

ABSTRAK

Tugas Akhir ini adalah mencari lokasi *Access Point* paling optimal yang berada di gedung TB Fakultas Teknik Universitas Surabaya dan membuat topologi *W-LAN* serta simulasinya dengan menggunakan *tool* NS-2. Penentuan *access point* optimal adalah *access point* yang mendapat *level signal* terbesar. Data – data yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini antara lain koordinat *access point* dan *client*, perangkat *Wi-Fi* yang digunakan dan spesifikasinya, *shadowing deviation*, *pathloss exponent*. Dari data-data tersebut akan dibuat suatu simulasi jaringan komputer dengan menggunakan *tool* NS-2 (*Network Simulator* versi 2). Dari hasil output NS – 2 tersebut yang nanti akan digunakan untuk menganalisa dan menentukan *access point* yang paling optimal di Fakultas Teknik Universitas Surabaya berdasarkan beberapa parameter antara lain *level signal* dan *throughput*. Hasil dari parameter *level signal* adalah *level signal* rata-rata tertinggi yaitu -51,25 dBm pada koordinat di bidang *topologi* AP38 (9,5), *level signal* rata-rata terendah yaitu -64 dBm pada koordinat di bidang *topologi* AP12 (3,25). Hasil parameter *throughput* adalah *throughput* rata-rata tertinggi yaitu 2634940 *bytes/detik* yaitu AP63 dengan koordinat (13,7), *throughput* rata-rata terendah yaitu 1507660 *bytes/detik*, yaitu terletak pada AP 18 dengan koordinat (5,13).

