

## PEMANFAATAN LIBRARY *MAGIC-MIRROR* DALAM MEMBANGUN SISTEM PEMESANAN KOSMETIK DENGAN PEMILIHAN PRODUK SECARA VIRTUAL BERBASIS ANDROID

I Wayan Candra Winetra <sup>1</sup>

e-mail: [candrawinetra@pnb.ac.id](mailto:candrawinetra@pnb.ac.id)

Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan T. Elektro  
Politeknik Negeri Bali

Ni Putu Ikka Trisna Agustine <sup>2</sup>

e-mail: [ikkatrisnaagustine2@gmail.com](mailto:ikkatrisnaagustine2@gmail.com)

Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan T. Elektro  
Politeknik Negeri Bali

### *Abstract*

*Ordering cosmetic products online by relying on illustrated catalogue facilities is often unsatisfactory for consumers, where the problem is that the purchased product does not match the consumer's expectations. Based on the problems, it is necessary to build a cosmetic ordering system with a virtual product selection facility using the Magic-Mirror library to allow consumers to try the cosmetics virtually.*

*This research is library research that will combine with building the application prototype that used magic mirror library to build the cosmetic product ordering system to show that this library is acceptable to the consumer in virtually trying the cosmetic product. The research will produce an android-based cosmetic ordering application prototype with the cosmetic products that can be selected and tried virtually, through the camera used to capture the customer's face and try the cosmetics on that captured face.*

*The research concluded that the magic mirror library could be an alternative tool for building Android-based cosmetic ordering applications. With this magic mirror facility, consumers can try the cosmetics product virtual, whose results will be displayed live on face captures via the camera on the Android device screen.*

**Key Word:** *Magic Mirror Library, Ordering system, Cosmetic, Android*

### **Abstraksi**

Pemesanan produk kosmetik secara online dengan mengandalkan fasilitas katalog bergambar seringkali kurang memuaskan bagi konsumen, dimana permasalahannya adalah produk yang dibeli tidak sesuai dengan harapan konsumen. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dibangun sistem pemesanan kosmetik dengan fasilitas pemilihan produk secara virtual menggunakan *library Magic-Mirror* agar konsumen dapat mencoba kosmetik secara virtual.

Penelitian ini merupakan penelitian kepustakaan yang akan digabungkan dengan pembuatan prototipe aplikasi yang menggunakan *library Magic-Mirror* untuk membangun sistem pemesanan produk kosmetik untuk menunjukkan bahwa *library Magic-Mirror* ini dapat digunakan oleh konsumen dalam mencoba produk kosmetik secara virtual. Penelitian ini akan menghasilkan prototipe aplikasi pemesanan kosmetik berbasis android dengan produk

kosmetik yang dapat dipilih dan dicoba secara virtual, melalui kamera perangkat Android yang digunakan untuk menangkap wajah pelanggan dan mencoba kosmetik pada wajah tersebut.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa *library Magic-Mirror* dapat menjadi alat bantu alternatif untuk membangun aplikasi pemesanan kosmetik berbasis Android. Dengan fasilitas *library Magic-Mirror* ini, konsumen dapat mencoba produk kosmetik secara virtual, yang hasilnya akan ditampilkan secara live pada tangkapan wajah melalui kamera di layar perangkat Android.

**Kata kunci :** *Library Magic Mirror, Sistem Pemesanan, Kosmetik, Android*

## 1. Pendahuluan

Perkembangan pengetahuan dan teknologi industri 4.0 saat ini sangat mempengaruhi segala aktivitas manusia [1]. Semakin banyak alat bantu yang dirancang untuk membantu menjalankan aktivitas manusia tanpa batasan jarak dan waktu. Pemanfaatan teknologi sekaligus memberi peluang baru kepada para pelaku dunia industri untuk meningkatkan produktifitas baik dalam hal produksi maupun pemasaran.

Pemanfaatan teknologi dalam kegiatan periklanan dan pemasaran saat ini sangat berkembang dan dilakukan secara masif. Proses perdagangan dengan pemanfaatan *marketplace* atau *online shopping* menjadi suatu keharusan bagi dunia usaha dimana kegiatan berbelanja menjadi lebih mudah dilakukan tanpa perlu mendatangi toko secara langsung [1]. Salah satu contoh produk yang banyak dicari saat berbelanja *online* adalah kosmetik, dimana kosmetik menjadi kebutuhan dasar wanita yang digunakan untuk mempercantik penampilan. Pada jaman modern dimana wanita karir dituntut untuk berpenampilan prima, kosmetik telah menjadi kebutuhan pokok karena tanpa disadari, wanita selalu menggunakan kosmetik dalam segala aktivitasnya [2]. Kegiatan berbelanja kosmetik secara *online* tidaklah selalu berjalan dengan baik, dimana dalam proses pemebelannya konsumen tidak dapat mencoba produk kosmetik secara langsung. Proses jual beli online dengan mengandalkan katalog bergambar tidak dapat memuaskan keinginan konsumen jika dibandingkan dengan proses jual beli secara offline, dimana konsumen dapat mencoba produk kosmetik secara langsung. Pada proses jual beli secara online, sering terjadi

