

Perancangan Aplikasi Pemesanan Produk Skincare Berbasis Web dengan Metode Waterfall (Studi Kasus : Skincare Ms.Glow Rantau Prapat)

Bersama Sinuraya¹, Romanus Damanik²

¹Universitas Mandiri Bina Prestasi, Jl. Jamin Ginting No. 354

²Universitas Katolik Santo Thomas Medan, Jl. Setiabudi No. 479 F

Email : bersamaraya@gmail.com¹, rdfikom@gmail.com²

Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman, aplikasi (perangkat lunak) sudah menjadi andalan untuk mendukung kegiatan suatu usaha, baik itu usaha besar, menengah dan bawah, hal ini dilakukan untuk memudahkan mempromosikan, menjual produk di bidang usaha tersebut. Tidak terpengaruh lagi bahwa usaha yang dikelola dengan menggunakan aplikasi, dapat memangkas jarak dan waktu di penjuru dunia, karena seluruh calon pelanggan dapat melihat produk yang kita tawarkan pada aplikasi tersebut. Skincare Ms Glow Rantau Prapat merupakan sebuah usaha dibidang kecantikan, dalam hal ini mencoba memberikan kemudahan bagi calon pelanggannya untuk mendapatkan produk yang mereka tawarkan, sekaligus memberikan informasi keterbaruan seputar kecantikan kulit terutama bagi kaum hawa.

Kata kunci : web, waterfall, skincare, kecantikan

Abstract

Along with the advancement of time, applications (software) have become a mainstay in supporting business activities, whether for large, medium, or small enterprises. This is done to simplify the process of promoting and selling products within the respective business sectors. It is undeniable that businesses managed using applications can overcome distance and time constraints worldwide, as all potential customers can view the products offered through these applications. Skincare Ms Glow Rantau Prapat is a business in the beauty industry that aims to provide convenience for its potential customers to obtain their products while also offering the latest information about skin beauty, particularly for women.

Keywords: web, waterfall, skincare, beauty

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memberi dampak pada berbagai bidang, salah satunya pada bidang sistem informasi. Sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi) untuk mencapai sasaran perusahaan. Berkembangnya sistem informasi memberi kemudahan pada masyarakat dalam melakukan berbagai aktivitas, termasuk dalam melakukan aktivitas penjualan.

Penjualan merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk memindahkan suatu produk baik berupa barang maupun jasa dari produsen kepada konsumen untuk memperoleh keuntungan dari produk yang dihasilkan. Penjualan adalah kegiatan penting yang dilakukan oleh sebuah organisasi atau perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. Penjualan memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan suatu perusahaan. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan sistem informasi penjualan yang bisa menjadi alat bantu perusahaan untuk mengelola dan mengkoordinasi data penjualan agar menjadi sebuah informasi yang berkualitas [1].

Saat ini, proses penjualan skincare masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan penjualan, dan stok yang masih dilakukan pada buku. Pembuatan nota transaksi juga masih dilakukan dengan nota manual. Hal ini sering kali membuat antrian panjang dan memakan banyak waktu dalam memproses setiap transaksi penjualan. Selain itu, juga rentan terjadi kesalahan pencatatan data dan pengelolaan stok yang kurang efektif. *Skincare* saat ini juga berkembang cepat, banyak bermunculan skincare baru bahkan ada juga satu kota memiliki banyak cabang. Masyarakat terutama wanita baik dari remaja ataupun orang tua saat ini lebih percaya akan jasa dan produk - produk skincare yang memberi perubahan pada muka pasiennya menjadi lebih putih, bersih, dan bersinar demi penampilannya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang digunakan peneliti untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang terjadi diatas yaitu akan dijelaskan dibawah ini :

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan langkah yang penting dalam meraih keberhasilan suatu penelitian. Hal ini dilakukan untuk memperoleh berbagai macam informasi data berdasarkan kebutuhan penelitian seperti bagaimana cara pengumpulan data, siapa sumbernya dan alat apa saja yang dibutuhkan dalam setiap proses nya.

2. Analisis

Pada prosesnya pengembang harus melakukan riset untuk mengidentifikasi apa saja kebutuhan pengguna dari sistem yang akan dibangun. Hal ini dapat menjadi acuan dalam menentukan layanan atau fitur yang perlu dikembangkan [2].

