

Pengembangan Website E-Commerce Produk Merch Resmi Band Reality Club Berbasis PHP dan MySQL

Nachma Olivia
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
nachma.olivia.ft23@mail.umy.ac.id

Ananda Julia Rahmah
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
ananda.julia.ft23@mail.umy.ac.id

Fairuz Anindya Kurnia
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
fairuz.anindya.ft23@mail.umy.ac.id

Octaviani Putri Anggraeni
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
octaviani.putri.ft23@mail.umy.ac.id

Muhammad Anan Paradigma Alvarais
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
muhammad.anan.ft23@mail.umy.ac.id

Muhammad Rafly Husen Rafsanjani
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
m.rafly.ft23@mail.umy.ac.id

Fahrezi Ahmad Syahyana
Information Technology
Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta
Yogyakarta, Indonesia
fahrezi.ahmad.ft23@mail.umy.ac.id

Abstrak— Website e-commerce menjadi solusi modern dalam memfasilitasi penjualan produk secara daring, termasuk dalam industri musik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem website penjualan produk merchandise resmi dari band Reality Club. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL serta dilengkapi fitur manajemen produk, login multi-role (admin dan user), dan pre-order via WhatsApp. Hasil akhir berupa website yang menampilkan produk seperti t-shirt, totebag, pin, hingga photocard, yang dapat dikelola oleh admin dan diakses oleh user untuk melihat dan memesan produk. Proses pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan fungsional yang telah dirancang.

Kata Kunci— E-commerce, Reality Club, Merchandise, Website Penjualan, PHP, MySQL

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk industri musik. Salah satu bentuk transformasi digital dalam industri ini adalah melalui penjualan merchandise secara daring. Merchandise tidak hanya menjadi sumber pendapatan alternatif bagi musisi, tetapi juga menjadi bentuk dukungan dan loyalitas dari penggemar. Oleh karena itu, platform e-commerce yang khusus menjual produk resmi musisi menjadi kebutuhan yang penting.

Reality Club merupakan salah satu band independen asal Indonesia yang memiliki basis penggemar yang luas. Untuk menjembatani antara band dan penggemar dalam hal pembelian merchandise, maka diperlukan sistem penjualan yang praktis, aman, dan mudah diakses. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dikembangkan sebuah website e-commerce yang menyediakan berbagai produk merchandise resmi dari Reality Club, seperti t-shirt, totebag, photocard, dan lainnya.

I. PENDAHULUAN

Pengembangan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai backend, database MySQL untuk pengelolaan data produk dan user, serta antarmuka berbasis HTML dan CSS yang responsif. Website ini juga menyediakan fitur login untuk dua jenis pengguna, yaitu admin (yang dapat melakukan pengelolaan produk) dan user (yang dapat melihat dan memesan produk). Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pembelian merchandise dapat dilakukan secara efisien tanpa harus melalui proses manual yang rentan kesalahan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini mengacu pada beberapa sumber yang relevan dalam pengembangan sistem e-commerce dan teknologi pendukungnya, sebagai berikut:

1. E-Commerce

E-commerce atau perdagangan elektronik adalah proses jual beli produk, jasa, dan informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet (Laudon & Traver, 2021). Dalam konteks ini, e-commerce dimanfaatkan sebagai platform untuk menjual merchandise band secara daring, yang memungkinkan pengguna melakukan transaksi tanpa tatap muka.

2. Website Penjualan Online

Menurut Nugroho (2020), website penjualan online merupakan solusi efektif dalam memperluas jangkauan pemasaran produk. Website ini umumnya menyediakan fitur seperti katalog produk, keranjang belanja, sistem login, dan sistem checkout. Hal ini menjadi landasan utama dalam merancang fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan Reality Club.

3. Bahasa Pemrograman PHP dan Basis Data MySQL

PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang umum digunakan dalam pengembangan website dinamis (Welling & Thomson, 2017). Sementara itu, MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional yang bersifat open-source dan efisien dalam menyimpan serta mengelola data transaksi dan produk.

4. Sistem Manajemen Produk

Sistem CRUD (Create, Read, Update, Delete) merupakan komponen penting dalam aplikasi berbasis data. Menurut Pressman (2014), sistem manajemen produk berbasis CRUD sangat membantu dalam pengelolaan konten secara real-time oleh admin, terutama dalam lingkungan e-commerce yang dinamis.

5. User Interface dan User Experience (UI/UX)

Desain antarmuka pengguna yang baik dapat meningkatkan kenyamanan dalam navigasi dan interaksi pengguna terhadap sistem (Garrett, 2011). Dalam pengembangan website ini, prinsip-prinsip dasar UI/UX diterapkan untuk memastikan kemudahan pengguna dalam menavigasi produk dan melakukan pre-order.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem website e-commerce untuk penjualan merchandise band Reality Club. Adapun tahapan pengembangan sistem dilakukan melalui beberapa metode berikut:

1. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall, yang terdiri dari lima tahapan berurutan, yaitu:

- **Analisis Kebutuhan:** Mengidentifikasi kebutuhan sistem dari dua aktor utama, yaitu user dan admin, seperti kemampuan melihat produk, login, dan manajemen produk.
- **Perancangan Sistem:** Membuat rancangan arsitektur sistem, desain antarmuka pengguna, serta diagram use case menggunakan PlantUML.
- **Implementasi:** Pengkodean dilakukan menggunakan bahasa PHP untuk backend, HTML/CSS/JavaScript untuk frontend, dan MySQL sebagai database.
- **Pengujian:** Menggunakan metode pengujian black-box untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai fungsinya.

