

ABSTRAK

Perkembangan di bidang komunikasi data saat ini dinilai sangat cepat. Kebutuhan akan koneksi Internet yang berkualitas juga semakin meningkat. Seiring dengan perkembangan dari masyarakat modern yang memiliki mobilitas tinggi dan menginginkan *service* yang selalu lebih mudah dan lebih efisien, jaringan *wireless* merupakan suatu jawaban dari kebutuhan tersebut.

Pada sebuah perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan komunikasi khususnya, sangat diperlukan suatu teknologi *wireless* yang merupakan salah satu metoda yang paling mudah untuk melakukan komunikasi antar *user* dan bekerja pada kecepatan yang cukup tinggi, yakni mencapai 54 Mbps bagi peralatan yang mengikuti standar IEEE 802.11g.

Jaringan *wireless* merupakan jaringan komputer tanpa menggunakan kabel untuk melakukan komunikasi antar perangkat *user* jaringan komputer dengan menggunakan *access point*. Suatu standar *Wireless LAN* yang akan digunakan biasa disebut dengan Wi-Fi (*Wireless Fidelity*). Wi-Fi dapat dibangun di rumah-rumah, perkantoran, atau di tempat-tempat umum seperti bandar udara, hotel, cafe, rumah sakit, sekolah, kampus perguruan tinggi dan tempat umum lainnya.

Pada proyek akhir kali ini, yang akan dibahas adalah perencanaan sebuah jaringan *wireless LAN* dengan menggunakan *access point* agar dapat mengcover seluruh *user* yang berada pada cakupan *access point* tersebut, dan penempatan *access point* yang baik dan tepat di dalam sebuah kantor yang terdiri dari beberapa ruangan dan lantai. Dengan menggunakan *software* Network Stumbler dan Wireshark, dapat dilihat kualitas sinyal yang berada pada suatu lokasi atau titik tertentu yang kemudian akan diletakkan *access point* pada bagian yang memiliki kualitas sinyal yang lebih baik. Selain itu akan dilakukan penghitungan pathloss sebagai parameter kualitas sinyal, guna memperbaiki performansi jaringan agar kualitas akses semakin baik. Lokasi perencanaan mengambil tempat di Pustekkom Depdiknas wilayah Ciputat. Diharapkan dengan adanya proyek akhir ini dapat memberikan gambaran bagaimana merencanakan jaringan *wireless* untuk tempat-tempat lainnya.
