

Evaluasi Aplikasi E-Commerce Proweb

Nama: Jonathan Cristopher Jetro

NIM: 10231047

Link Repositori: <https://github.com/JoonothonJetr/Proweb>

1. Deskripsi Proyek

Aplikasi E-Commerce Proweb adalah aplikasi web sederhana yang memungkinkan pengguna untuk mengelola produk secara online. Aplikasi ini memiliki antarmuka pengguna yang responsif dan mendukung operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk manajemen produk.

2. Teknologi yang Digunakan

Frontend

- React.js
- Axios untuk HTTP requests
- Bootstrap untuk styling
- CSS3 untuk custom styling

Backend

- Node.js
- Express.js
- PostgreSQL untuk database
- Cors untuk handling cross-origin requests

3. Prasyarat

Sebelum menjalankan aplikasi, pastikan sistem Anda memenuhi persyaratan berikut:

- Node.js (versi 14 atau lebih tinggi)
- NPM (Node Package Manager)
- Web browser modern (Chrome, Firefox, Safari, atau Edge)
- PostgreSQL (versi 12 atau lebih tinggi)

4. Instalasi dan Penggunaan

Instalasi Dependensi

1. Clone repositori
2. Buka terminal dan arahkan ke direktori proyek
3. Install dependensi backend:

```
cd backend  
npm install
```

4. Install dependensi frontend:

```
cd frontend  
npm install
```

Menjalankan Aplikasi

1. Jalankan backend:

```
cd backend  
node index.js
```

Server akan berjalan di <http://localhost:3000>

2. Jalankan frontend:

```
cd frontend  
npm run dev
```

Aplikasi dapat diakses di <http://localhost:5173> atau port yang ditentukan

5. Struktur Proyek

```
proweb/  
└── backend/  
    ├── index.js  
    ├── db.js  
    └── package.json  
└── frontend/  
    ├── src/  
    │   ├── components/  
    │   │   ├── ProdukList.jsx  
    │   │   ├── ProdukForm.jsx  
    │   │   ├── Modal.jsx  
    │   │   └── Toast.jsx  
    │   └── App.jsx  
    └── index.css  
    └── package.json  
└── README.md
```

6. API Endpoints

Produk

- GET /produk - Mendapatkan semua produk
- POST /produk - Menambah produk baru
- PUT /produk/:id - Memperbarui produk
- DELETE /produk/:id - Menghapus produk

7. Additional Endpoints (Tidak Digunakan)

- GET /produk/:id - Mendapatkan detail produk berdasarkan ID
- GET /produk/search - Mencari produk berdasarkan nama
- GET /produk/category/:category - Mendapatkan produk berdasarkan kategori

8. Fitur Aplikasi

1. Manajemen Produk

◦ **Menampilkan Daftar Produk**

- Tampilan tabel responsif dengan kolom: No, Nama Produk, Harga, dan Aksi
- Sorting otomatis berdasarkan ID secara descending (produk terbaru muncul di atas)
- Loading state saat memuat data
- Handling error ketika koneksi backend bermasalah
- Tampilan kosong ketika belum ada produk

The screenshot shows the Ocean Store application interface. At the top, there is a navigation bar with links for Beranda, Produk, Tentang, and Kontak. A red banner on the right side displays a message: "Nama dan Harga wajib diisi" (Name and Price must be filled). Below the navigation, a main header says "Selamat Datang di Ocean Store" and "Temukan produk berkualitas dengan harga terbaik". On the left, there is a "Tambah Produk" (Add Product) form with fields for "Nama Produk" (Product Name) and "Harga Produk" (Product Price), both with placeholder text "Masukkan nama produk" and "Masukkan harga produk". On the right, there is a "Daftar Produk" (Product List) table with the following data:

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Honda Civic 2005	Rp 10.000.000,00	<input checked="" type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus
2	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<input checked="" type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus

◦ **Menambah Produk Baru**

- Form input dengan validasi real-time
- Tombol submit dengan ikon yang intuitif
- Notifikasi sukses saat produk berhasil ditambahkan
- Auto-refresh daftar produk setelah penambahan
- Validasi input sebelum dikirim ke server

