**LAPORAN *PROJECT***

**STUDI KASUS : *“QEEMLA SKIN & BODY CARE”***

**PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK F-081**



**Dosen Pengampu : Fawwaz Ali Akbar, S.Kom.,M.Kom**

**Oleh :**

| **1. Nabila Farah Hanani** | **(23081010003)** |
| --- | --- |
| **2. Clarisah Razendri I** | **(23081010016)** |
| **3. Lovina Putri Pratama** | **(23081010018)** |
| **4. Salman Alfarizi** | **(23081010020)** |
| **5. Achmad Zaki Al Akbar** | **(23081010022)** |

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR 2025**

## DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI i](#_uf138irb3m14)

[KATA PENGANTAR iii](#_gnu64zmxeb64)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_dd5idsr1a9c0)

* 1. Latar Belakang 1
  2. [Rumusan Masalah 2](#_jx4hkalef7zm)
  3. [Tujuan Laporan 2](#_cwpfq1n4s7xv)

[BAB II FUNGSI DAN FITUR APLIKASI](#_63tb05a6xi8e)

BAB III FLOW APLIKASI

BAB IV TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN

BAB V LINK REPOSITORI GITHUB

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan proyek dengan judul "Laporan Project Studi Kasus: Sistem Manajemen Aplikasi Qeemla Skin & Body Care" ini. Laporan ini disusun guna memenuhi tugas UAS (Ujian Akhir Semester) dalam mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek F-081.

Dalam laporan ini, kami membahas implementasi sistem manajemen aplikasi untuk Qeemla Skin & Body Care, sebuah produk skincare dan perawatan tubuh lokal dari Gresik, Jawa Timur. Studi kasus ini mencakup pengembangan fitur-fitur utama seperti login pengguna, input dan daftar produk, pengecekan masa kedaluwarsa produk (expired check), serta pengingat otomatis masa kedaluwarsa (remind expired). Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur logout untuk keamanan dan privasi pengguna.

Proyek ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan antarmuka grafis Java Swing, yang memungkinkan pengelolaan data produk dan kontrol sistem secara terstruktur dan efisien. Dengan adanya fitur-fitur ini, aplikasi diharapkan dapat membantu manajemen produk secara lebih baik, khususnya dalam hal pengawasan masa berlaku produk agar kualitas produk tetap terjaga.

Penulisan laporan ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai proses pengembangan dan penerapan sistem manajemen aplikasi Qeemla Skin & Body Care, sekaligus menambah wawasan mengenai pemanfaatan teknologi Java dalam mendukung usaha lokal. Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan baru bagi pembaca, khususnya dalam memahami penerapan sistem digital berbasis Java untuk layanan skin & body care lokal seperti Qeemla Skin.

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang**

Di era digital saat ini, banyak pelaku usaha lokal mulai memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta memberikan pelayanan yang lebih optimal kepada pelanggan. Perubahan perilaku konsumen yang semakin terbiasa dengan layanan digital dan transaksi daring menuntut pelaku usaha untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi, tidak terkecuali dalam industri skincare dan body care.

Qeemla Skin & Body Care merupakan salah satu brand lokal yang bergerak di bidang perawatan kulit dan tubuh, berasal dari Gresik, Jawa Timur. Sebagai pelaku usaha yang tengah berkembang, Qeemla Skin & Body Care menghadapi tantangan dalam mengelola aktivitas operasional secara efisien, khususnya dalam hal pencatatan dan pemantauan produk, serta penyediaan layanan yang responsif dan terpersonalisasi kepada pelanggan. Selama ini, beberapa aktivitas bisnis seperti pengelolaan stok produk dan pemantauan masa kedaluwarsa masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakteraturan dan keterlambatan dalam pelayanan.

Di sisi lain, permintaan konsumen terhadap layanan yang cepat, akurat, dan terintegrasi semakin tinggi. Konsumen menginginkan kemudahan dalam mengakses informasi produk, memastikan kualitas dan validitas produk yang dibeli, serta memperoleh pengalaman yang lebih aman dan nyaman. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, diperlukan sebuah sistem manajemen digital yang dapat membantu pelaku usaha dalam melakukan pengelolaan produk secara menyeluruh dan terstruktur.