3. Perancangan

Proses selanjutnya yaitu perancangan. Perancangan ini dilakukan untuk mempermudah proses pengerjaan dan mendapatkan gambaran detail terkait tampilan dari sistem yang akan dibangun. Dalam hal ini peneliti merencanakan pembuatan Aplikasi pemesanan produk skincare untuk Web, dimana aplikasi ini akan dibuat untuk membantu pengguna menemukan skincare yang tepat sesuai dengan kebutuhan konsumen di dalam aplikasi. Pada saat membuat sistem membuat sebuah sistem yang akan digunakan pada suatu perusahaan, setiap pengembang aplikasi diharuskan membuat sebuah rancangan dari sistem yang ingin dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk memberi gambaran umum dari sistem yang akan berjalan nantinya kepada setiap stakeholder.

4. Coding

Proses selanjutnya ialah pengkodean, ini merupakan tahapan bagi programmer dalam membuat sistem segala kebutuhan baik itu fitur maupun proses penggunaan fitur nya. Tentunya tidak terlepas dari perancangan yang sebelum sudah didesain.

5. Pengujian

Tahapan selanjutnya yaitu pengujian atau testing tahap ini merupakan tahapan pendukung yang artinya segala proses sistem yang sebelumnya akan dilakukan pengujian apakah sudah sesuai dan apakah sudah berjalan dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Sistem

Analisis sistem adalah proses yang digunakan untuk memahami, mengevaluasi, dan menyusun sebuah sistem secara komprehensif. Tujuan dari analisis sistem adalah untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada sistem yang ada, mengidentifikasi kebutuhan yang belum terpenuhi, dan mengembangkan solusi untuk meningkatkan kinerja sistem tersebut. Analisis sistem juga bisa digunakan untuk merancang sistem baru atau mengubah sistem yang sudah ada.

Aplikasi yang akan dirancang adalah aplikasi perancangan pemesanan produk skincare berbasis Web, dimana aplikasi ini akan dibuat untuk membantu pengguna untuk memudahkan pengguna mencari produk skincare sesuai kategori dan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi ini memiliki fitur pencarian yang memungkinkan pengguna memasukkan lokasi, jenis skincare dengan merk yang diinginkan, dan harga yang diinginkan. Aplikasi ini juga menyediakan ulasan yang tersedia, sehingga pengguna dapat membuat keputusan yang lebih informatif [3].

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahap dalam proses perancangan sistem atau analisis sistem yang melibatkan identifikasi dan spesifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dibangun atau diubah. Analisis kebutuhan bertujuan untuk memahami secara detail apa yang diinginkan oleh pengguna sistem dan apa yang dibutuhkan oleh sistem untuk dapat memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam melakukan analisis kebutuhan, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- a. Identifikasi pengguna sistem : Langkah ini melibatkan identifikasi siapa saja yang akan menggunakan sistem yang akan dibangun atau diubah, termasuk karakteristik, kebutuhan, dan harapan dari setiap pengguna.

- b. Identifikasi kebutuhan pengguna : Langkah ini melibatkan pengumpulan informasi tentang kebutuhan pengguna sistem, termasuk apa yang diinginkan oleh pengguna, bagaimana sistem akan digunakan, dan apa yang diharapkan dari sistem tersebut.
- c. Analisis kebutuhan sistem : Langkah ini melibatkan identifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, termasuk kebutuhan fungsional dan nonfungsional.
- d. Spesifikasi kebutuhan : Langkah ini melibatkan pembuatan spesifikasi yang detail tentang kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem, termasuk kebutuhan fungsional, nonfungsional, dan batasan-batasan sistem.
- e. Validasi kebutuhan : Langkah ini melibatkan proses validasi bahwa kebutuhan yang telah ditentukan sudah benar-benar sesuai dengan kebutuhan [4].

c. Perancangan Sistem

Dalam hal ini peneliti merencanakan pembuatan Aplikasi pemesanan produk skincare untuk Web, dimana aplikasi ini akan dibuat untuk membantu pengguna menemukan skincare yang tepat sesuai dengan kebutuhan konsumen di dalam aplikasi. Pada saat membuat sistem membuat sebuah sistem yang akan digunakan pada suatu perusahaan, setiap pengembang aplikasi diharuskan membuat sebuah rancangan dari sistem yang ingin dibuat. Rancangan ini bertujuan untuk memberi gambaran umum dari sistem yang akan berjalan nantinya kepada setiap stakeholder [5].