The screenshot shows the Ocean Store application interface. On the left, a modal window titled "Tambah Produk" (Add Product) contains fields for "Nama Produk" (Product Name) and "Harga Produk" (Product Price), both with placeholder text "Masukkan nama produk" and "Masukkan harga produk". Below these is a blue "Tambah Produk" button. On the right, a table titled "Daftar Produk" (Product List) displays three entries:

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Honda Civic 2005	10000000,00	<input checked="" type="checkbox"/> Simpan <input type="button" value="Batal"/>
2	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

The screenshot shows the Ocean Store application interface. The browser title bar indicates the page is at "localhost:5173/#home". The main content area shows the "Selamat Datang di Ocean Store" header and the "Daftar Produk" table. A green success notification at the top right says "Produk berhasil ditambahkan". The table now includes a fourth row:

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Xiaomi SU7	Rp 90.000.000,00	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	Honda City 2020	Rp 8.889.899,00	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

○ Mengedit Produk

- Inline editing langsung di dalam tabel
- Konfirmasi sebelum memulai proses edit dengan modal
- Tombol Simpan dan Batal saat mode edit aktif
- Validasi input saat update
- Notifikasi sukses setelah edit berhasil

The screenshot displays the Ocean Store application interface. At the top, there is a navigation bar with links for Beranda, Produk, Tentang, and Kontak. A green notification bar on the right indicates "Produk berhasil diperbarui". Below the navigation, a header says "Selamat Datang di Ocean Store" with a sub-instruction "Temukan produk berkualitas dengan harga terbaik".

On the left, a modal window titled "Tambah Produk" (Add Product) contains fields for "Nama Produk" (Product Name) and "Harga Produk" (Product Price), both with placeholder text "Masukkan nama produk" and "Masukkan harga produk". A blue "Tambah Produk" button is at the bottom. To the right, another modal window titled "Daftar Produk" (Product List) shows a table with two entries:

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Honda Civic 2090	Rp 10.000.000,00	Edit Hapus
2	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	Edit Hapus

Below these modals, the main page content is visible, featuring the same header and a "Selamat Datang di Ocean Store" message. A third modal window titled "Konfirmasi Edit" (Edit Confirmation) is overlaid on the page, asking "Apakah Anda yakin ingin mengedit produk ini?" (Are you sure you want to edit this product?). It has "Batal" (Cancel) and "Edit" buttons.

◦ Menghapus Produk

- Konfirmasi dengan modal dialog sebelum penghapusan
- Animasi saat produk dihapus dari daftar
- Notifikasi sukses setelah penghapusan
- Pembaruan otomatis daftar produk

The screenshot displays two main sections of the Ocean Store application. On the left, a modal window titled "Tambah Produk" (Add Product) contains fields for "Nama Produk" (Product Name) and "Harga Produk" (Product Price), both with placeholder text "Masukkan nama produk" and "Masukkan harga produk". A blue "Tambah Produk" button is at the bottom. On the right, a "Daftar Produk" (Product List) table shows one item: "Ford Ranger 2010" with a price of "Rp 950.000,00". It includes "Edit" and "Hapus" buttons. Above the list, a green notification bar says "Produk berhasil dihapus" (Product successfully deleted). Below the main content, a dark overlay shows a "Konfirmasi Hapus" (Delete Confirmation) dialog box with the question "Apakah Anda yakin ingin menghapus produk ini?" (Are you sure you want to delete this product?), a "Batal" (Cancel) button, and a red "Hapus" (Delete) button.

2. Validasi Input

- Validasi nama produk (3-100 karakter)
- Validasi harga (angka positif)
- Validasi tombol simpan saat edit
- Umpam balik "Gagal menambahkan produk" untuk input yang tidak valid

Ocean Store Beranda Produk Tentang Kontak

Selamat Datang di Ocean Store

Temukan produk berkualitas dengan harga terbaik

Tambah Produk

Nama Produk
Masukkan nama produk

Harga Produk
Masukkan harga produk

Daftar Produk

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Honda Civic 2005	10000000.00	<input checked="" type="button"/> Simpan <input type="button"/> Batal
2	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<input type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus

Tambah Produk

Nama Produk
Sistem Informasi Manajemen Penga

Harga Produk
9999999999

Daftar Produk

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Xiaomi SU7	Rp 90.000.000,00	<input checked="" type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus
2	Honda City 2020	Rp 8.889.899,00	<input checked="" type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus
3	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<input checked="" type="button"/> Edit <input type="button"/> Hapus

