

E-Commerce Product Management System

AVHILLA CATTON ANDALUCIA-10231021 (FRONTEND)

IKA AGUSTIN WULANDARI-10231041 (BACKEND)

DESKRIPSI PROYEK

Platform ini merupakan sistem manajemen produk berbasis web yang dirancang untuk mempermudah pengelolaan produk dalam ekosistem e-commerce. Dikembangkan menggunakan *React.js* untuk frontend dan *Express.js* untuk backend, aplikasi ini menghadirkan antarmuka yang interaktif serta intuitif, memungkinkan pengguna mengelola produk dengan lebih efisien.

TEKNOLOGI YANG DIGUNAKAN PADA E-COMMERCE

1. Frontend

- *React.js*
- *Bootstrap*

2. Backend

- *Express.js*
- *Node.js*

3. Database

- *PostgreSQL*

PREPARATION

Sebelum menjalankan aplikasi, pastikan telah menginstal:

1. *Web browser modern* seperti Chrome, Firefox, dll.
2. *Node.js*
3. *NPM (Node Package Manager)*

Installation and Usage

Install Dependensi:

```
npm install
```

Running the Backend Application:

```
node index.js
```

Running the Frontend Application:

```
npm run dev
```

API Endpoints

Berikut adalah daftar endpoint yang digunakan dalam sistem manajemen produk e-commerce:

- *Menampilkan Semua Produk*
GET/api/products
- *Menambahkan Produk Baru*
POST/api/products
- *Memperbarui Data Produk*
PUT/api/products/:id
- *Menghapus Produk*
DELETE/api/products/:id

Fitur Aplikasi

1. Pengelolaan Produk

- *Add*: Menyisipkan produk baru
- *Read*: Menampilkan daftar produk yang tersedia
- *Update*: Mengedit informasi produk
- *Delete*: Menghapus produk dari daftar

2. Validasi Input

- Pemeriksaan formulir untuk input produk
- Tampilan pesan kesalahan yang jelas
- Konfirmasi sebelum tindakan penting dilakukan

3. Antarmuka Pengguna

- Desain yang menyesuaikan dengan berbagai perangkat
- Efek animasi dan transisi yang halus
- Umpan balik visual yang membantu pengguna

- Indikator pemuatan saat aplikasi sedang memproses sesuatu

Evaluasi Aplikasi: Berjalan Lancar Tanpa Kendala

Aplikasi e-commerce ini telah berhasil diimplementasikan dengan berbagai fitur canggih dan user-friendly.

Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fungsi berjalan dengan baik tanpa ditemukan error atau bug yang signifikan.