Sebagai solusi, dikembangkanlah sebuah aplikasi manajemen produk menggunakan bahasa pemrograman Java dengan antarmuka grafis Java Swing. Sistem ini mencakup fitur-fitur utama seperti login pengguna, input dan daftar produk, cek masa kedaluwarsa (expired check), pengingat otomatis masa kedaluwarsa (remind expired), serta logout. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan stok dan waktu edar produk, sekaligus membantu pengguna dalam menjaga kualitas produk yang ditawarkan. Dengan adanya sistem ini, proses manajemen operasional Qeemla Skin & Body Care menjadi lebih terstruktur, efisien, dan ramah pengguna (user-friendly). Penggunaan teknologi pemrograman berorientasi objek (OOP) dalam pengembangan aplikasi ini juga menjadi bukti nyata bahwa solusi digital dapat diimplementasikan secara praktis untuk menjawab kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha lokal. Sistem ini diharapkan dapat mendukung pertumbuhan bisnis Qeemla Skin & Body Care sekaligus meningkatkan kepuasan dan kepercayaan pelanggan terhadap brand lokal.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian atau pengembangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan sistem manajemen aplikasi Qeemla Skin & Body Care menggunakan bahasa pemrograman Java agar dapat mengelola berbagai fitur layanan seperti login pengguna, input data produk, daftar produk, pengecekan tanggal kedaluwarsa (expired), pengingat produk mendekati expired (remind expired), serta fitur logout secara efisien dan terintegrasi?
2. Bagaimana pemilihan dan penerapan struktur data yang tepat dalam Java dapat menjamin akurasi, kecepatan, dan keamanan dalam pengelolaan data pengguna serta manajemen data produk, termasuk status kedaluwarsa produk secara otomatis dan real-time?
3. Bagaimana konsep pemrograman berorientasi objek (OOP) dapat digunakan untuk mengembangkan sistem yang mendukung proses login, input, edit, hapus data produk, pengecekan expired, pengingat expired, serta logout pengguna secara modular, efisien, dan mudah dikembangkan.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan laporan ini diantaranya:

1. Mengimplementasikan sistem manajemen aplikasi Qeemla Skin & Body Care yang mampu menangani fitur layanan utama seperti login pengguna, input data produk, daftar katalog produk, pengecekan masa kedaluwarsa (expired), pengingat produk mendekati expired (remind expired), serta proses logout.
2. Menerapkan struktur data yang sesuai dan efisien untuk mengelola data pengguna dan data produk, termasuk validasi otomatis terhadap status expired produk secara real-time, guna menjamin akurasi dan kecepatan dalam proses pengolahan data.
3. Mengevaluasi efektivitas dan kinerja sistem dalam mengintegrasikan proses operasional Qeemla Skin & Body Care secara digital, meningkatkan efisiensi kerja, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data melalui antarmuka aplikasi yang terstruktur dan responsif.

**BAB II**

**FUNGSI DAN FITUR APLIKASI**

Aplikasi manajemen *Qeemla Skin & Body Care* dirancang untuk membantu pemilik usaha dalam mengelola kegiatan operasional harian secara lebih teratur, cepat, dan efisien. Dalam proses bisnis yang sebelumnya masih dilakukan secara manual atau terpisah-pisah, aplikasi ini berperan penting sebagai solusi digital yang mengintegrasikan berbagai kebutuhan utama usaha dalam satu sistem.

Fungsi utama aplikasi ini adalah sebagai sarana pengelolaan data pengguna dan produk, pelayanan konsultasi, proses transaksi, serta sistem reward dan review pelanggan. Dengan adanya sistem ini, berbagai proses yang sebelumnya memerlukan pencatatan manual kini bisa dilakukan secara otomatis dan tersistem. Hal ini tidak hanya mempercepat pekerjaan, tapi juga mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan dan duplikasi data.

Fungsi lainnya adalah memudahkan pemilik usaha dalam memantau dan memperbarui katalog produk, termasuk informasi seperti harga, deskripsi, atau stok barang. Selain itu, aplikasi juga memfasilitasi komunikasi antara pelanggan dan pihak *Qeemla Skin & Body Care* melalui fitur konsultasi, yang memungkinkan pengguna bertanya langsung seputar masalah kulit dan produk yang cocok, tanpa perlu datang langsung ke toko.

Dalam hal penjualan, aplikasi ini juga berfungsi sebagai penghubung antara *Qeemla Skin & Body Care* dan marketplace seperti Shopee, sehingga pelanggan bisa melakukan transaksi langsung dari aplikasi atau diarahkan ke toko resmi secara online. Fungsi ini memperluas jangkauan pasar dan memberikan lebih banyak opsi pembelian kepada pelanggan.

