

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi sistem yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun sistem *e-commerce* Ghaza Store yang bertujuan untuk memperluas jangkauan pasar toko pakaian tersebut. Sistem ini dikembangkan menggunakan pendekatan *Rapid Application Development* (RAD) serta memanfaatkan teknologi modern seperti React + Vite (*frontend*), ExpressJS (*backend*), dan MySQL (*database*) dalam bentuk *Progressive Web App* (PWA) yang adaptif terhadap perangkat *desktop* dan *mobile*.
2. Sistem *e-commerce* yang dibangun mampu mengotomatisasi proses transaksi antara pelanggan dan pengelola toko secara efisien. Proses pembelian, pembayaran, serta pengelolaan data dilakukan secara digital dan terintegrasi, sehingga mengurangi ketergantungan pada proses manual.
3. Sistem ini telah mengimplementasikan algoritma *Popularity-Based Recommendation* (PBR) untuk menampilkan produk-produk populer. PBR bekerja dengan menghitung rata-rata rating dan *Weighted Rating* (WR) untuk merekomendasikan produk yang banyak diminati, seperti "Adidas Kaos Katun Combed" dengan rating 4.8 dan WR 4.64. PBR

mempertimbangkan jumlah penjualan, jumlah ulasan, dan kualitas *rating* untuk memberikan rekomendasi yang akurat dan adil.

4. Untuk mendukung strategi promosi digital, sistem juga telah mengintegrasikan fitur diskon, kampanye pemasaran, serta sistem rekomendasi produk berbasis algoritma *Rule-Based Recommendation* (RBR). RBR menggunakan pendekatan *fuzzy logic* Mamdani untuk merekomendasikan produk berdasarkan kategori dan rentang harga, sehingga dapat membantu pembeli menemukan produk serupa sesuai preferensi mereka.
5. Sistem ini juga menyediakan fitur pengelolaan *restock* barang serta kategorisasi produk yang terstruktur. Hal ini memudahkan pelanggan dalam mencari produk yang diinginkan dan membantu admin dalam mengelola inventaris dengan lebih efisien.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian sistem *e-commerce* Ghaza Store, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem dan penelitian selanjutnya:

1. Peningkatan Kriteria Produk Populer dan Aturan Rekomendasi

Pada algoritma PBR, kriteria produk populer saat ini masih cukup rendah, karena disesuaikan dengan jumlah pengguna dan pembeli yang masih terbatas. Ke depannya, disarankan untuk menaikkan standar kriteria, seperti menetapkan minimal jumlah pembeli dan ulasan di atas 100 agar sistem dapat memberikan rekomendasi yang lebih relevan dan akurat

seiring bertambahnya pengguna. Pada algoritma RBR, disarankan menambah variabel selain harga, seperti *rating* atau yang lainnya, serta memperluas aturan agar rekomendasi lebih kontekstual dan personal.

2. Penambahan Fitur Pelacakan Pengiriman

Untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam proses transaksi, sebaiknya sistem dikembangkan dengan fitur pelacakan pengiriman secara *real-time*, sehingga pengguna dapat memantau status dan estimasi waktu kedatangan produk yang telah mereka pesan.

3. Optimasi Tampilan dan Performa di Semua Perangkat

Meskipun sistem telah dirancang sebagai *Progressive Web App* (PWA), pengujian dan optimasi lanjutan terhadap tampilan dan performa di berbagai ukuran layar perangkat sangat disarankan agar pengguna mendapatkan pengalaman berbelanja yang konsisten, cepat, dan responsif baik di *desktop* maupun perangkat *mobile*.

4. Perawatan dan Pemeliharaan Sistem Secara Berkala

Sistem informasi memerlukan pemeliharaan (*maintenance*) secara rutin guna memastikan performa tetap optimal, memperbaiki *bug*, memperbarui fitur, serta menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Dengan perawatan berkala, sistem dapat tetap relevan dan andal dalam jangka panjang.