produk yang dipilih tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Seperti misalnya salah memilih warna kosmetik karena tidak sesuai dengan warna kulit.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah teknologi yang dapat digunakan oleh konsumen untuk mencoba produk kosmetik secara virtual, sebelum memutuskan untuk membeli produk kosmetik tersebut. Penelitian ini akan membuat sebuah prototype sistem informasi pemesanan kosmetik berbasis android dengan memanfaatkan *library magic-mirror* yang memungkinkan konsumen untuk mencoba dan memilih produk kosmetik secara virtual. Fitur *Magic-Mirror* merupakan fitur cermin yang dirancang untuk dapat memproyeksikan seolah konsumen sedang melihat wajahnya dalam cermin dengan riasan kosmetik yang dipilih. Dengan system pemesanan yang memanfaatkan fitur *Magic-Mirror*, konsumen diharapkan dapat memilih kosmetik yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan terutama disesuaikan dengan warna kulit konsumen.

### 1.1 Pengertian Sistem Informasi dan Pemesanan

Sistem informasi merupakan gabungan dari orang – orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya termasuk data yang saling berkaitan dan bekerja sama mengikuti suatu aturan untuk melaksanakan suatu fungsi yaitu mengolah suatu data menjadi sebuah informasi yang berguna bagi penerimanya [3]. Sistem informasi tersebut berfungsi untuk menyimpan data, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan data atau informasi

yang dibutuhkan oleh seluruh tingkatan organisasi terkait. Komponen basis data, yaitu perangkat keras yang berfungsi sebagai penyimpanan sekumpulan data, yang kemudian data tersebut akan diolah pada perangkat lunak / aplikasi.

Pemesanan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan konsumen sebelum melakukan pembelian suatu produk. Dalam aktivitas pemesanan, terjadi sebuah perjanjian yang dilakukan oleh 2 (dua) pihak atau lebih [4], yaitu antara penjual dan pembeli suatu produk yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sehingga produk tersebut dapat digunakan.

## 1.2 Pengertian Kosmetik

Kosmetik adalah bahan atau sediaan yang digunakan pada bagian luar tubuh manusia [5] untuk membersihkan, mewangikan, mengubah dan memperbaiki penampilan, serta melindungi dan/atau memelihara tubuh pada kondisi baik.

Berdasarkan kegunaannya, kosmetik dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kosmetik riasan (*make-up*) dan kosmetik perawatan kulit (*skin care*). Kosmetik riasan (*make-up*) adalah kosmetik yang digunakan untuk merias atau memperindah penampilan kulit. Sedangkan, kosmetik perawatan kulit (*skin care*) digunakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan kulit.

## 1.3 Sistem Operasi Android

Android merupakan sistem operasi berbasis linux yang bersifat *open source* yang dirancang untuk perangkat *mobile* [6]. Sistem operasi android pertama kali dirancang oleh perusahaan Android inc., yang kemudian dibeli oleh perusahaan besar Google dan dirilis sebagai AOSP (*android open source project*).

## 1.4 Android Studio

Android studio adalah IDE (*Integrated Development Environment*) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source*, menggantikan Eclipse [6]. Android studio sendiri dikembangkan berdasarkan IntelliJ IDEA yang mirip

dengan Eclipse disertai dengan ADT *plugin* (*Android Development Tools*). Adapun fitur-fitur yang dimiliki Android studio adalah sebagai berikut :

1. Projek berbasis pada Gradle Build
2. Refactory dan pembenahan bug yang cepat
3. Tools baru yang bernama “Lint” diklaim dapat memonitor kecepatan, kegunaan, serta kompatibilitas aplikasi dengan cepat.
4. Mendukung Proguard and App-signing untuk keamanan.
5. Memiliki GUI aplikasi android lebih mudah
6. Didukung oleh Google Cloud Platform untuk setiap aplikasi yang dikembangkan.

## 1.4 Bahasa Pemrograman Java

Java merupakan teknologi dimana teknologi tersebut mencakup java sebagai bahasa pemrograman yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri, juga mencakup Java sebagai *platform* dimana teknologi ini memiliki *virtual machine* dan *library* yang diperlukan untuk menulis dan menjalankan program yang ditulis dengan Bahasa Pemrograman Java [7].

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Java adalah bahasa pemrograman serbaguna yang memiliki sintaks dan aturan pemrograman tersendiri yang mana dengan mengimplementasikan Bahasa Pemrograman Java dapat membangun suatu aplikasi seperti aplikasi pada sistem operasi Android.

## 1.5 API

API adalah singkatan dari *Application Programming Interface* yaitu suatu dokumentasi yang terdiri dari *data structure*, *objects*, *functions*, beserta parameter-parameter untuk membangun sebuah perangkat lunak yang memungkinkan *developer* untuk mengintegrasikan dua aplikasi yang berbeda sehingga saling terhubung satu sama lain untuk berbagi data [8]. Lebih singkatnya, API adalah sebuah

class yang dirancang untuk menghubungkan antara aplikasi mobile dengan basis data.

