

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Point of Sale (POS) berbasis web berhasil dirancang dan dibangun sesuai dengan kebutuhan operasional UMKM Rumah Bu'E menggunakan metode Waterfall. Proses pengembangan diawali dengan identifikasi dan pengumpulan data, selanjutnya menganalisis kebutuhan sistem menggunakan metode pendekatan analisis PIECES untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem yang berjalan, kemudian dimodelkan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Sistem yang dihasilkan mendukung dua peran yaitu pemilik dan kasir, serta menyediakan fitur pengelolaan produk, stok, transaksi penjualan, laporan, sesi kas, dan dashboard analitik untuk membantu pemilik dalam mengambil keputusan berbasis data.
2. Fitur analitik bisnis berbasis data transaksi berhasil dirancang dan diimplementasikan berupa dashboard interaktif untuk mendukung pengambilan keputusan operasional pemilik UMKM Rumah Bu'E. Dashboard analitik menyajikan informasi berupa tren penjualan, metode pembayaran, penjualan produk yang dapat *disorting*, analisis jam sibuk, serta rekomendasi restock berdasarkan data transaksi.
3. Permasalahan pada operasional UMKM Rumah Bu'E, seperti pencatatan transaksi, penyusunan laporan, dan pengelolaan stok berhasil diatasi melalui implementasi sistem Point of Sale (POS) berbasis web dengan fitur analitik bisnis. Hal tersebut dibuktikan melalui pengujian BlackBox Testing yang menunjukkan 26 skenario pengujian berhasil dijalankan sesuai dengan fungsi, serta User Acceptance Testing (UAT) yang memperoleh tingkat kelayakan sebesar 91,35% dengan kategori "Sangat Layak". Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan membantu meningkatkan efektivitas operasional pada UMKM Rumah Bu'E.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan tentunya masih memiliki ruang untuk dikembangkan lebih lanjut. Beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan untuk dikembangkan berikutnya adalah sebagai berikut.

1. Sistem belum dilengkapi dengan fitur notifikasi stok otomatis, Pengembangan berikutnya, fitur tersebut dapat ditambahkan agar pemilik dapat segera mengetahui ketika stok suatu produk telah mencapai batas minimum, sehingga proses pengadaan stok dapat dilakukan lebih cepat tanpa harus memantau halaman manajemen stok secara berkala.
2. Sistem saat ini masih berjalan menggunakan server lokal berbasis XAMPP sehingga penyimpanan database belum dapat diakses secara daring. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar sistem dapat dipindahkan ke infrastruktur berbasis *cloud* sehingga database dapat diakses dari mana saja dan proses *deployment* sistem dapat dilakukan dengan lebih mudah.
3. Sistem saat ini masih menggunakan proyeksi prediktif deterministik sederhana berbasis rata-rata historis 30 hari tanpa memodelkan tren maupun *seasonality* pada fitur rekomendasi *restock*. Untuk pengembangan selanjutnya, dapat dipertimbangkan penerapan metode prediktif yang lebih kompleks seperti *time series analysis*, sehingga estimasi ketahanan stok menjadi lebih akurat dalam menghadapi fluktuasi pola penjualan.