Ulasan Mendetail

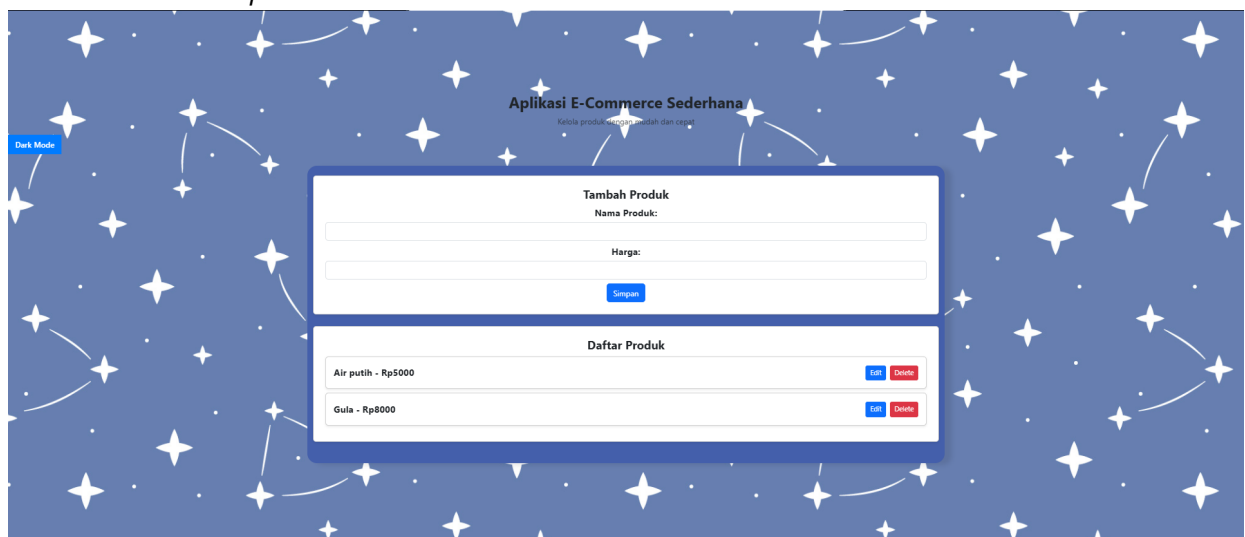
1. Desain dan Interaksi Utama

- Aplikasi ini menawarkan antarmuka yang **modern* serta mudah digunakan, dengan fokus utama pada **pengalaman pengguna yang optimal*.
- Di halaman utama, produk ditampilkan dalam tata letak yang **terorganisir* dan responsif, memastikan **navigasi yang intuitif* bagi pengguna.

Fitur-Fitur Utama

1. Manajemen Produk

- *Daftar produk* dengan tampilan interaktif
- *Badge* penghitung jumlah produk
- *Status ketersediaan produk*