### 1.6 Laravel

Laravel merupakan sebuah framework dengan bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP). Framework Laravel dibangun dengan menerapkan konsep Model View Controller (MVC) yang ditujukan untuk pengembangan aplikasi berbasis web [10]. MVC adalah sebuah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi berdasarkan komponen - komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, controller, dan user interface.

1. Model, mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain-lain.
2. View, adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web.
3. Controller, merupakan bagian yang menjembatani model dan view.

### 2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pustaka (library research) yang akan didukung dengan pembuatan sebuah prototype sistem informasi pemesanan kosmetik yang dikembangkan dengan menggunakan metode waterfall. Pengembangan prototype digunakan untuk mendukung teori pustaka yang dikumpulkan, dan untuk membuktikan bahwa gagasan / ide penelitian dapat diterapkan dalam sebuah system informasi pemesanan.

Riset kepustakaan atau sering juga disebut studi pustaka, adalah jenis penelitian yang dilakukan dengan membaca buku-buku atau majalah dan sumber data lainnya untuk menghimpun data dari berbagai literatur, baik perpustakaan maupun di tempat-tempat lain[11]. Penelitian kepustakaan tidak hanya kegiatan membaca dan mencatat data-data yang telah dikumpulkan, tetapi lebih dari itu, peneliti harus mampu mengolah data yang

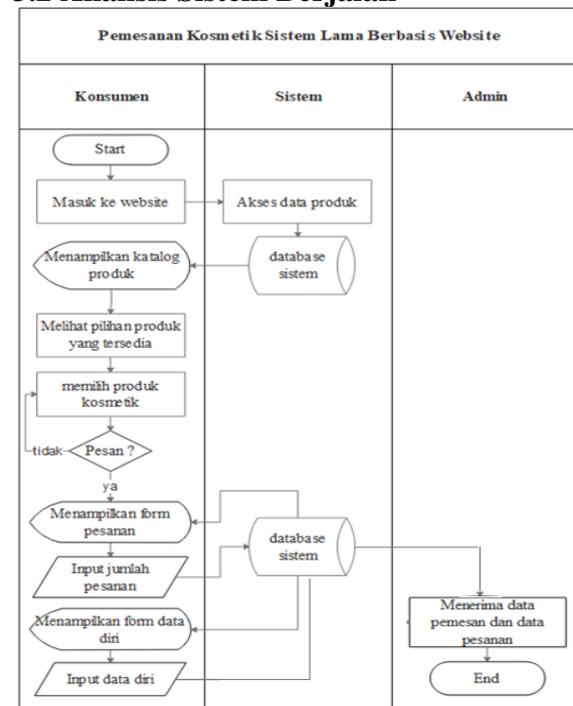
telah terkumpul dengan tahap-tahap penelitian kepustakaan[12].

### 3. Pembahasan

#### 3.1 Analisis Proses

Alur pemesanan kosmetik secara online umumnya dilakukan oleh konsumen dengan mengakses link website yang tersedia, dimana konsumen dapat mencari, melihat dan memilih produk kosmetik yang telah dilengkapi dengan informasi produk berupa gambar produk, deskripsi produk, dan harga produk. Setelah mendapatkan produk, konsumen dapat melanjutkan proses pemesanan.

#### 3.2 Analisis Sistem Berjalan



**Gambar 1** Flowmap Pemesanan Kosmetik Berbasis Website

Alur pemesanan kosmetik

1. Konsumen mengakses link website.
2. Sistem mengakses data ke database untuk menyiapkan katalog produk.
3. Konsumen melihat pilihan produk kosmetik yang tersedia.
4. Jika konsumen ingin memesan produk kosmetik yang dipilih, maka sistem akan menampilkan form input pesanan, kemudian konsumen dapat melanjutkan proses pemesanan dengan mengisi jumlah pesanan produk .

5. Database menyimpan data pesanan produk oleh konsumen.
6. Database menampilkan form data diri untuk diisi oleh konsumen.
7. Konsumen menginputkan data diri pada form yang ditampilkan website.
8. Database menyimpan data diri konsumen .
9. Admin menerima data pesanan produk dan data diri konsumen.

### 3.3 Analisis Sistem Baru

Untuk menjawab permasalahan penelitian, maka dibuatlah rancangan system pemesanan kosmetik yang baru berbasis android dengan fitur *Magic-Mirror* yang dapat digunakan konsumen untuk mencoba produk kosmetik secara virtual.

