

ABSTRAKSI

Local Area Network (LAN) memudahkan penyaluran informasi antar komputer dalam ruangan yang terpisah pada suatu bangunan atau kompleks bangunan. *LAN* memungkinkan adanya transmisi data dengan kecepatan tinggi sehingga dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja.

Daerah cakupan *LAN* terbatas pada ruang lingkup geografis 1 m – 10 km yang beralokasi di suatu ruangan, gedung atau kompleks bangunan seperti kampus dan gedung perkantoran. *Node-node* dalam jaringan *LAN* dihubungkan dengan suatu aturan yang disebut topologi. Beberapa topologi jaringan seperti *bus, star, ring* dan *tree* menggunakan jaringan fisik dan gelombang mikro sebagai media transmisinya. Kecepatan pengiriman data dengan jaringan *LAN* bisa sampai ratusan megabit/detik.

Perkembangan teknologi *LAN* diharapkan mampu mengoptimalkan pemakaiannya. Untuk itu diupayakan pemilihan teknologi yang tepat dengan memperhatikan topologi jaringan dan media pengirim yang dipakai. Pengamatan terhadap aliran trafik/kebutuhan juga diperlukan untuk mengetahui kondisi lalu-lintas jaringan dan jumlah permintaan penggunaan jaringan. Alat pengamatan yang akan digunakan berupa HP Internet Advisor for LAN dengan menjalankan pengukuran Ethernet Expert Advisor.

Dari hasil studi optimalisasi diperoleh beberapa bentuk upaya pengoptimalan pemakaian jaringan *LAN* dengan memperhatikan pemilihan teknologi yang tepat agar dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk memenuhi kebutuhan organisasi/institusi penyelenggaranya. Saran yang dapat disampaikan adalah hal-hal sebagai berikut :

- Pemilihan teknologi jaringan *LAN* agar tepat guna sesuai dengan kebutuhan.
- Pengoperasian jaringan *LAN* sebaiknya dikoordinasi secara kontinu agar pemanfaatannya selalu optimal.