ABSTRAK

Bluetooth Low Energy (BLE) merupakan sistem *beacons* yang memperoleh popularitas tinggi karena konsumsi energinya rendah. Teknologi BLE memancarkan pesan siaran dari satu ke banyak *devices* dan memiliki fungsi lebih yang dapat menyiarkan informasi dan menentukan lokasi secara detail di dalam suatu bangunan. Saat ini di lingkungan kampus Fakultas Ilmu Terapan (FIT) mahasiswa kerap kali mengalami masalah dalam mencari kubikal dosen. Proyek Akhir ini memberikan solusi dengan menggunakan teknologi BLE untuk mendeteksi lokasi kubikal dosen di dalam ruangan dosen FIT. BLE *Beacons* menggunakan teknik estimasi jarak kurang dari 0,5 meter antara perangkat BLE dan *smartphone*. Aplikasi pada *smartphone* dapat digunakan untuk mendeteksi kubikal dosen dengan *delay* waktu ± 10 detik. Hasil percobaan menunjukkan bahwa BLE *Beacons* dapat digunakan untuk mendapatkan informasi dosen yang bersangkutan dan mendeteksi kubikal pada Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom.

Kata Kunci : *Bluetooth Low Energy* (BLE), *Beacons*, *Smartphone*, Kubikal Dosen.