

**Dokumentasi Proyek Akhir: Design Thinking Aplikasi Butik & Konveksi “QueenSulis\_Collection” (MERN Stack)**

**(Tahap Development)**

Nama : Muhammad Asfa Devano

Kejuruan : Smart IT Creative Skills – Pengembangan Web dengan React dan Node.js

**Pendahuluan**

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metodologi **Design Thinking** untuk memastikan platform web tidak hanya fungsional tetapi juga efektif dalam mengatasi tantangan operasional dan meningkatkan *customer experience* Queen Sulis Collection. Proyek ini dibangun dengan *MERN Stack* (MongoDB, Express, React, Node.js) dan *styling* Tailwind CSS.

**1. Empathize (Memahami Kebutuhan)**

Tahap awal berfokus pada identifikasi masalah utama dari perspektif pemilik bisnis dan pelanggan.

Peran	Tantangan (Pain Points)	Kebutuhan Utama
Pemilik Butik/Admin	Sulit melacak stok dan status pesanan (WA/DM). Kesalahan <i>manual</i> input alamat dan detail pesanan.	<b>Sistem Manajemen Terpusat</b> (Dashboard) untuk otomatisasi pesanan dan <i>monitoring</i> stok.
Pelanggan (User)	Proses <i>order</i> tidak jelas (Ready Stock vs. Custom Konveksi). Tidak ada <i>order tracking</i> atau riwayat pesanan.	<b>Katalog yang Elegan, Alur Checkout Jelas</b> (Website & WA), dan <b>Riwayat Pesanan</b> yang transparan.

## 2. Define (Mendefinisikan Masalah)

Masalah inti didefinisikan menjadi pernyataan yang fokus pada solusi yang diperlukan.

**Pernyataan Masalah (Point-of-View):**

- Pemilik Butik QueenSulis membutuhkan Platform Website yang Terintegrasi agar mereka dapat memusatkan manajemen inventaris, pesanan, dan konveksi, sehingga mengurangi kesalahan input, membebaskan waktu untuk produksi, dan meningkatkan kredibilitas merek di mata pelanggan.

**Tujuan Aplikasi:** Mencapai kelancaran bisnis dan profesionalisme melalui Otomasi dan Kontrol Penuh data operasional.

## 3. Ideate (Menciptakan Solusi)

Tahap ini memetakan solusi teknis untuk setiap masalah yang telah didefinisikan.