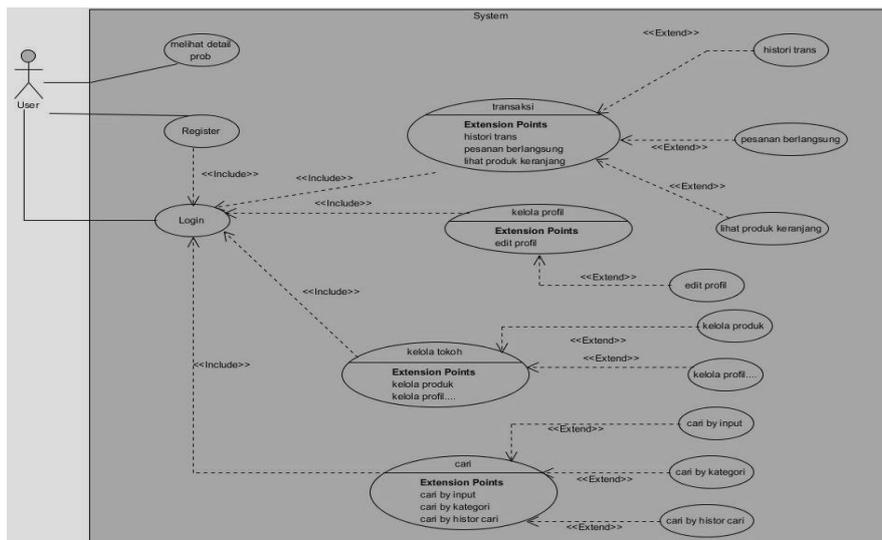
Dari beberapa teori-teori diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi adalah proses perancangan untuk merancang suatu aplikasi baru atau memperbaiki suatu aplikasi yang telah ada sehingga aplikasi tersebut menjadi lebih baik dan biasanya proses ini terdiri dari proses sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use case adalah suatu deskripsi dari sebuah tindakan yang dilakukan oleh sistem yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan pengguna. Use case biasanya digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak untuk menggambarkan bagaimana sistem akan digunakan oleh pengguna untuk melakukan sebuah tindakan tertentu. Use case menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan pengguna untuk mencapai tujuannya dan bagaimana sistem akan merespon setiap langkah tersebut [6]. Pada penelitian ini terdapat dua aktor yang dapat berinteraksi di dalam aplikasi yaitu Aktor Pengguna dan Aktor Admin, Untuk lebih Jelas nya akan di uraikan dibawah ini :

a. Use Case Aktor Pengguna

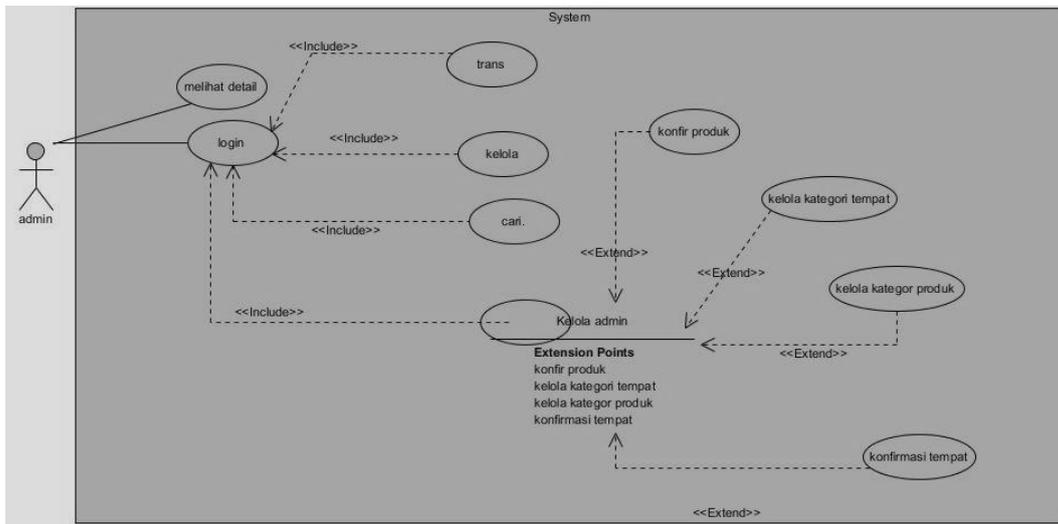
Pada use case ini akan di tampilkan terkait gambaran aktivitas yang dapat di lakukan oleh pengguna di dalam aplikasi untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan dari pengguna tersebut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 1. Use Case Diagram User

b. Use Case Aktor Admin

Pada use case ini akan di tampilkan terkait gambaran aktivitas yang dapat di lakukan oleh pengguna di dalam aplikasi untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan dari pengguna tersebut, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 2. Use Case Diagram Admin

2. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada use case diagram dijabarkan dengan Activity diagram : Diagram activity adalah salah satu jenis diagram yang digunakan dalam model-model bahasa UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan kegiatan yang terjadi di dalam sistem. Diagram activity akan menunjukkan aliran kegiatan dari satu atau beberapa aktivitas yang saling terhubung yang dimulai dari awal sampai akhir setiap kegiatan tersebut. Diagram activity juga akan menunjukkan tentang bagaimana aktivitas tersebut terkait dengan kegiatan lain yang terjadi di dalam sistem.