Tidak hanya itu, aplikasi juga memiliki sistem poin reward yang mendorong pelanggan untuk lebih aktif, seperti dengan cara mengumpulkan poin dari transaksi atau konsultasi, yang nantinya bisa ditukar dengan layanan gratis atau potongan harga. Ditambah lagi, fitur review memungkinkan pelanggan untuk memberikan penilaian dan tanggapan terhadap produk yang telah mereka gunakan, yang sangat membantu dalam peningkatan kualitas layanan *Qeemla Skin & Body Care*  ke depannya.

Secara keseluruhan, fungsi aplikasi ini tidak hanya mendukung aktivitas manajemen internal usaha, tapi juga meningkatkan kenyamanan dan pengalaman pengguna sebagai pelanggan. Dengan memanfaatkan pendekatan pemrograman berbasis objek (OOP) dan antarmuka Java Swing, aplikasi ini menjadi lebih terstruktur dan mudah digunakan oleh semua pihak yang terlibat.

Pada studi kasus Sistem Manajemen Aplikasi *Qeemla Skin & Body Care,* sistem ini mencakup beberapa fitur utama, di antaranya:

1. Login dan Logout Pengguna

Sistem menyediakan autentikasi pengguna (login) untuk membatasi akses ke dalam sistem hanya bagi pihak yang berwenang. Fitur logout juga disediakan untuk menjaga keamanan data selama penggunaan aplikasi.

1. Input dan Manajemen Data Produk

Aplikasi memungkinkan pengguna untuk melakukan input produk baru, termasuk informasi seperti nama, harga, stok, dan tanggal kedaluwarsa. Proses ini dibuat mudah melalui form antarmuka grafis Java Swing yang intuitif.

1. Daftar Produk dan Informasi Detail

Pengguna dapat melihat daftar semua produk yang tersimpan di sistem secara real-time. Informasi produk ditampilkan secara lengkap dan sistematis untuk memudahkan pemantauan dan pencarian.

4. Cek Tanggal Kedaluwarsa Produk (Expired Check)  
 Sistem secara otomatis memeriksa tanggal kedaluwarsa setiap produk. Produk yang telah melewati masa berlaku akan ditandai sebagai expired, sehingga pengguna dapat mengambil tindakan lanjutan.

5. Pengingat Produk Mendekati Expired (Remind Expired)  
 Aplikasi memberikan notifikasi/pengingat untuk produk yang akan kedaluwarsa dalam waktu dekat. Fungsi ini sangat penting untuk menjaga kualitas produk yang dijual dan menghindari kerugian akibat produk kadaluarsa.

Untuk mengimplementasikan berbagai fitur dalam sistem manajemen aplikasi Qeemla Skin & Body Care, digunakan pendekatan Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) dengan bahasa Java, serta antarmuka grafis berbasis Java Swing. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan sistem yang modular, terstruktur, dan mudah dikembangkan sesuai kebutuhan usaha. Fitur utama seperti login, input produk, daftar produk, cek expired, remind expired, dan logout diimplementasikan melalui pemisahan kelas-kelas fungsional. Komponen antarmuka seperti JFrame, JPanel, JButton, JTextField, JLabel, JTable, dan JOptionPane digunakan untuk membangun UI yang interaktif dan ramah pengguna. Sementara itu, logika bisnis seperti validasi input, pengecekan tanggal kedaluwarsa, serta penjadwalan pengingat dilakukan melalui event handling dan mekanisme listener yang mengatur respon aplikasi terhadap aksi pengguna.

Fitur cek expired secara otomatis menandai produk yang sudah melewati tanggal kedaluwarsa, sedangkan remind expired memberikan notifikasi untuk produk yang mendekati masa kedaluwarsa, berdasarkan logika perbandingan tanggal sistem. Sistem logout berfungsi sebagai pemisah sesi untuk menjaga keamanan data pengguna. Dengan pendekatan ini, aplikasi tidak hanya bekerja secara terstruktur dan responsif, tetapi juga mudah dikembangkan tanpa memerlukan manajemen data kompleks. Semua data disimpan dan diproses secara efisien menggunakan struktur data sederhana yang sesuai dengan skala dan kebutuhan sistem.

## BAB III

## FLOW APLIKASI

# 