

ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya teknologi dibidang telekomunikasi, sistem nirkabel mulai banyak diperbaharui, salah satunya yaitu *Light Fidelity* (LiFi). LiFi merupakan teknologi yang dikembangkan dari *Visible Light Communication* (VLC). Beberapa penelitian yang telah dipublikasikan menunjukkan teknologi LiFi dapat digunakan sebagai *access point* untuk mentransmisikan data. Namun dari beberapa penelitian yang telah dipublikasikan, belum terdapat penelitian yang membahas tentang sistem pemesanan menu di kafe berbasis teknologi Lifi pada sistem pemesanan menu di kafe menggunakan *Raspberry Pi*.

Hasil dari tugas akhir ini adalah sebuah alat berbasis teknologi LiFi yang dapat mencetak menu yang telah diinputkan melalui aplikasi menu pemesanan kafe yang terdapat pada link *infrared*. Skema pengujian yang telah dilakukan membuktikan keberhasilan sistem pada tugas akhir ini, yaitu printer *thermal* pada sistem link VLC dapat mencetak data yang berisi meja pelanggan, menu yang dipesan dan total harga dari menu yang dipesan. Pada jarak 190 cm Tx dan Rx link VLC masih dapat mentransmisikan dan menerima informasi. Pengujian *packet loss* pada sistem menunjukkan hasil 0% bahwa data dapat terkirim semua. Nilai rata – rata delay pada link VLC sebesar 0,43 detik atau 430 milidetik yang membuktikan kualitas dari informasi yang ditransmisikan cukup bagus.

Kata kunci : *Light Fidelity, Infrared, Visible Light Communication, Raspberry Pi, Printer thermal, Packet loss, Delay*