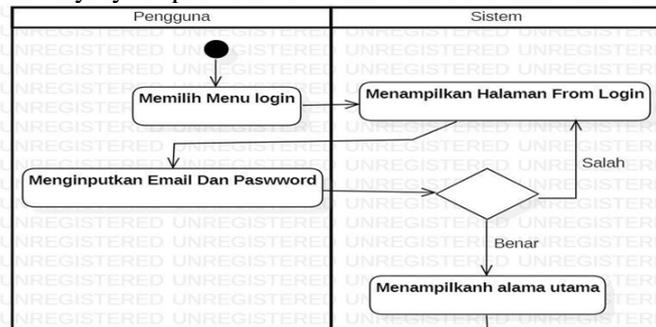
Secara umum diagram activity digunakan untuk menggambarkan proses bisnis atau alur kerja dalam sistem informasi. Selain itu diagram activity juga dapat membantu dalam perencanaan dan pengembangan sistem yang lebih efisien dan efektif. Dalam penelitian ini terdapat dua aktor yaitu Aktor Admin dan Aktor Pelanggan yang nanti mampu berinteraksi di dalam aplikasi, untuk lebih jelas terkait bagaimana aktivitas yang dapat di lakukan oleh aktor tersebut dibawah ini akan di uraikan yaitu:

2. Activity Diagram Aktor Admin

Diagram activity Aktor Admin akan menunjukkan aliran kegiatan dari satu atau beberapa aktivitas yang saling terhubung yang dimulai dari awal sampai akhir setiap kegiatan yang dapat dilakukan oleh admin, yaitu sebagai berikut:

1) Activity Diagram Login

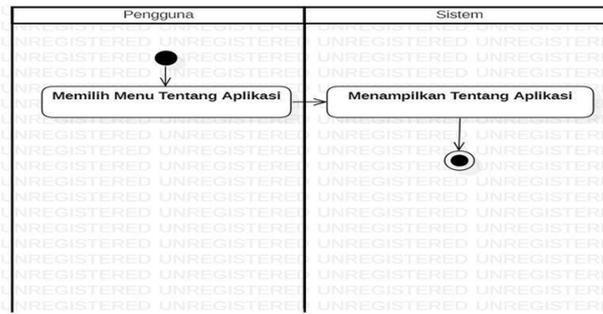
Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses login ke dalam aplikasi yang dilakukan oleh admin. Proses ini akan dilakukan admin yang dimana akun dari tersebut sudah ada di dalam database aplikasi namun sistem tetap melakukan verifikasi terkait kebenaran dari akun tersebut. Bentuk diagram activity nya seperti berikut :



Gambar 3 Activity Diagram Login

2) Activity Diagram Menu Aplikasi

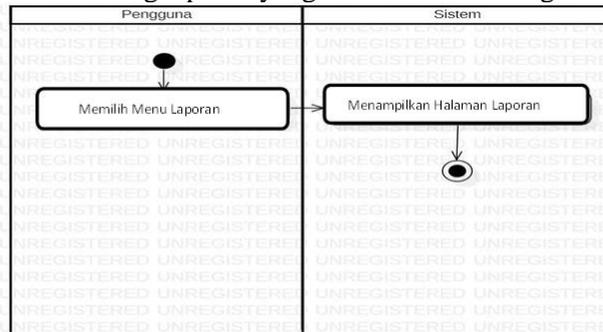
Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses untuk memilih tentang aplikasi dan sistem akan menampilkan tentang aplikasi. Bentuk diagram activity nya sebagai berikut :