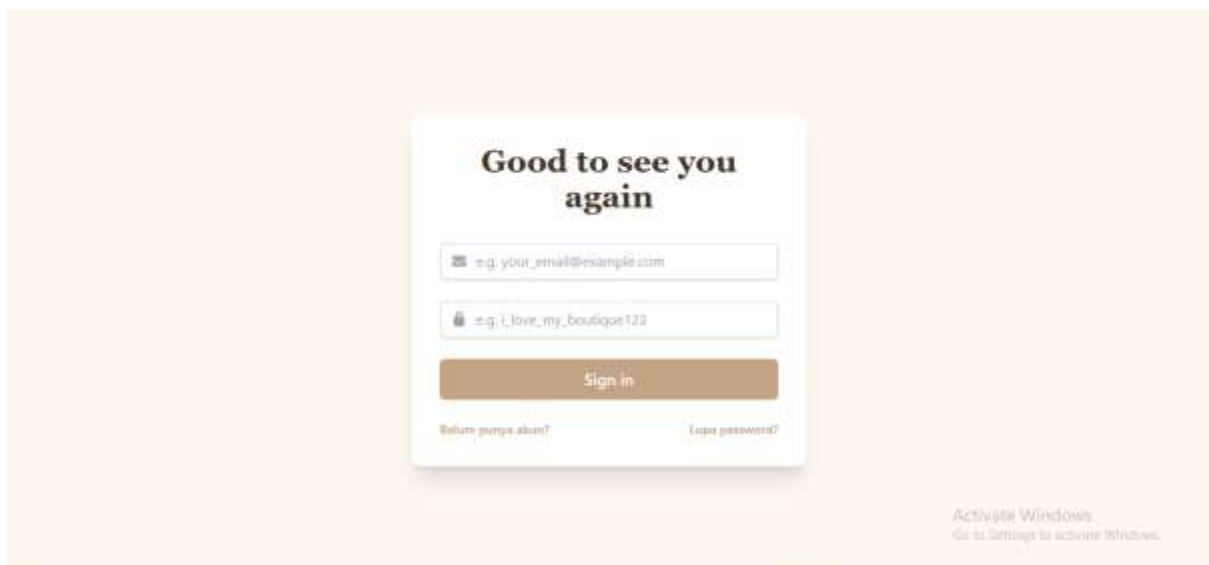
Fitur	Solusi yang Dihasilkan	Implementasi Teknis
Akses & Keamanan	Role-Based Access Control (RBAC): Login Admin dan User terpisah.	JWT Token + authMiddleware dan adminAuth di Express.
Manajemen Data	CRUD Produk (3 Foto) & Kategori	API CRUD dengan <i>logic Partial Image Update</i> yang kompleks.
Monitoring Cepat	Dashboard Metrik Real-Time dan <i>Chart Analitik</i> .	<i>Endpoint /api/admin/stats</i> dengan agregasi MongoDB (\$count, \$sum, \$match).
Alur Transaksi	Order API dengan <b>Standard Checkout</b> dan <b>Monitoring Status</b> (Pending, Processing, Selesai).	<i>Controller createOrder</i> dan <i>Model Order</i> dengan <i>enum</i> yang ketat.
Desain Publik	Tampilan Customer Elegan (Palet Coklat/Beige) dengan <i>Navbar</i> yang modern.	Tailwind CSS, CustomerLayout.jsx, dan penyesuaian CSS/Font untuk <i>look and feel premium</i> .

## 4. Prototype (Aplikasi yang Telah Dibangun)

Prototipe adalah aplikasi *MERN Stack* yang sudah di-*deploy* ke VPS.