#### 1) Front End (Android)



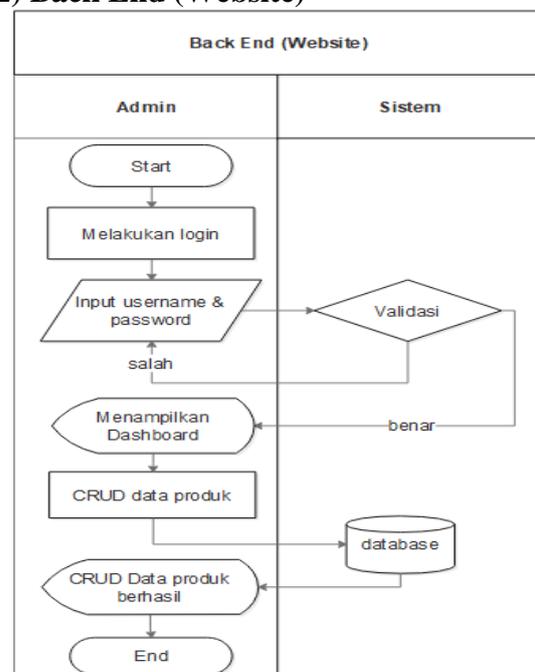
**Gambar 2.** Flowmap Pemesanan Kosmetik Berbasis Android

keterangan :

1. Konsumen mengakses aplikasi.

2. Sistem mengakses data produk ke dalam database untuk menyiapkan katalog produk.
3. Konsumen melihat pilihan produk kosmetik yang tersedia kemudian memilih produk kosmetik yang ingin dipesan.
4. Konsumen mengklik fitur coba produk.
5. Sistem menyiapkan fitur *Magic-Mirror* dan menampilkan *scanner* wajah .
6. Konsumen melakukan *scan* wajah dan mencoba produk kosmetik secara virtual menggunakan fitur *Magic-Mirror*.
7. Jika konsumen ingin memesan produk kosmetik yang sedang dicoba, maka sistem akan menampilkan form input pesanan, kemudian konsumen melanjutkan proses pemesanan dengan mengisi jumlah pesanan produk.
8. Sistem menampilkan form data diri untuk diisi oleh konsumen.
9. Konsumen menginputkan data diri pada form yang ditampilkan website.
10. Sistem menyimpan data diri konsumen.
11. Admin menerima data pesanan produk dan data diri konsumen.

#### 2) Back End (Website)



**Gambar 3.** Flowmap Back End Website

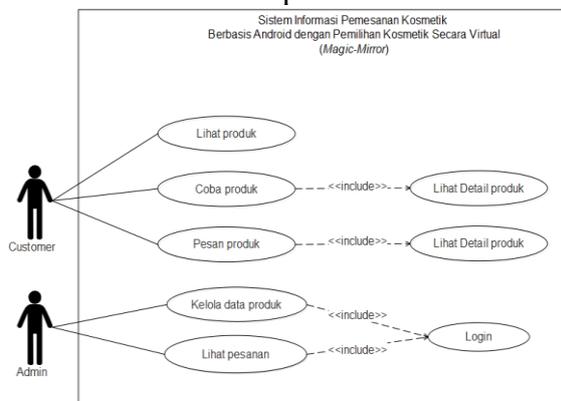
Keterangan:

1. Admin melakukan login dengan menginputkan *username* dan *password* untuk melakukan penambahan data produk.
2. Setelah berhasil login, admin dapat melakukan *Create, Read, Update* dan *Delete* (CRUD) data produk.

### 3.4 Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara aktor dengan use case yang ada pada sistem informasi. Berikut adalah rancangan use case diagram Sistem Informasi Pemesanan Kosmetik Berbasis Android Dengan Pemilihan Kosmetik Secara Virtual (*Magic-Mirror*) yang dibuat, dimana terdapat 2 aktor dalam *Use Case Diagram* sistem, yaitu customer dan admin.

1. *Customer* yang sudah mengakses aplikasi dapat melihat produk, mencoba produk secara virtual dan memesan produk.
2. Admin dapat mengelola data produk dan melihat data pesanan



**Gambar 4. Use Case Diagram** Sistem Informasi Pemesanan Kosmetik.

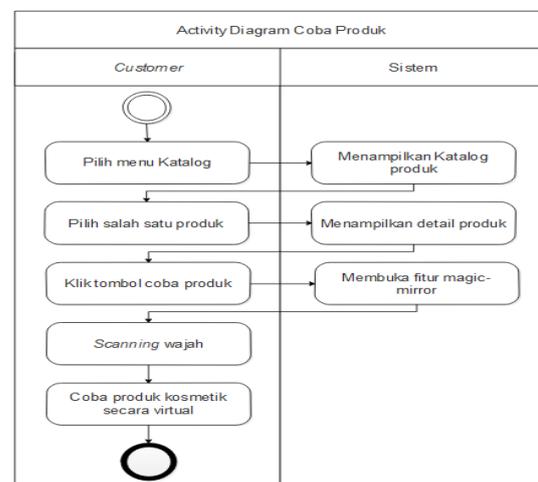
### 3.5 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem. Pada tulisan ini hanya akan ditampilkan diagram activity untuk mencoba produk dan memesan produk sebagai berikut:

#### A. Activity Coba Produk

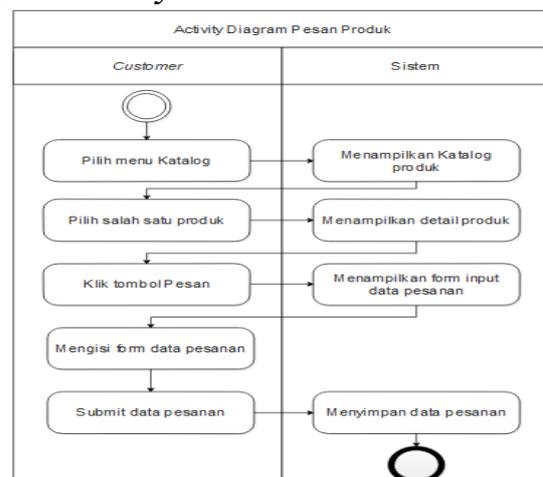
Alur dari proses coba produk oleh *customer*:

- *Customer* menekan menu katalog pada *bottom navigation*.
- Kemudian sistem akan menampilkan katalog produk.
- *Customer* memilih dan menekan produk yang ingin dilihat.
- Maka, sistem akan menampilkan detail produk.
- *Customer* menekan tombol *try on*.
- Sistem mengalihkan *customer* ke fitur *Magic-Mirror*.
- Selanjutnya, *customer* *scanning* wajah agar fitur dapat mendeteksi objek yang akan diimplementasikan dengan filter kosmetik.



**Gambar 5. Activity** Coba Produk

#### B. Activity Pesan Produk



**Gambar 6. Activity** Pesan Produk

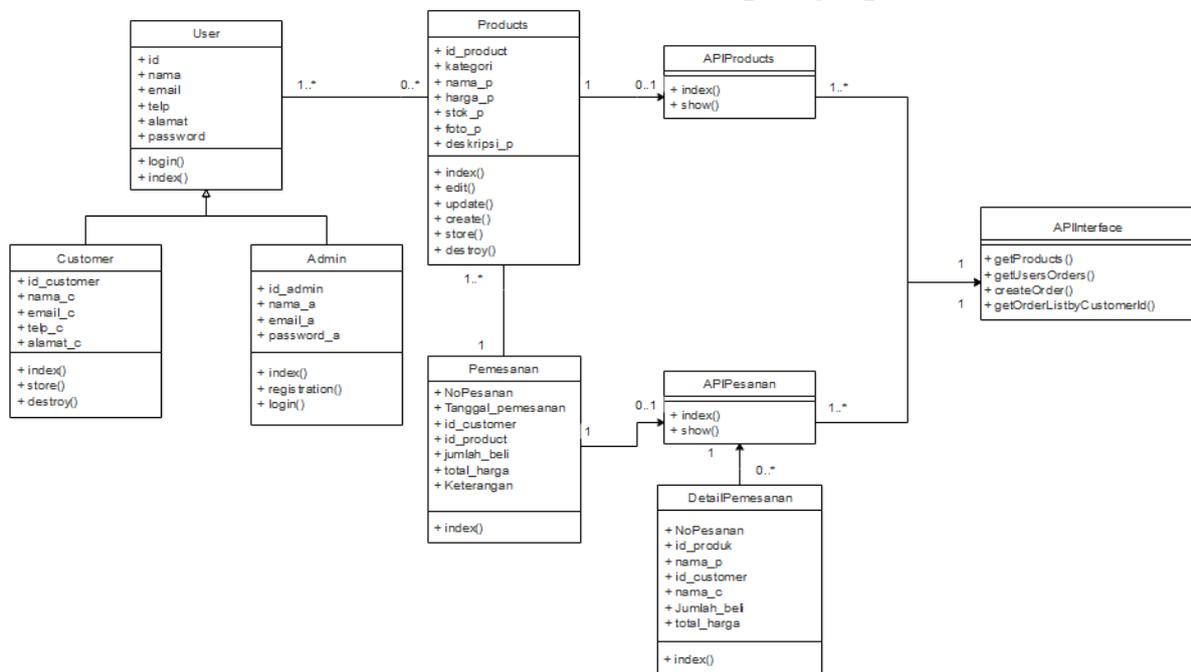
Berikut keterangan Gambar 3.14 yang menampilkan alur dari proses pesan produk oleh *customer* :

- *Customer* menekan menu katalog pada *bottom navigation*.
- Kemudian sistem akan menampilkan katalog produk.
- *Customer* memilih dan menekan produk yang ingin dilihat.
- Maka, sistem akan menampilkan detail produk.
- *Customer* menekan tombol pesan produk.
- Kemudian sistem akan menampilkan form input data pesanan.

- Selanjutnya, *customer* dapat mengisi data pemesanan pada form pesan data produk.
- Kemudian menekan tombol submit.
- Maka *database* akan menyimpan data pemesanan.

