

RINGKASAN

SISTEM *POINT OF SALE* DAN PREDIKSI PENJUALAN *BRAND SMARTPHONE* TERLARIS MENGGUNAKAN METODE *K-NEAREST NEIGHBOR*, Rafael Dwiky Novian Hernando, NIM E31222467, Tahun 2025, Manajemen Informatika, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Pramudhita Shinta Dewi Puspitasari, S.Kom., M.Kom. (Dosen Pembimbing).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong berbagai sektor, termasuk bidang perdagangan, untuk mengadopsi sistem digital guna meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah sistem *Point of Sale* (POS) yang berfungsi untuk mencatat transaksi penjualan secara otomatis dan terstruktur. Namun, tidak semua sistem POS dilengkapi dengan fitur analisis data penjualan yang dapat membantu pemilik usaha dalam pengambilan keputusan, khususnya dalam memprediksi produk-produk yang berpotensi laris di masa mendatang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem *Point of Sale* (POS) berbasis web yang terintegrasi dengan fitur prediksi penjualan brand smartphone terlaris menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pencatatan transaksi penjualan sekaligus memberikan informasi analitik berupa prediksi produk terlaris berdasarkan data historis penjualan. Dengan memanfaatkan algoritma K-NN, sistem ini mampu mengidentifikasi pola penjualan dan memberikan rekomendasi kepada pemilik toko dalam pengambilan keputusan strategis.

Pengujian sistem dilakukan melalui *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). Blackbox dilakukan oleh kepala toko sebagai admin untuk menguji fungsi-fungsi utama seperti login, hak akses, transaksi, manajemen produk, laporan, hingga logout semuanya berjalan dengan baik. UAT dilakukan oleh lima responden (1 kepala toko dan 4 kasir) dengan sembilan pertanyaan skala *Likert*, menghasilkan skor 222 dari 225 atau 98,666%, yang menunjukkan sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan sangat baik.