Gagal menambahkan produk

3. UI/UX

- o **Modal Konfirmasi**

- Desain modern dengan animasi transisi
- Fokus yang jelas pada aksi utama
- Blur effect pada background untuk menonjolkan modal
- Ikon yang berbeda untuk jenis aksi berbeda (hapus/edit)

- o **Notifikasi Toast**

- Muncul di sudut kanan atas dengan animasi slide
- Warna berbeda untuk sukses, error, dan warning
- Auto-dismiss setelah beberapa detik
- Opsi untuk menutup notifikasi manual

- o **Responsive Design**

- Layout menyesuaikan dengan ukuran layar
- Mobile-friendly dengan tombol dan form yang mudah digunakan
- Optimasi text dan elemen visual untuk berbagai ukuran device

- **Loading & Error States**

- Pesan error
- Empty state
- Caching data untuk meminimalkan loading

4. Keamanan

- Input sanitization untuk mencegah XSS
- Validasi di frontend dan backend
- Error handling yang tidak mengekspos informasi sensitif
- CORS protection untuk mencegah akses tidak sah

9. Review Aplikasi Berjalan Tanpa Error

Frontend

- React components berfungsi dengan baik
- Routing berjalan lancar
- State management berfungsi
- Form validation bekerja
- API calls berhasil
- UI responsive
- Error handling berfungsi

Backend

- Server berjalan tanpa error
- Database connection stabil
- API endpoints berfungsi
- Error handling berjalan
- CORS berfungsi
- Input validation bekerja

Sistem Modul Praktikum | Memperbaiki PostgreSQL Tidak | Sistem Modul Praktikum | Sistem Modul Praktikum | Ocean Store

localhost:5173/#home

Ocean Store

Beranda Produk Tentang Kontak

Selamat Datang di Ocean Store

Temukan produk berkualitas dengan harga terbaik

Tambah Produk

Daftar Produk

NO	NAMA PRODUK	HARGA	AKSI
1	Ford Ranger 2010	Rp 950.000,00	<button>Edit</button> <button>Hapus</button>

Nama Produk
Masukkan nama produk

Harga Produk
Masukkan harga produk

+ Tambah Produk

```

react-dom_client.js?v=5a9617f5:17804
Download the React DevTools for a better development experience:
https://react.dev/link/react-devtools
Data berhasil dimuat: > Array(1) ProdukList.jsx:30
Data berhasil dimuat: > Array(1) ProdukList.jsx:30
Produk berhasil ditambah: > Object TambahProduk.jsx:56
Data berhasil dimuat: > Array(2) ProdukList.jsx:30
Response edit produk: > Object ProdukList.jsx:128
Response edit produk: > Object ProdukList.jsx:128
  
```

Console What's new AI assistance

What's new in DevTools 134

See all new features

10. Kesimpulan

Aplikasi E-Commerce Proweb telah berhasil dikembangkan dengan memenuhi semua persyaratan fungsional. Aplikasi ini memiliki:

- Antarmuka pengguna yang intuitif
- Validasi input yang baik
- Penanganan error yang efektif
- Performa yang baik
- Keamanan dasar yang memadai

11. Troubleshooting

Masalah Umum dan Solusinya

1. Database Connection Error

- Pastikan PostgreSQL berjalan
- Periksa kredensial database di `backend/db.js`
- Pastikan port database tidak digunakan

2. CORS Error

- Periksa konfigurasi CORS di backend
- Pastikan URL frontend sesuai dengan yang diizinkan

3. Port Already in Use

- Ubah port di `backend/index.js` atau `frontend/vite.config.js`
- Matikan aplikasi lain yang menggunakan port yang sama

4. Module Not Found

- Jalankan `npm install` di direktori yang sesuai
- Periksa `package.json` untuk dependensi yang hilang

5. API Connection Error

- Pastikan backend berjalan
- Periksa URL API di frontend
- Pastikan format data sesuai

Langkah Verifikasi

1. Pastikan semua dependensi terinstall
2. Jalankan backend terlebih dahulu
3. Jalankan frontend
4. Periksa console browser untuk error
5. Periksa terminal untuk error server