

## ABSTRAK

---

Membangun sebuah *server* membutuhkan biaya yang cukup besar dalam pembuatannya. Namun, keterbatasan biaya menjadi salah satu kendala dalam membangun *server*. Raspberry Pi adalah solusi ketika ingin membangun *server* dengan cakupan area kecil. Proyek akhir pembuatan *server portable* menggunakan Raspberry Pi sebagai *access point* dan *server* dibangun di ruang kelas Fakultas Ilmu Terapan (FIT) untuk menunjang kegiatan belajar mengajar. *Access Point* yang dibangun dapat menangani 40 *user* yang terhubung secara bersamaan melalui koneksi WLAN. Perangkat yang digunakan adalah Raspberry Pi 2 sebagai *server* dan *Access Point (AP)* dan *USB wireless adapter* Edimax EW-7811Un digunakan untuk membangun *hotspot*. Perangkat klien terkoneksi menggunakan *standard IEEE 802.11n*. Untuk memastikan kualitas dari jaringan yang dibuat, dilakukan pengujian QoS yang diukur dengan menggunakan aplikasi Wireshark. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa Raspberry Pi layak digunakan sebagai *server portable* dan *Access Point*.

Kata Kunci : Raspberry Pi, WLAN, Server Portable, 802.11n