### 3.6 Class Diagram

Berkutnya adalah rancangan class diagram yang menggambarkan hubungan antar class didalam system, dimana diagram class ini juga digunakan sebagai dasar dalam pembuatan table dan relasi table dalam database system. Berikut adalah rancangan class diagram yang dibuat:

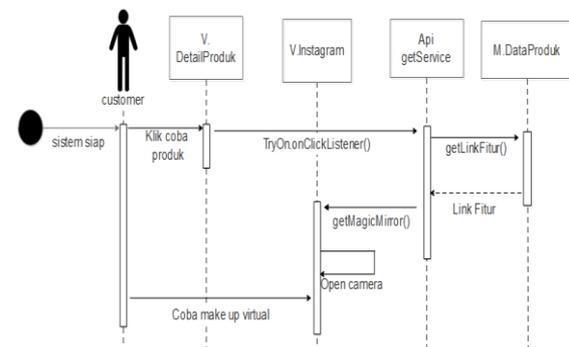


**Gambar 7. Class Diagram system informasi pemesanan kosmetik**

### 3.7 Sequence Diagram

*Sequence diagram* atau diagram sekuen menggambarkan alur objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan terima antar objek. Pada tulisan ini hanya akan ditampilkan *sequence diagram* untuk mencoba produk dan memesan produk sebagai berikut:

#### A. *Sequence Diagram* Coba Produk

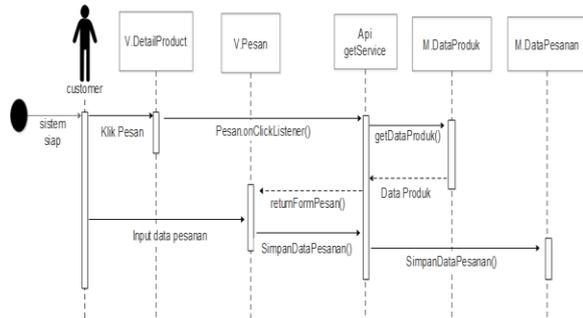


**Gambar 8. *Sequence Diagram* Coba Produk**

Gambar 8 menunjukkan proses mencoba produk secara virtual yang dilakukan oleh *customer* ketika telah membuka halaman detail produk. *Customer*

menekan tombol *try on* pada detail produk. Maka, sistem akan meminta API untuk mengambil data link filter ke dalam *database*, kemudian sistem membuka aplikasi instagram dan menampilkan fitur *Magic-Mirror*. Setelah kamera fitur terbuka, *customer* dapat mencoba produk kosmetik secara virtual.

### B. Sequence Diagram Pesan Produk



Gambar 9. Sequence Diagram Pesan Produk

Gambar 9 menunjukkan proses memesan produk kosmetik yang dilakukan oleh *customer* ketika telah membuka halaman detail produk. *Customer* menekan tombol pesan produk pada detail produk. Maka, sistem akan meminta API untuk mengambil data produk ke dalam *database*, kemudian sistem menampilkan form pesan produk. Selanjutnya, *customer* menginputkan data pesanan ke dalam form pesan produk dan menekan tombol submit. Kemudian API akan menyimpan data pesanan yang diinputkan *customer* ke dalam *database*.

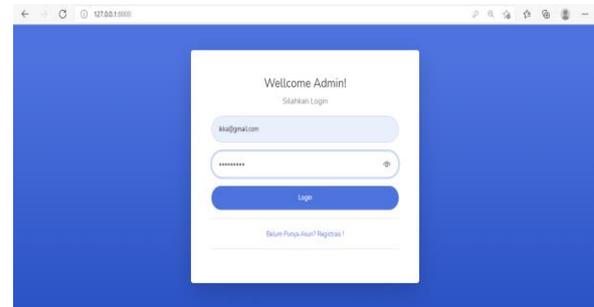
### 3.8 Implementasi Sistem

Setelah perancangan system, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan prototype system pemesanan kosmetik sesuai dengan rancangan yang dibuat. Berikut adalah beberapa tampilan hasil pengujian aplikasi system pemesanan kosmetik yang sudah dibuat:

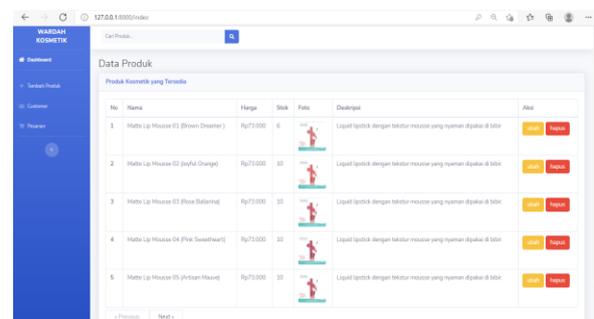
### 3.9 Implementasi Sistem Back End (Web Admin)

Pada sistem *back end* (admin) untuk mengelola data yang berhubungan dengan produk kosmetik dan data pesanan produk

kosmetik. Berikut adalah beberapa tangkapan layar dari tampilan back end system dalam bentuk halaman web admin yang dibuat dengan menggunakan framework laravel:



