

ABSTRAK

Kecepatan dan ketepatan dalam memberikan respon terhadap pelanggan di restoran sangat mempengaruhi kepuasan pelanggan. Pada era sekarang ini masih ada restoran yang menggunakan metode tradisional untuk memanggil pelayan seperti melambaikan tangan atau memanggil pelayan dengan suara, dimana cara seperti ini yang kurang efektif terutama ketika restoran dalam kondisi ramai. Cara tersebut dapat menyebabkan keterlambatan pelayan dalam merespon pelanggan. Sebagai solusi untuk masalah ini, sistem “*Waiter Call*” berbasis nirkabel dirancang menggunakan modul komunikasi NRF24L01 dan NodeMCU ESP8266. Sistem ini terdiri dari dua komponen utama, yaitu perangkat pemancar yang ditempatkan di setiap meja pelanggan dan perangkat penerima yang terletak di area layanan. Setiap meja pelanggan dilengkapi dengan tombol tekan yang berfungsi sebagai alat untuk memanggil pelayan. Yang dimana pada meja pelanggan terdapat push button berfungsi untuk memanggil pelayan. Pelanggan menekan button pada Arduino Nano kemudian Arduino Nano mengirimkan data ke NodeMcu dengan menggunakan perantara NRF24L01 kemudian NodeMcu menerima input lalu menyalakan LED dan buzzer, sekaligus menampilkan pada web. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa jarak komunikasi NRF24L01+ tanpa *obstacle* perangkat ini dapat terhubung dalam jangkauan 20 meter hingga 280 meter dengan latensi rata-rata 0,52 detik hingga 1,83 detik. Sedangkan hasil pengujian jarak komunikasi NRF24L01+ dengan *obstacle* dapat terhubung dari jarak 20 meter hingga jarak 220 meter dengan rata-rata *delay* 0,58 detik hingga 1,08 detik. Untuk fungsionalitas flask website sendiri dapat berfungsi dengan baik.

Kata Kunci: *Waiters call*, NRF24L01, NodeMcu ESP8266, komunikasi nirkabel, sistem pemanggil pelayan.