

RINGKASAN

Desain dan Implementasi Sistem Belanja Supermarket Berbasis RFID, Shamir Faizal Thalib, NIM E32222300 , Tahun 2025, 38 hlm., Teknik Komputer, Jurusan Teknologi Informasi , Politeknik Negeri Jember , I Gede Wiryawan S.Kom., M.Kom. (Pembimbing).

Sistem smart shopping berbasis RFID dan kasir berbasis web merupakan solusi teknologi modern yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan dalam proses belanja di supermarket. Sistem ini menggunakan ESP8266 sebagai mikrokontroler utama yang terhubung ke pembaca RFID untuk mendeteksi barang belanjaan secara otomatis. Setiap produk ditandai dengan RFID, yang akan dibaca oleh sistem saat ditambahkan ke keranjang belanja. Informasi produk dan harga ditampilkan secara real time, dan total biaya dapat diakses oleh kasir melalui antarmuka web.

Sistem ini dirancang untuk meminimalkan antrian kasir, mengurangi kesalahan penetapan harga, dan memberikan pengalaman berbelanja yang lebih cepat dan efisien. Implementasinya juga mendukung penyimpanan data transaksi dan dapat diperluas untuk integrasi dengan sistem pembayaran digital. Pengujian dilakukan untuk memastikan keakuratan pembacaan RFID, keandalan koneksi Wi-Fi, dan kecepatan respons sistem kasir web.