### Customer Page

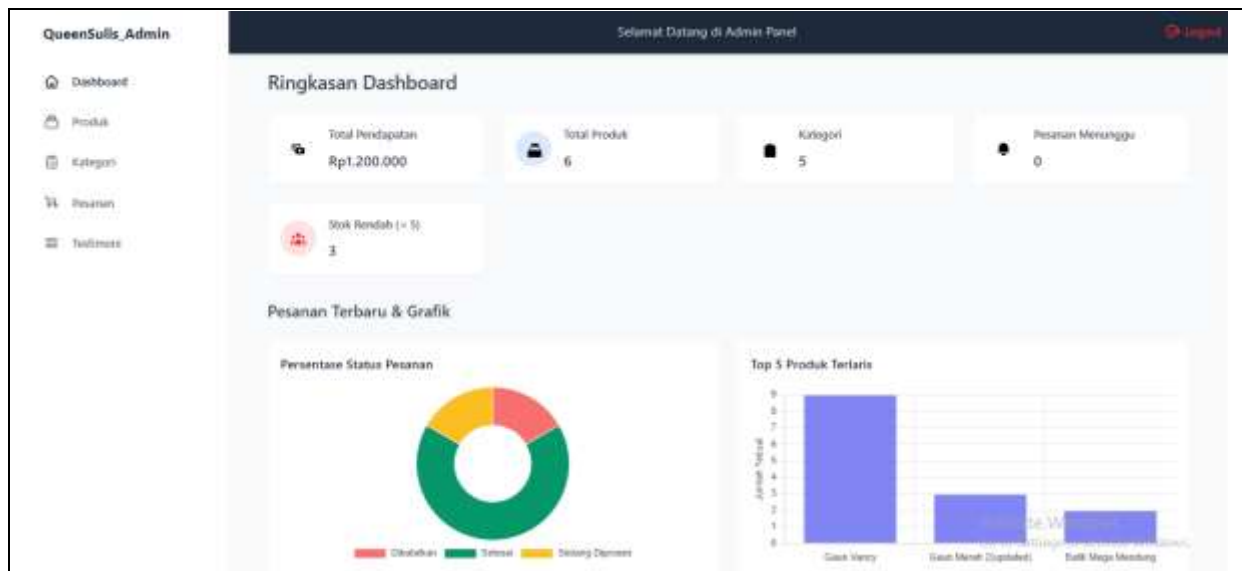




## Detail Prototipe yang Telah Dicapai:

- **Customer Experience:** Halaman *Homepage* dengan *Hero Section* elegan, *Product Detail Page* dengan *logic checkout* (Order via Website/WhatsApp), *Login Page* / *Register Page* dan *Order History* (*masih bug*).

# Admin Dashboard



QueenSulis\_Admin

Selamat Datang di Admin Panel

Logout

### Manajemen Produk

#### Tambah Produk Baru

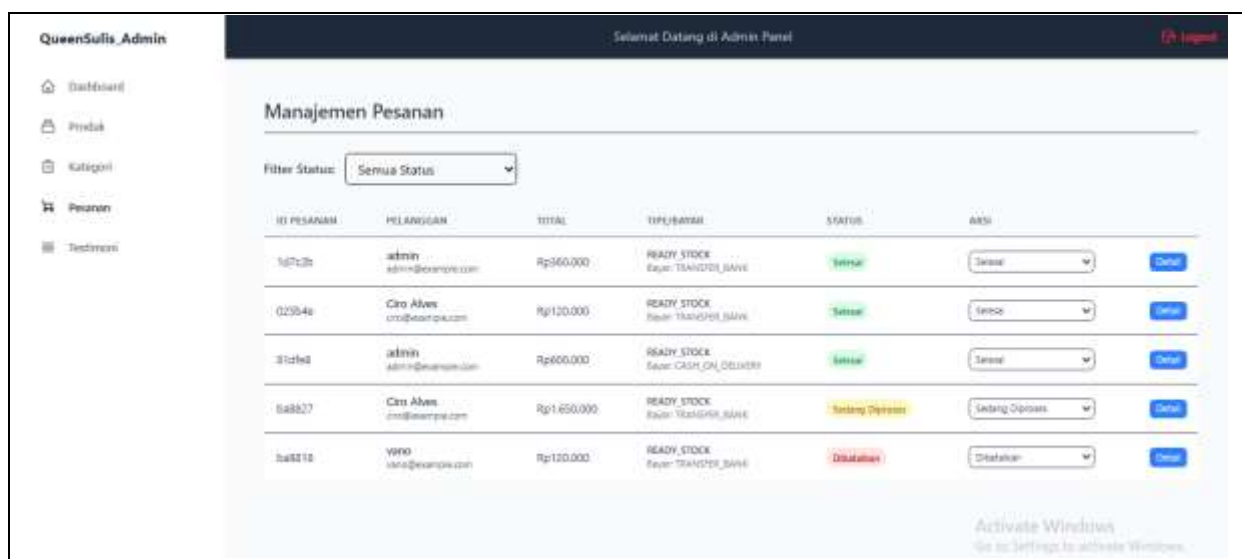
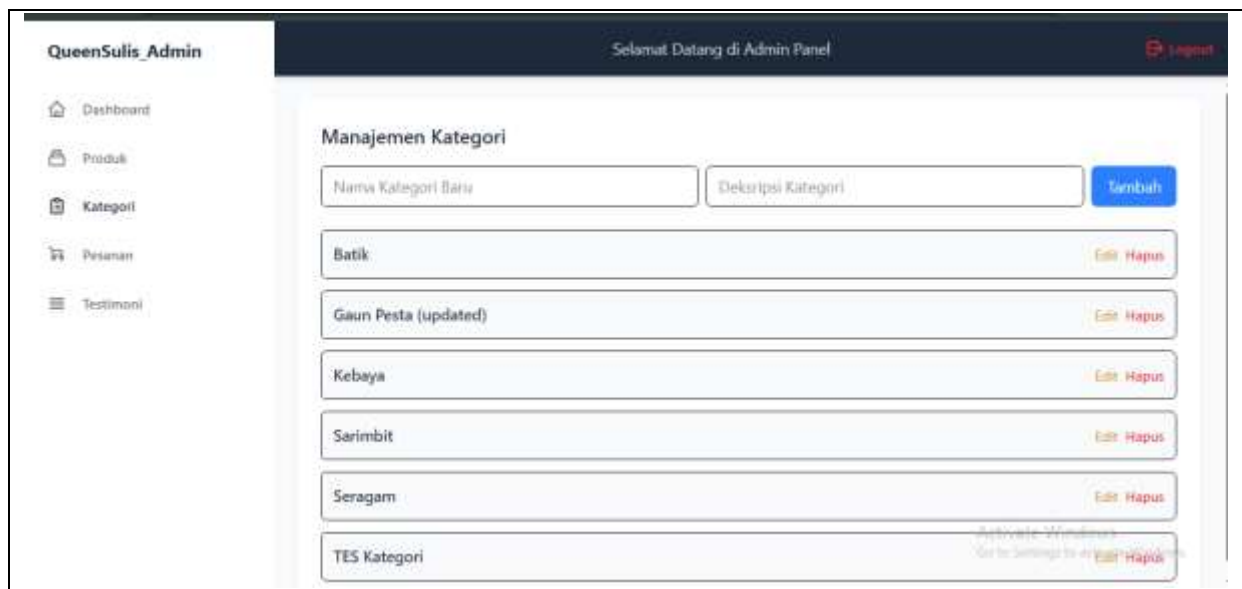
Nama Produk	Price
Stok	Stok
Deskripsi Produk	