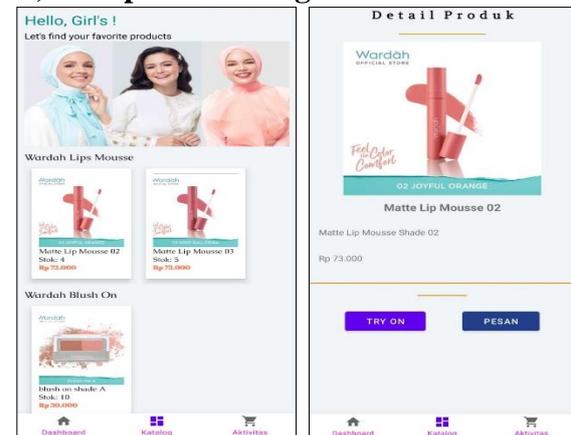
Gambar 10. Login Sistem Back End



Gambar 11. Tampilan halaman kelola produk kosmetik

## 3.10 Implementasi Sistem Front End

### A) Tampilan Katalog Produk



Gambar 12. Tampilan Katalog Produk dan detail (Hasil Perancangan)

Tampilan katalog produk pada Gambar 12 memuat *list* data produk kosmetik. Ketika konsumen menekan salah satu data produk kosmetik, maka tampilan akan dialihkan ke halaman detail produk.

### A) Fitur Magic-Mirror

Ketika konsumen menekan tombol *try on* pada halaman detail produk, maka konsumen dialihkan ke Fitur *Magic-Mirror* pada Gambar 4.15, yang digunakan oleh konsumen untuk mencoba produk kometik secara virtual.

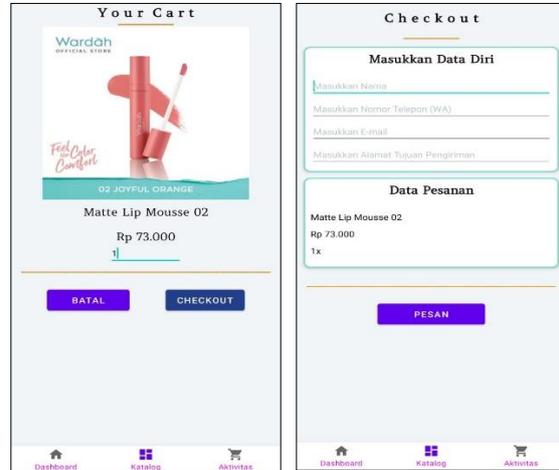


**Gambar 13.** Fitur *Magic-Mirror*(Hasil Perancangan)

### B) Tampilan Input Pesanan

Ketika konsumen menekan tombol pesan pada halaman detail produk, maka konsumen dialihkan ke form input jumlah pesanan pada Gambar 4.16, yang digunakan oleh konsumen untuk menginputkan jumlah produk kometik yang ingin dipesan. Untuk

melanjutkan proses pemesanan produk kosmetik, konsumen dapat menekan tombol *checkout*. Kemudian, konsumen akan dialihkan ke form input data diri pemesan dan menekan tombol pesan pada Gambar 4.17 untuk menyimpan data pemesanan.



**Gambar 14.** Tampilan Input Jumlah Pesanan dan data pemesan (Hasil Perancangan)

### 3.11 Hasil Pengujian Sistem

Berikut adalah hasil pengujian pemanfaatan library *magic-mirror* dalam membangun sistem informasi pemesanan kosmetik secara virtual berbasis android

**Tabel 1.** Hasil pengujian Sistem

Peran	Case	Tujuan	Indikator	Keterangan		Hasil uji
				Berhasil	Gagal	
Admin	<i>Login</i>	Mengecek proses <i>login</i>	Admin dapat login dan masuk ke dashboard	Admin akan di arahkan ke halaman dashboard		Berhasil
Admin	Menambahkan Data Produk	Menambahkan data produk ke sistem	Admin dapat menambahkan data produk	Data berhasil ditambahkan ke dalam database dan muncul pada data table	Data tidak tersimpan ke dalam database dan tidak muncul pada data table	Berhasil
Admin	Mengubah Data Produk	Mengubah data produk pada sistem	Admin dapat memperbaharui data produk	Perubahan data produk dapat tersimpan ke dalam database	Perubahan data produk tidak tersimpan ke dalam database	Berhasil
Admin	Menghapus Data Produk	Menghapus data produk pada sistem	Admin dapat menghapus data produk	Data produk dapat terhapus pada database	Data produk tidak dapat terhapus pada database	Berhasil
<i>Customer</i>	Lihat Data produk	Menampilkan list data produk	<i>Customer</i> dapat melihat list data produk	Data produk berhasil ditampilkan pada halaman katalog	Data produk tidak berhasil ditampilkan pada halaman katalog	Berhasil
<i>Customer</i>	Detail data produk	Menampilkan detail data produk	<i>Customer</i> dapat melihat detail data produk	Detail data produk berhasil ditampilkan	Detail data produk tidak berhasil ditampilkan	Berhasil
<i>Customer</i>	Coba produk	Menampilkan fitur <i>Magic-Mirror</i>	<i>Customer</i> dapat mencoba produk secara virtual	Sistem berhasil mengakses fitur <i>Magic-Mirror</i>	Sistem tidak berhasil mengakses fitur <i>Magic-Mirror</i>	Berhasil