Gambar 4. Activity Diagram Menu Kelola Pesanan

3) Activity Diagram Laporan

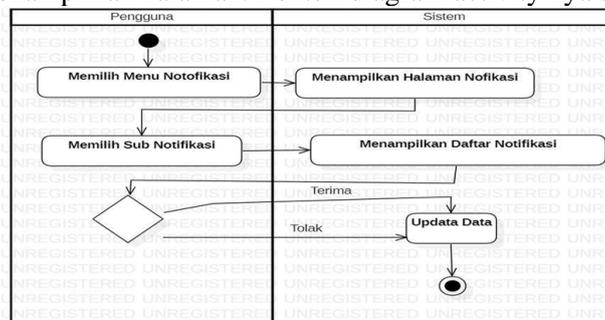
Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses untuk memilih tentang diagram laporan dan sistem akan menampilkan tentang laporan yang masuk. Bentuk diagram activity nya sebagai berikut:



Gambar 5. Activity Diagram Laporan

4) Diagram Activity Menu Kelola Toko

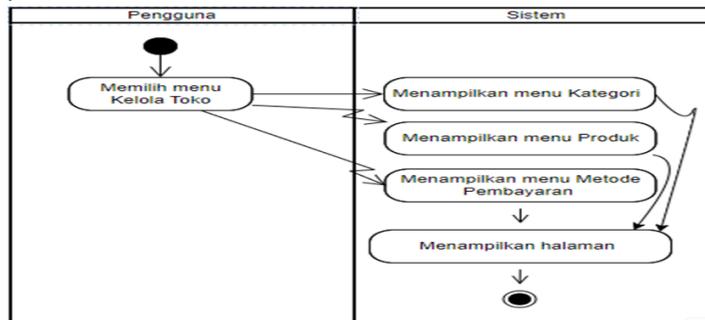
Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses untuk memilih tentang menu kelola toko dan sistem akan menampilkan menu kategori, menu produk, metode pembayaran, menampilkan halaman. Bentuk diagram activity nya sebagai berikut :



Gambar 6. Diagram Activity Menu Kelola Toko

5) Diagram Activity Menu Kategori

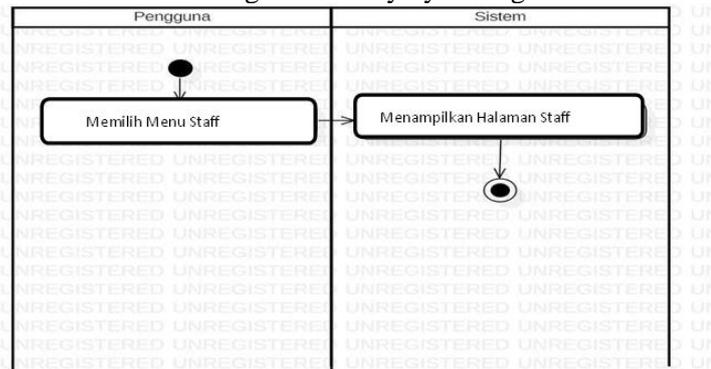
Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses untuk memilih menu Daftar Produk dan sistem akan menampilkan semua produk yang ada di aplikasi. Bentuk diagram activity nya sebagai berikut :



Gambar 7. Diagram Activity Menu Daftar Produk

6) Diagram Activity Data Staff

Activity diagram ini akan menggambarkan alur proses aplikasi data staff yang di dalam nya terdaat beberapa data staff. Bentuk diagram activity nya sebagai berikut :



Gambar 8. Diagram Activity Data Staff

B. Perancangan Database

Perancangan database adalah proses menentukan dan mengatur struktur database untuk memenuhi kebutuhan informasi dan memastikan kinerja yang baik. Ini melibatkan identifikasi entitas, hubungan antar entitas, dan atribut dari entitas dan hubungan tersebut. Database ini digunakan untuk menyimpan data-data yang ada, seperti data user, data pelanggan, data kategori dan lainnya, untuk itu maka database ini akan sangat diperlukan.

Untuk menyimpan data-data tersebut maka db_finding akan menjadi basisdata yang disiapkan untuk menampung semua data tersebut dan untuk menampung berbagai data, maka di dalam basisdata db_finding harus memiliki beberapa tabel di dalamnya. Untuk lebih jelas nya terkait tabel-tabel yang ada di dalam database dibawah ini akan diuraikan beberapa tabel tersebut, yaitu :

1. Tabel Login

Tabel Login dalam perancangan database menyimpan nama, password, no telepon, registrasi membentuk dasar penting untuk pelacakan dan manajemen tabel login dalam perancangan aplikasi pemesanan produk skincare. Berikut merupakan struktur dari perancangan tabel pasien dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. login

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_login	Int	11	Primari Kye
Nama	Varchar	100	
Username	Varchar	50	
Pass	Varchar	50	
Level	Varchar	30	
Notelpon	Varchar	13	
Alamat	Text		
Email	Varchar	50	
Foto	Varchar	50	