☐ Produk Kustomisasi (Customizable)

Tampak Depan	Tampak Samping
Choose File No file chosen	Choose File No file chosen
Tampak Belakang	
Choose File No file chosen	

[Tambah Produk](#)

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



## Detail Prototipe yang Telah Dicapai:

- **Admin Dashboard:** Menggunakan *layout* profesional dengan *sidebar* navigasi. Fitur utama meliputi: Dashboard Metrik, Chart Analitik, Manajemen Produk, dan Monitoring Pesanan (Filter dan Detail Modal).

## 5. Test (Pengujian dan Validasi)

Aplikasi telah melewati pengujian fungsional yang ketat.

Fitur yang Diuji	Status	Catatan
CRUD & Update Gambar	Berhasil	<i>Logic Partial Image Update</i> dan <i>CRUD</i> Produk berfungsi penuh.
Checkout Workflow	Berhasil	<i>Checkout</i> berjalan dengan <i>validation</i> <i>Mongoose</i> yang ketat.
RBAC (Admin vs. User)	Berhasil	Akses admin terproteksi, <i>user</i> diarahkan ke beranda.
Stabilitas Koneksi	Stabil	<i>Bug querySrv</i> dan <i>SSL</i> teratasi dengan <i>Standard MongoDB URI</i> dan <i>PM2</i> .

---

## Kesimpulan Proyek dan Pengembangan Lanjutan

Proyek ini telah mencapai status **Feature-Complete** untuk fungsionalitas inti.

### Rencana Pengembangan Lanjutan (Roadmap):

- Optimasi Gambar:** Implementasikan *logic penghapusan file lama di Cloudinary* saat Admin mengedit atau menghapus produk.
- Fitur Transaksi Lanjutan:** Rancang dan implementasikan **Shopping Cart (Keranjang)** dan **Integrasi Pembayaran Otomatis** (Payment Gateway).
- Manajemen User:** Buat *page Manajemen Profil* bagi *user* untuk mengubah *password* dan data pribadi.
- Sistem Konveksi:** Mulai pembangunan *form* dan *workflow* untuk **Fitur Pre-Order dan Custom Konveksi** secara detail.