

ABSTRAK

Saat ini, teknologi robotika telah merambah berbagai sektor, termasuk hiburan, pendidikan, kesehatan, dan industri food and beverages (F&B). Dalam menghadapi tugas-tugas yang membutuhkan ketelitian dan untuk meminimalkan *human error*, pengembangan robot dengan kemampuan khusus menjadi semakin penting dalam masyarakat modern. Salah satu contoh penerapan teknologi robotika ini terjadi dalam profesi pelayan makanan, di mana keakuratan dalam melayani pelanggan menjadi kritis. Sebagai solusi, konsep Representative Robot (REBOT) pelayan yang dapat dikendalikan dari jarak jauh menjadi fokus penelitian yang menarik. REBOT dirancang untuk efisiensi biaya produksi dan waktu pelayanan pesanan. Kemampuan interaktif REBOT, baik secara audio maupun visual, menjadi keunggulan tambahan dalam memenuhi kebutuhan layanan pelanggan. Teknologi sensor ultrasonik digunakan untuk mencegah tabrakan dengan objek di depannya. Teknologi Marvelmind Indoor Positioning digunakan dengan memanfaatkan indoor GPS Beacon untuk memetakan lokasi REBOT. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem kendali manual berhasil menggerakkan REBOT dari jarak jauh sesuai dengan arahan yang ditentukan. Pengukuran delay dari sistem kendali manual menunjukkan rata-rata 68.875 ms berdasarkan data delay yang diambil dari 20 sampel. Ini menunjukkan kemampuan REBOT dalam menghadirkan solusi efisien dan akurat dalam pelayanan pesanan dengan potensi pengembangan lebih lanjut.

Kata kunci : Teleoperasi, Robotika, Marvelmind, Kendali, Teknologi