2. Tabel Kategori

Tabel Kategori dalam perancangan database mencatat informasi terkait nama kategori, tgl dibuat. Tabel ini memberikan landasan penting untuk mencari dan mengetahui jenis skincare berdasarkan kategori. Berikut merupakan struktur dari perancangan Tabel Kategori dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 kategori

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_kategori	Int	11	Primary key
Nama_kategori	Varchar	100	
Tgldibuat	Timestamp		

3. Tabel Pemesanan

Tabel Pemesanan merupakan tabel yang menyimpan data berupa informasi produk yang dipesan. Informasi yang sudah terdata pada tabel ini nantinya dapat digunakan oleh pengguna untuk melihat produk skincare apa saja yang ada di aplikasi. Berikut struktur tabel Pemesanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. pemesanan

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_pemesanan	Int	11	Primary key
Id_pelanggan	Int	11	Foreig key
Id_produk	Int	11	Foreig key
Tgl_pembeli	Date		
Jml_dibelik	Int	11	
Total	Varchar	100	
Status	Varchar	50	
Nilai	Varchar	10	
Bpembayaran	Varchar	100	
Rating	Varchar	20	
Kualitas	Varchar	100	
Keterangan	Text		

4. Tabel Produk

Tabel Produk merupakan tabel yang menyimpan data berupa informasi kategori dari produk. Informasi yang sudah terdata pada tabel ini nantinya dapat digunakan oleh pengguna dalam menentukan kategori produknya. Berikut struktur tabel produk dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 produk

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_produk	Int	11	Primary key
Id_kategori	Int	11	Foreig key
Namaproduk	Varchar	100	
Deskripsi	Text		
Rate	Varchar	10	
Harga	Varchar	20	
Stock	Varchar	20	
Tgldibuat	Timestamp		
Terjual	Int	11	
Foto	Varchar	70	

5. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran merupakan tabel yang menyimpan data berupa informasi pembayaran. Informasi yang sudah terdata pada tabel ini nantinya dapat digunakan oleh pengguna untuk dapat melihat kembali list untuk membayar produk yang dibeli. Berikut struktur tabel pembayaran dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5 pembayaran

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_pembayaran	Int	11	Primary key
Metode	Varchar	50	
Norek	Varchar	20	
Namarekening	Varchar	100	
Logo	Varchar	50	

6. Tabel Konfirmasi

Tabel Konfirmasi merupakan tabel yang menyimpan data berupa informasi konfirmasi dari pengguna. Informasi yang sudah terdata pada tabel ini nantinya dapat digunakan oleh admin untuk informasi. Berikut struktur tabel konfirmasi dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6 konfirmasi

Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_konfirmasi	Int	11	Primary key
Userid	Varchar	100	
Id_pelanggan	Int	11	Foreig key
Payment	Varchar	50	
Foto	Varchar	50	

7. Tabel Pelanggan

Tabel pelanggan merupakan tabel yang menyimpan data berupa informasi akun. Informasi yang sudah terdata pada tabel ini nantinya dapat digunakan oleh pengguna untuk dapat login pada aplikasi. Berikut struktur Tabel Pengguna dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 pelanggan

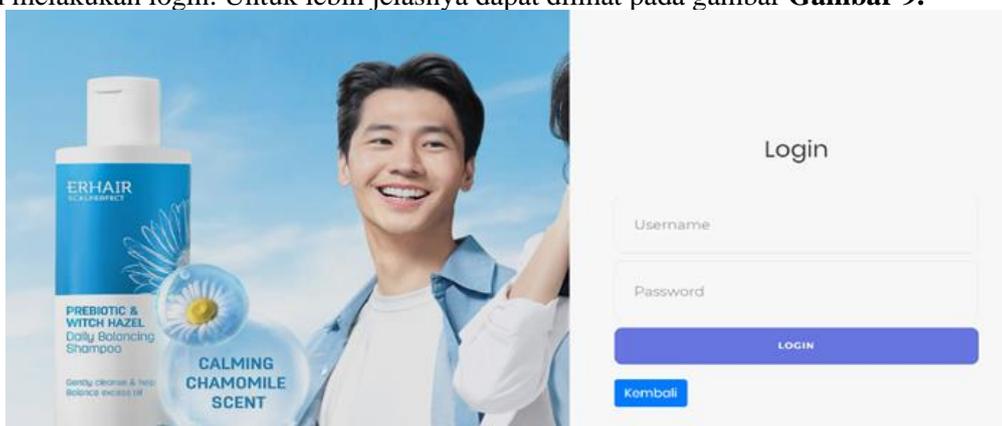
Nama	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_pelanggan	Int	11	Primary key
Nama	Varchar	10	
Username	Varchar	50	
Pass	Varchar	50	
Level	Varchar	50	
Notelpon	Varchar	20	
Alamat	Text		
Email	Varchar	50	
Foto	Varchar	50	