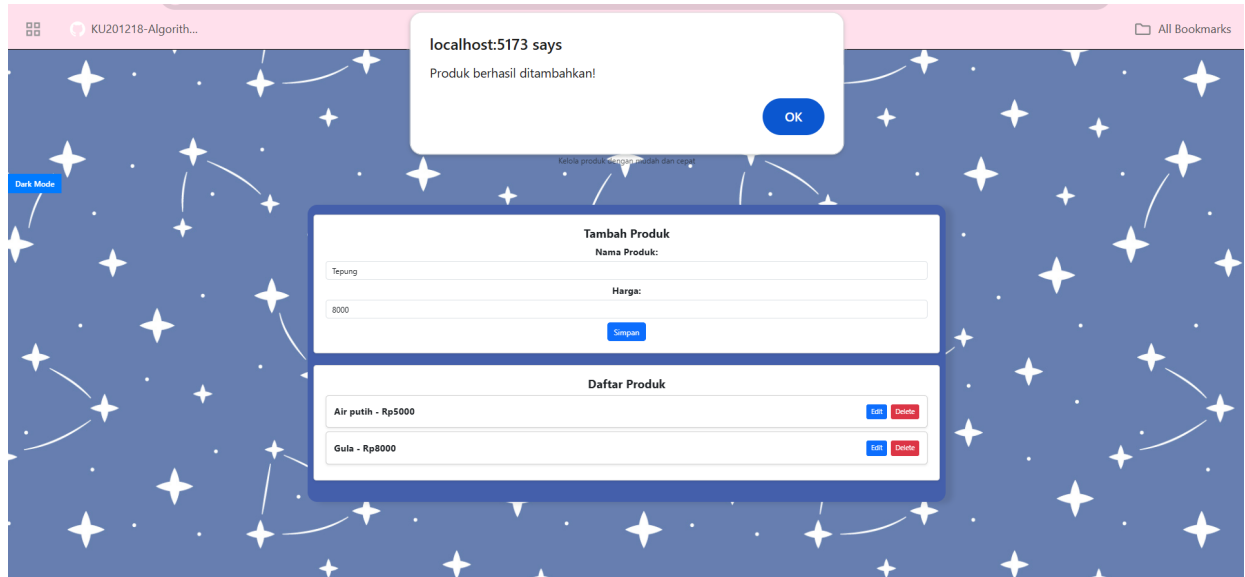


2. Sistem CRUD yang Lengkap

+ Penambahan Produk

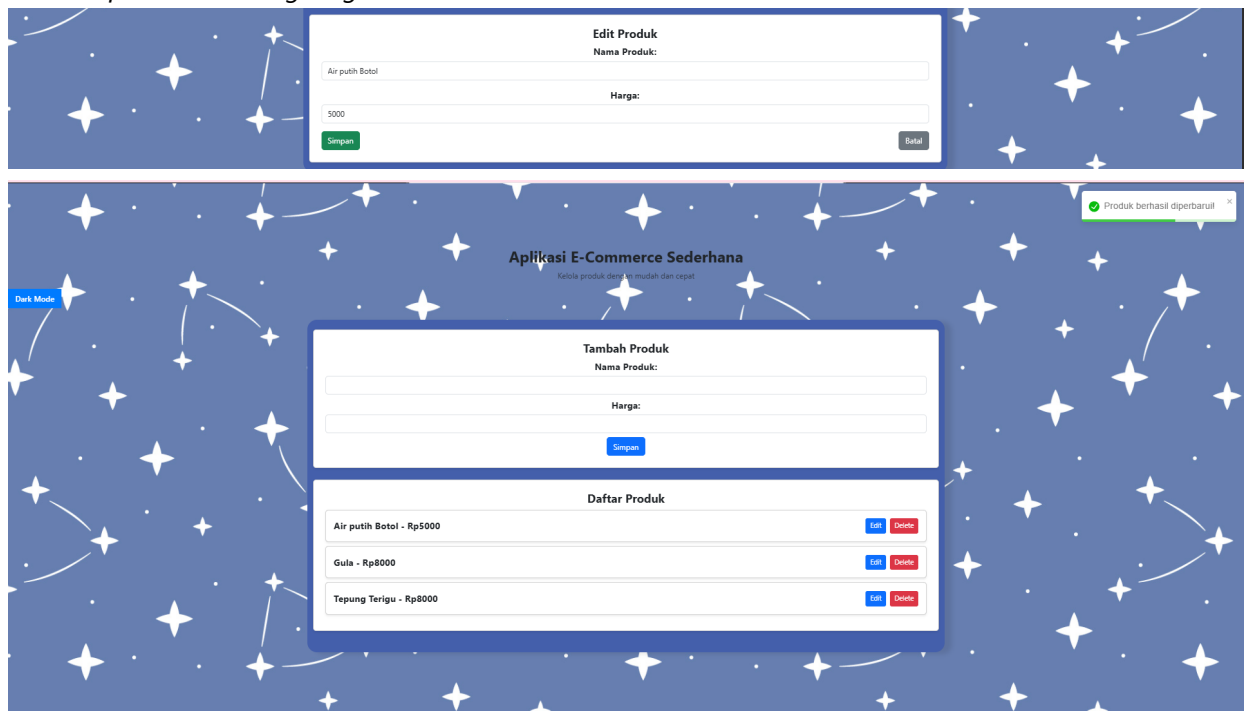
- *Form input* yang intuitif

- *Validasi data real-time*



Pembaruan Produk

