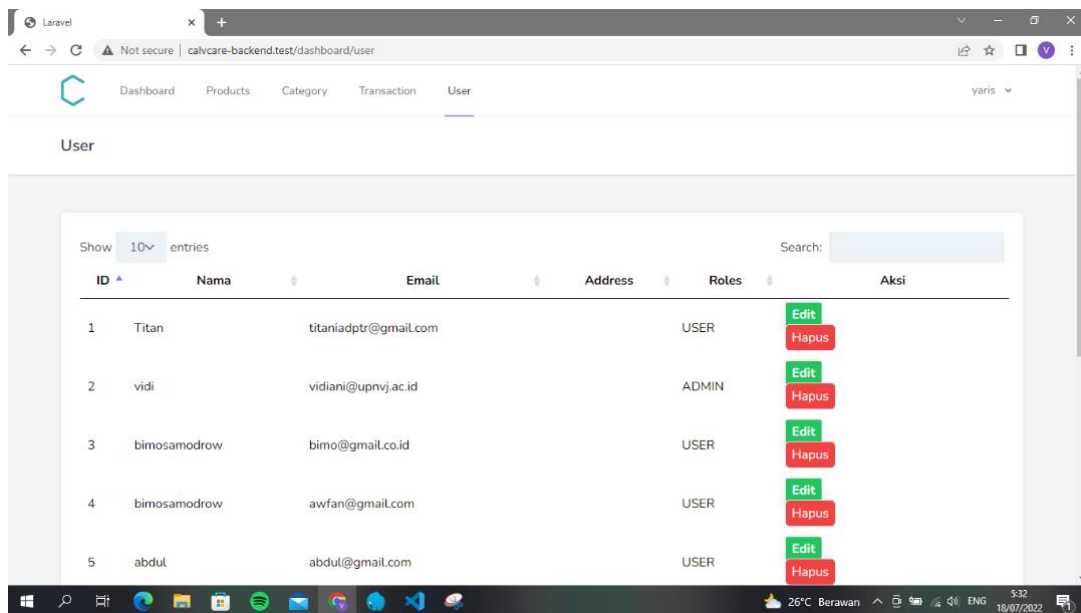
Tampilan Kelola data transaksi merupakan halaman pada *web-admin* untuk mengelola data transaksi.



Gambar. 18. Tampilan Halaman Kelola Data Transaksi Web-Admin

m. Tampilan Kelola Data *User Web Admin*

Tampilan Kelola data *user* merupakan halaman pada *web-admin* untuk mengelola data *user*.



Gambar. 19. Tampilan Halaman Kelola Data *User Web-Admin*

### 3.4 Pengujian Aplikasi

Hasil pengujian aplikasi menggunakan metode *blackbox* ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Definisi Aktor

No	Proses	Aktor	Aksi	Ekspektasi	Hasil
1.	Login	Pembeli	Login dengan username dan password	Aktor dapat berhasil login ke aplikasi	Berhasil
2.	Checkout	Pembeli	Melakukan checkout produk	Aktor dapat melakukan checkout produk	Berhasil

3.	Kelola data Admin	Admin	Melakukan Kelola data seperti create, edit, dan delete	Aktor dapat mengolah data produk	Berhasil
4.	Details Product	Pembeli	Melihat informasi detail mengenai produk	Aktor dapat melihat informasi mengenai produk	Berhasil
5.	Home	Pembeli	Berhasil login dan masuk ke dalam aplikasi	Dapat melihat produk yang dijual pada aplikasi	Berhasil
6.	Profile	pembeli	melakukan edit data user	Dapat melakukan edit profile dan melihat informasi mengenai profile user	Berhasil
7.	Cart	Pembeli	Menambahkan produk ke dalam keranjang	Dapat menambahkan produk ke dalam keranjang dan menambahkan quantity produk yang akan diinginkan	Berhasil
8.	Payment	Pembeli	Setelah melaukan checkout akan ke halaman payment	Melakukan pembayaran sesuai dengan instruksi pada halaman payment	Berhasil
9.	Login Admin	Web-Admin	Admin Login dengan username dan password	Admin dapat masuk ke dalam web-admin	berhasil
10.	Kelola data Kategori	Admin	Melakukan Kelola data seperti create, edit, dan delete	Aktor dapat mengolah data kategori	berhasil
11.	Kelola data transaksi	Admin	Melakukan Kelola data seperti create, edit, dan delete	Aktor dapat mengelola data transaksi	Berhasil
12.	Kelola data user	Admin	Melakukan Kelola data seperti create, edit, dan delete	Aktor dapat mengelola data user	Berhasil

#### 4 Kesimpulan dan Saran

Berikut kesimpulan dari perancangan aplikasi *e-commerce* berbasis android pada calvcare, berdasarkan analisis yang telah dilakukan adalah proses pemesanan dan pengelolaan data pada toko calvcare menjadi efektif dan efisien. Pembeli juga dapat memperoleh informasi detail tentang produk yang dijual tanpa harus mengunjungi toko.

#### Referensi

- [1] W. Wahyuni, "Strategi Promosi Dalam Meningkatkan Volume Penjualan Pada PT. Hadji Kalla Cabang Gowa", *Diploma Thesis Universitas Negeri Makassar*, 2019.
- [2] R. T. Yusnita, dan D. Pebrianti, "Analisis Volume Penjualan Berdasarkan Bauran Pemasaran pada Home Industry Kerajinan Tas Mandiri Olshop Rajapolah," *Jurnal Ekonomi Perjuangan*, vol.2, no.1, pp.12-30, 2020, doi: <https://doi.org/10.36423/jumper.v2i1.648>.
- [3] F. H. Mait, B. Lumanauw dan R. Samady, "Analisis Strategi Marketing Mix Untuk Meningkatkan Volume Penjualan pada Umkm Pabrik Roti Nabila Bakery Manado", *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, vol.10, no.1, pp.996-1003, 2022, doi: <https://doi.org/10.35794/emba.v10i1.38662>
- [4] S. A. Putra, "Analisa Peramalan Penjualan dan Promosi Penjualan Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Pada PT. Cakra Anugerah Arta Alumindo Medan," *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi Medan*, vol.1, no.3, pp.142-160, 2019, doi: 10.47709/jumansi.v1i3.2097
- [5] V. Maarif, H. M. Nur, dan T. A. Septianisa, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Skincare yang sesuai dengan jenis kulit wajah menggunakan logika Fuzzy", *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, vol.7, no.2, 2019, doi: 10.31294/evolusi.v7i2.6755

- [6] A. Ansori, “Pengertian UML (Unified Modelling Language) : Jenis, Tujuan, Notasi, dan Contohnya”, Retrieved from <https://www.ansoriweb.com/2020/03/pengertian-uml.html>, 2020
- [7] A. A. Ikhsania, “Skincare adalah asupan nutrisi yang dapat menjaga kesehatan kulit. Retrieved from SehatQ”, Retrieved from <https://www.sehatq.com/artikel/arti-skincare-serta-manfaat-dan-macam-macamnya-sudah-tahu>, 2020
- [8] V. N. Valencia, “Metode Prototype: Pengertian, Kekurangan, dan Kelebihan”, Retrieved from DosenIT.com: <https://dosenit.com/software/metode-prototype>, 2020