B. Implementasi

Pada tahap implementasi, analisis dan perancangan yang telah dilakukan akan diterapkan pada perancangan aplikasi pemesanan produk skincare berbasis web. Maka dari ini implementasi dan pengujian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil dari sistem yang dibangun yaitu pemilik toko bisa mendapat orderan dari aplikasi yang dibuat dan pengguna bisa memesan produk skincare sesuai kategori yang di inginkan dan mencari skincare sesuai kebutuhannya, jika sudah ditemukan skincare yang sesuai dengan kebutuhan maka pengguna akan melakukan pemesanan produk yang secara sederhana dapat dilakukan pada aplikasi. Adanya implementasi perangkat keras, yang akan menjelesakan perangkat-perangkat yang dibutuhkan oleh admin dan pengguna, adanya implementasi perangkat lunak yang akan menjelaskan perangkat-perangkat apa saja yang dibutuhkan pengembang, adanya implementasi aplikasi dan implementasi antar muka untuk memberikan tampilan yang ada di aplikasi.

1. Tampilan Halaman Login

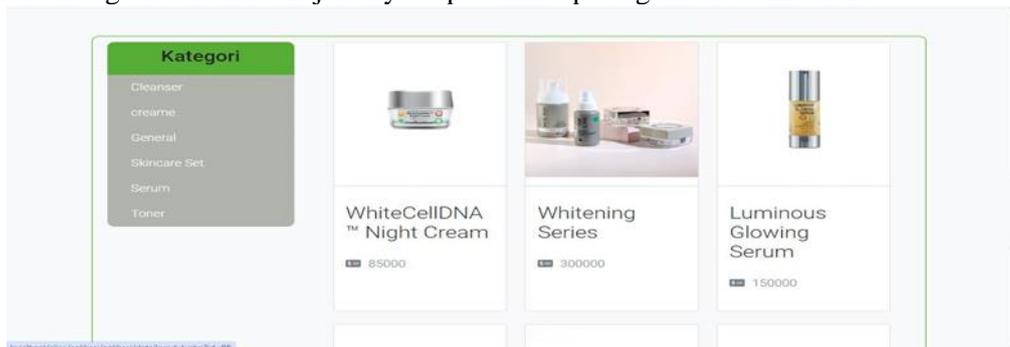
Pada Tampilan Halaman Login menampilkan edittext username dan password yang harus diisi sebelum melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar **Gambar 9**.



Gambar 9. Tampilan Halaman Login

2. Tampilan Halaman Home

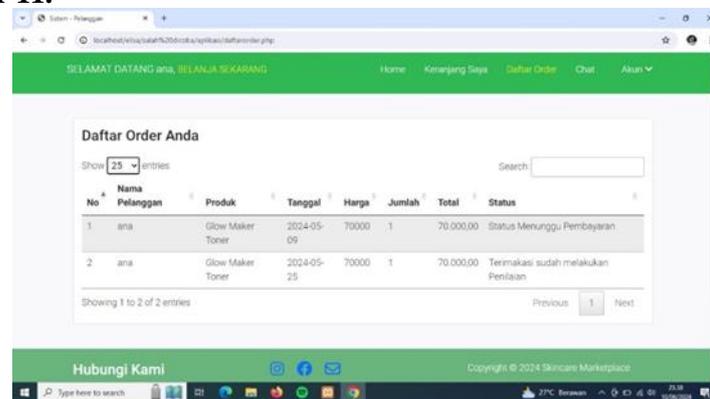
Pada Tampilan Halaman Home menampilkan button cari, keranjang saya, daftar order, menu chatt, menu kategori. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar **Gambar 10**