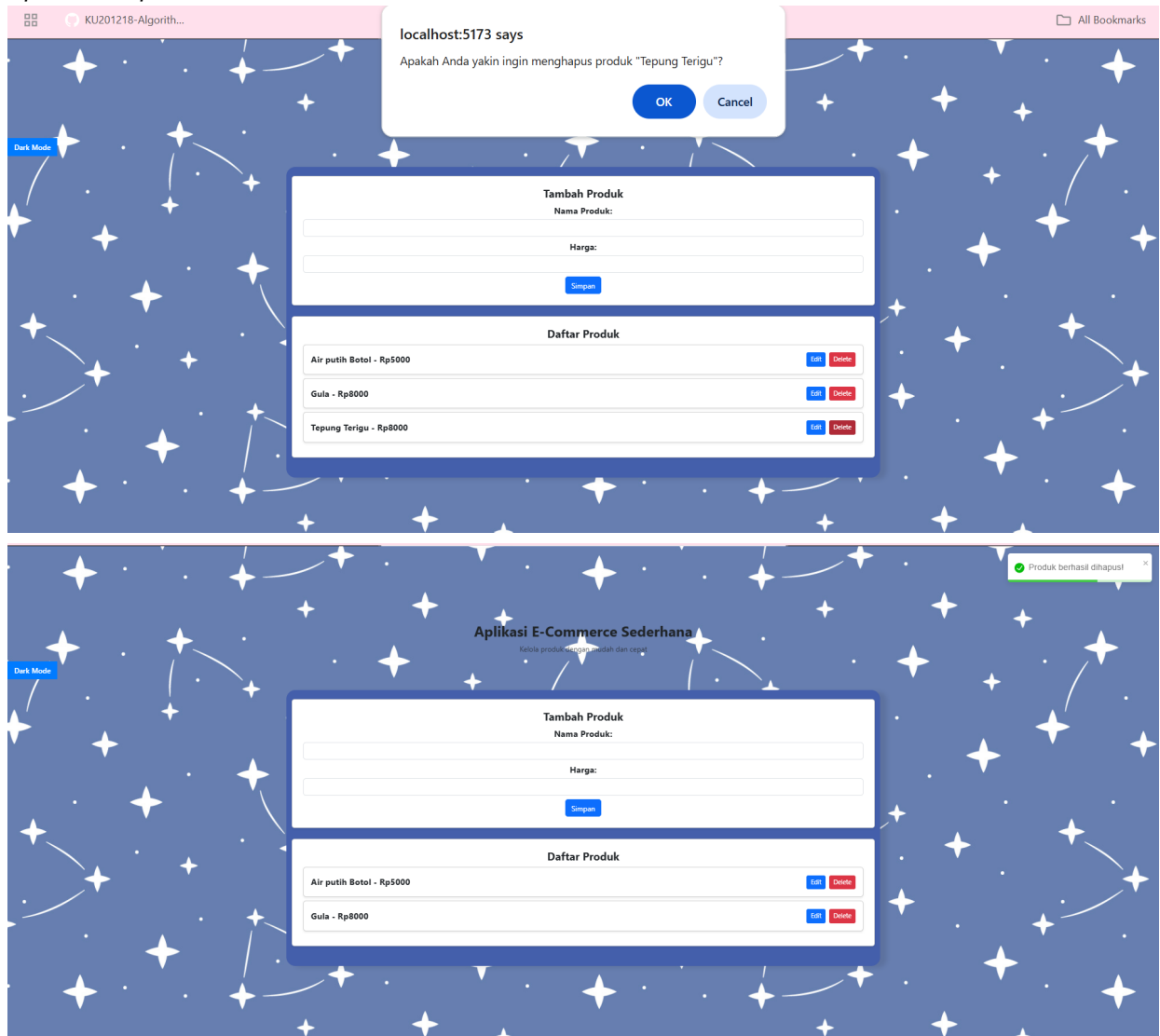
- *Modal edit dengan data terpopulasi*
- *Preview perubahan langsung*



Penghapusan Produk

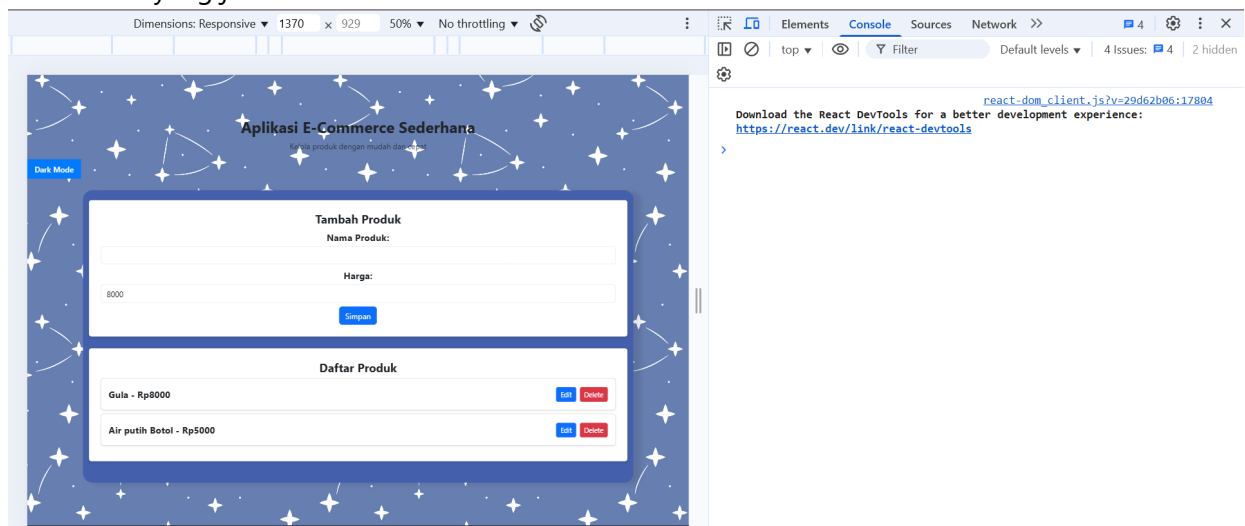
- *Modal konfirmasi yang aman*
- *Feedback visual yang jelas*

