

ABSTRAK

Perkembangan teknologi menghadirkan peluang inovatif dalam meningkatkan keamanan dan kualitas pangan, salah satunya melalui pemantauan kesegaran daging. Deteksi manual yang masih umum digunakan sering kali tidak akurat dan kurang efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, dikembangkan aplikasi E-Sniffer, yaitu aplikasi mobile berbasis Flutter yang mampu menampilkan hasil deteksi kesegaran daging secara *real-time* melalui integrasi Bluetooth dengan perangkat sensor. Aplikasi ini menampilkan nilai TVOC, H₂S, NH₃, dan TMA yang telah diklasifikasikan menggunakan logika fuzzy menjadi tiga kategori: segar, agak busuk, dan busuk. Hasil pengujian menunjukkan waktu respons rata-rata sebesar 2,5 detik dan koneksi Bluetooth stabil selama lebih dari 15 menit dalam jangkauan ±10 meter. Antarmuka aplikasi didesain sederhana dan mudah digunakan, dengan fitur tambahan seperti riwayat hasil deteksi. Dengan performa yang andal, aplikasi ini memberikan solusi praktis dan efisien dalam mendeteksi kesegaran daging secara digital.

Kata Kunci: E-Sniffer, aplikasi mobile, kesegaran daging, integrasi Bluetooth, sensor, logika fuzzy, *real-time*.