<i>Customer</i>	Pesan produk	Menyimpan data pesanan produk	<i>Customer</i> dapat menginputkan data pemesanan produk	Sistem berhasil menampilkan form input data pemesanan dan berhasil menyimpan data pemesanan produk yang diinputkan <i>customer</i> ke dalam database	Sistem tidak berhasil menampilkan form input data pemesanan dan sistem tidak berhasil menyimpan data pemesanan produk yang diinputkan <i>customer</i> ke dalam database	Berhasil
<i>Customer</i>	Detail Data Pesanan	Menampilkan detail data pesanan	<i>Customer</i> dapat melihat detail data pesanan	Sistem berhasil menampilkan detail data pesanan berdasarkan <i>email/nomor telepon</i> dan nama <i>customer</i>	Sistem tidak berhasil menampilkan detail data pesanan berdasarkan <i>email/nomor telepon</i> dan nama <i>customer</i>	Berhasil

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian pemanfaatan library *magic-mirror* dalam membangun sistem informasi pemesanan kosmetik dengan pemilihan produk secara virtual berbasis android, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembangunan sistem informasi pemesanan kosmetik berbasis android dengan pemilihan kosmetik secara virtual (*magic-mirror*) telah berhasil dilakukan dengan metode Waterfall dimulai dari tahap analisis sistem berjalan, desain sistem yang diusulkan, pembuatan prototype sistem, dan pengujian prototype sistem.
2. Prototype system dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel sebagai back end, dan untuk front end menggunakan bahasa pemrograman Java dengan Integrated Development Environment (IDE) Android Studio. Aplikasi web server yang digunakan adalah XAMPP dan basis data MySQL.
3. Pengujian prototypr sistem yang dibangun menunjukkan semua fitur yang terdapat pada sistem front end maupun back end telah berjalan dan berfungsi dengan baik dan hasil sesuai dengan yang harapan.
4. Library magic mirror dapat berjalan pada prototype system pemesanan berbasis Android, dimana user dapat mencoba kosmetik secara virtual melalui pemindaian wajah dengan kamera perangkat android, dan menggunakan sample kosmetik secara virtual pada wajah hasil tangkapan kamera tersebut.

Adapun saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dan penambahan jenis produk kosmetik yang dapat dipesan dan dicoba secara virtual, sehingga pemanfaatan magic mirror ini dapat diimplementasikan secara nyata pada system pemesanan kosmetik pada aplikasi toko oline
2. Dilakukan pengembangan sistem yang sebenarnya dengan memanfaatkan dukungan magic mirror agar pemilihan produk kosmetik dapat dilakukan secara virtual melalui perangkat mobile sehingga mampu meningkatkan nilai penjualan produk kosmetik.

#### Daftar Pustaka

- [1] A. I. Permana, "Pengaruh Kualitas Website, Kualitas Pelayanan, Dan Kepercayaan Pelanggan Terhadap Minat Beli Pelanggan Di Situs Belanja Online Bukalapak," *Ekonomi Bisnis*, vol. 25, pp. 94–109, 2020.
- [2] A. A. Dermawan, "Analisis Faktor-Faktor Pengaruh Keputusan Pembelian Produk Kosmetik Skin Care Melalui Offline Dan Online," Universitas Sumatera Utara, Medan, 2020.
- [3] E. Y. Anggraeni dan R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2017.
- [4] A. Susanti dan W. Prabowo, "E-Commerce Pada Toko My Digital," Ph.D. dissertation, Universitas Darwan Ali, Kalimantan Tengah, 2017.

- [5] R. A. Briliani, "Analisis Kecenderungan Pemilihan Kosmetik Wanita," *Jurnal Gaussian*, vol. 5, pp. 545-551, 2016.
- [6] A. Juansyah, "Pembangunan Aplikasi Child Tracker," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, vol. 1, pp. 2-3, 2015.
- [7,12] M. F. Mubarak, "Aplikasi Pelaporan Pelayanan Publik Berbasis Android," Ph.D. dissertation, UIN Alauddin Makassar, Makassar, 2017.
- [8] Sunardi, I. Riadi dan P. A. Raharja, "Analisis Application Programming Interface Pada Mobile E-Voting Menggunakan Metode Test-Driven Development," *Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta*, vol. 20, pp. 87-94, 2019.
- [9] M. S. Ferryansyah, M. T. Ananta dan L. Fanani, "Analisis Performansi HTTP Networking Library pada Android (Studi Kasus: Portal Berita)," *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, pp. 2025-2033, 2018.
- [10] Aminudin, *Cara Efektif Belajar Framework Laravel*, Yogyakarta: Penerbit Lokomedia, 2015.
- [11] Mestika Zed, *Metode Penelitian Kepustakaan*, Yayasan Obor Indonesia, Jakarta, 2008,
- [12] Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, CV Pustaka Setia, Bandung, 2011, hlm. 31.
- [13] B. Raharjo, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*, Bandung: Informatika, 2011.
- [14] Lisnawanty, "Perancangan Sistem Informasi Kearsipan Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Multiuser," *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, vol. 2, pp. 163-164, 2014.
- [15] D. Edi dan S. Betshani, "Analisis Data dengan Menggunakan ERD dan Model Konseptual Data Warehouse," *Jurnal Informatika*, vol. 5, pp. 71 - 85, 2009.