- *Update tampilan secara real-time*



3. User Experience

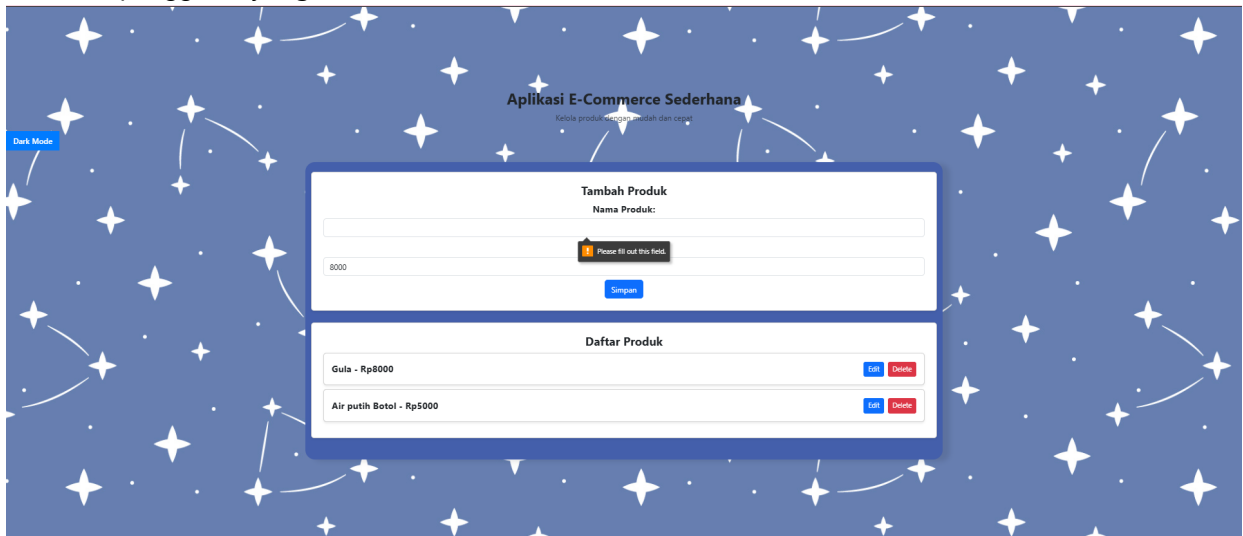
- *Desain responsif* di berbagai perangkat
- *Feedback visual* yang informatif
- *Navigasi mudah* dan intuitif
- *Pesan error* yang jelas dan membantu



Validasi dan Error Handling

Aplikasi dilengkapi dengan sistem validasi yang *komprehensif*, termasuk:

- Pencegahan input kosong dengan pesan error yang jelas
- Highlight field yang memerlukan perhatian
- Panduan pengguna yang informatif



KESIMPULAN

Setelah melewati berbagai tahap *pengujian* dan *penyempurnaan*, aplikasi ini terbukti berhasil dengan:

1. Beroperasi secara stabil tanpa kendala teknis
2. Memiliki kinerja optimal dan responsif
3. Menyediakan antarmuka pengguna (UI/UX) yang modern serta mudah digunakan

Seluruh fitur yang dikembangkan telah berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang dirancang sebelumnya. Keberhasilan ini berperan penting dalam menciptakan *pengalaman pengguna yang lancar, efisien, dan profesional* dalam pengelolaan produk di platform e-commerce.

Dengan sistem yang berjalan optimal, pengguna dapat dengan mudah melakukan berbagai aktivitas *manajemen produk—seperti **menambah, mengedit, dan menghapus produk—secara cepat dan tanpa hambatan, sehingga meningkatkan *efisiensi operasional secara keseluruhan.

Troubleshooting

Masalah Umum dan Solusinya

1. Server tidak dapat dijalankan:
 - Pastikan *port 3001* tidak sedang digunakan oleh aplikasi lain.
 - Periksa apakah *Node.js* dan *NPM* telah terinstal dengan benar.
2. Frontend tidak dapat diakses:

- Pastikan semua dependensi telah terinstal dengan menjalankan:
sh
npm install
- Cek *konsol browser* untuk melihat adanya error yang terjadi.

3. *API tidak memberikan respons:*

- Pastikan *server backend sedang berjalan*.
- Periksa kembali *URL serta port* yang digunakan agar sesuai dengan konfigurasi.