Gambar 10. Tampilan Halaman Home

3. Tampilan Halaman Daftar Order

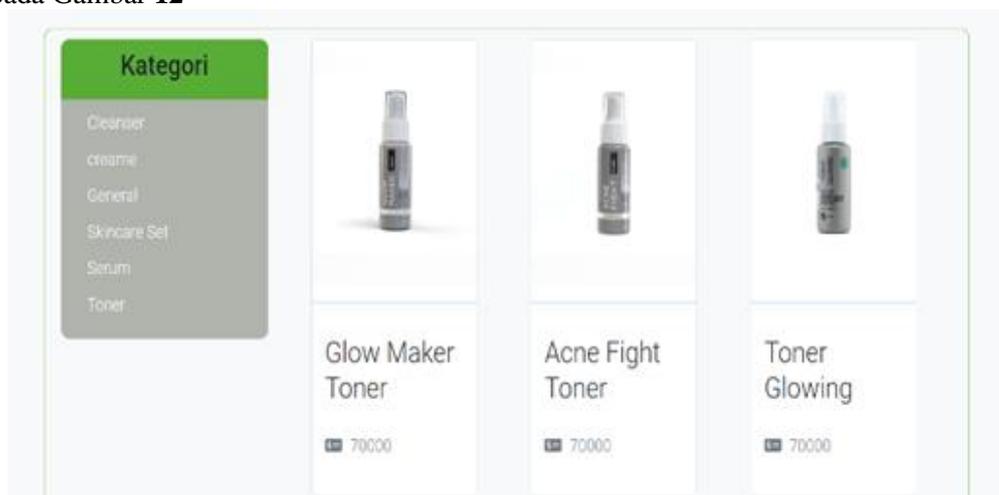
Pada Halaman Daftar Order ini kalau kita memesan produk skincare akan tampil nama pelanggan, produk yang dibeli, tanggal pembelian, jumlah berapa yang dibeli, total barang yang dibeli dan status pengiriman, untuk penilaian produk, dan status untuk pembayaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar **Gambar 11**.



Gambar 11. Tampilan Halaman Daftar Order

4. Tampilan Halaman Pencarian

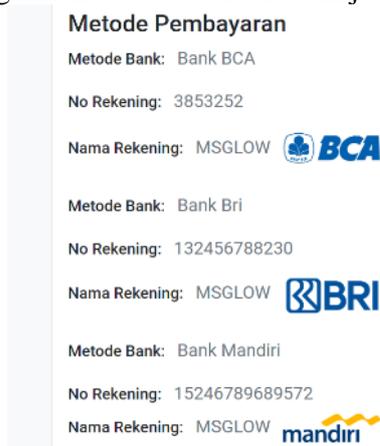
Pada Halaman Pencarian menampilkan edittext untuk input judul pencarian dan pencarian berdasarkan kategori skincare apa yang di inginkan dan sesuai kebutuhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 12



Gambar 12 Tampilan Halaman Pencarian

5. Tampilan Halaman Pembayaran

Pada Halaman Pembayaran menampilkan metode pembayaran melalui transfer ke bank yang tersedia, dan pengguna mengupload bukti pembayaran agar pemilik toko dapat langsung memproses pengiriman tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 13**



Gambar 13. Tampilan Halaman Pembayaran

4. KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Perancangan dan pemesanan Skincare Berbasis Website Pada Msglow Rantau Prapat dilakukan dengan menggunakan metode Waterfall. Dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem dan desain perangkat lunak, tahap implementasi, dan tahap pengujian sistem.
2. Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan staff toko, observasi langsung ke Toko serta melalui studi literatur.
3. Tahap perancangan sistem dan desain perangkat lunak menghasilkan beberapa hasil desain seperti:
 - a. ERD (Entity Relationship Diagram) terdiri dari entitas user, penjualan, produk, supplier, dan kategori.
 - b. Activity diagram terdiri dari diagram yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem.
 - c. Class Diagram terdiri dari class user, penjualan, penjualan detail, produk, supplier, dan kategori.
 - d. Rancangan Antarmuka terdiri dari rancangan antarmuka untuk halaman administrator dan rancangan antarmuka untuk halaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen pemesanan barang berbasis online. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94-101.
- [2] Azis, N. (2021). Analisa dan Perancangan Konsep Aplikasi pemesanan. *Jurnal Information System*, 1(1), 23-28.
- [3] Wahid, A. A.(2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1(1), 1-5.
- [4] Hidayat, H., Hartono, H., & Sukiman, S. (2017). Pengembangan Learning Management System (LMS) untuk Bahasa Pemrograman PHP. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 5(1).
- [5] Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. (2019, October). Sistem informasi penjualan produk kosmetik berbasis web menggunakan metode waterfall. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 273-276).
- [6] Mulyani, Use Case Diagram. *Glossary Diagram Details Tabs, Diagram Details Tabs Diagram Name, Property Fields For Diagram Diagram Property Fields, Property Fields For Diagram Discriminator*.