- **Pemeliharaan:** Menyiapkan kemungkinan perbaikan dan pembaruan sistem di masa mendatang.

2. Perancangan Use Case Diagram

Diagram use case dibuat untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan fungsionalitas sistem. Berdasarkan dokumen PlantUML, terdapat dua aktor utama:

- **User:** Dapat melihat produk, login/logout, melihat akun, dan melakukan pre-order melalui WhatsApp.
- **Admin:** Dapat login/logout, dan mengelola produk (CRUD), serta mengekspor data produk ke konsol untuk pembaruan manual ke file db.json.

3. Tools dan Teknologi

Beberapa alat dan teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini antara lain:

Komponen	Teknologi
Bahasa Pemrograman	PHP, HTML, CSS, JavaScript
Basis Data	MySQL
Perancangan UI	Figma / HTML Template
Diagram Use Case	PlantUML
Pengujian	Manual Testing dengan pendekatan Black-Box

Tabel. Alat & Teknologi yang Digunakan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan sistem website e-commerce *Merch Reality Club* menghasilkan sebuah platform berbasis web yang memungkinkan pengguna (user) untuk melihat dan memesan merchandise resmi band, serta memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola produk.

1. Implementasi Antarmuka Pengguna (User Interface)

Website ini dirancang dengan tampilan yang sederhana, responsif, dan ramah pengguna. Pengguna dapat:

- Melihat daftar produk dengan detail seperti nama, harga, dan gambar.
- Melakukan pre-order secara langsung melalui integrasi tombol ke WhatsApp.
- Melakukan login untuk melihat akun dan riwayat interaksi.

2. Fitur Khusus Admin

Aktor admin memiliki akses ke halaman dashboard untuk melakukan:

- **Create:** Menambahkan produk baru ke sistem.
- **Read:** Melihat daftar produk yang tersedia.
- **Update:** Memperbarui data produk seperti nama, stok, atau harga.
- **Delete:** Menghapus produk yang tidak lagi tersedia.
- **Export:** Menyalin data produk dalam format JSON ke konsol untuk kemudian di-update manual ke file db.json.

3. Struktur Use Case

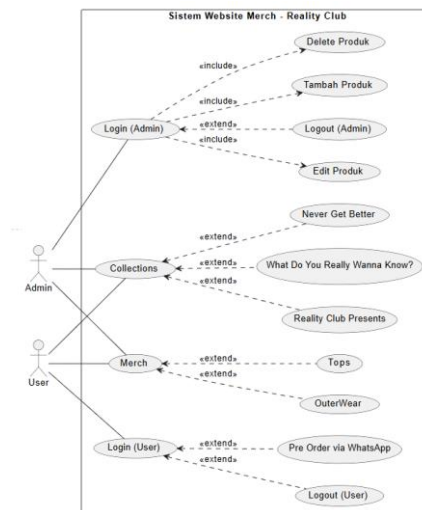


Fig1. Use Case

Berdasarkan diagram PlantUML yang telah dibuat, berikut adalah beberapa fungsionalitas utama:

- **User:**
 - View Products → Browse by Category

- Login dan Logout
- View Account
- Pre-order via WhatsApp
- Admin:
 - Login dan Logout
 - Manage Products (CRUD + Export)
 - Update data secara manual ke database file

4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan pendekatan black-box, dengan hasil sebagai berikut:

Fitur	Hasil Uji	Keterangan
Login User & Admin	Berhasil	Akses sesuai role
Lihat Produk	Berhasil	Data tampil dari db.json
Pre-order via WhatsApp	Berhasil	Redirect ke nomor WA aktif
CRUD Produk (Admin)	Berhasil	Menampilkan fungsi lengkap
Export Produk ke Console	Berhasil	Output JSON berhasil ditampilkan

Tabel2. Pengujian Menggunakan Black Bos

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang ditentukan pada tahap analisis.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sebuah sistem website e-commerce untuk penjualan merchandise resmi band Reality Club. Website ini mampu menampilkan produk, memfasilitasi pre-order melalui WhatsApp, serta menyediakan fitur

pengelolaan produk secara lengkap melalui akun admin. Sistem dibangun menggunakan teknologi PHP dan MySQL, serta telah diuji dengan metode black-box yang menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan.

ACKNOWLEDGMENT

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan beberapa hal berikut:

1. Menambahkan fitur payment gateway agar transaksi tidak hanya dilakukan melalui WhatsApp.
2. Mengimplementasikan sistem keranjang belanja dan checkout untuk meningkatkan pengalaman pengguna.
3. Menambahkan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp API agar proses pre-order lebih efisien.
4. Mengembangkan sistem login dengan autentikasi yang lebih aman seperti OAuth atau token-based authentication.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. C. Laudon and C. G. Traver, E-Commerce 2021: Business, Technology and Society. Pearson Education, 2021.
- [2] A. Nugroho, Pengembangan Website Penjualan Online Berbasis PHP dan MySQL. Jakarta: Informatika, 2020.
- [3] L. Welling and L. Thomson, PHP and MySQL Web Development, 5th ed. Addison-Wesley, 2017.
- [4] R. S. Pressman, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th ed. McGraw-Hill Education, 2014.
- [5] J. J. Garrett, The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, 2nd ed. New Riders, 2011.