

## Perencanaan jaringan gigabit ethernet pada LAN di GKP PT Telkom

Dadi Rahmayadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77234&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Saat ini jaringan LAN (Local Area Network) di Gedung Kantor Pusat (GKP) PT TELKOM, masih menggunakan teknologi ethernet dan token ring. Untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan pelayanan LAN dimasa datang, seperti aplikasi multimedia dan video conference diperlukan peningkatan performansi jaringan dengan menggunakan Gigabit Ethernet.

Penerapan Jaringan Gigabit Ethernet di GKP PT TELKOM selain dapat meningkatkan kecepatan penyaluran data, sampai orde Gigabit per detik, juga jarak link antar node memungkinkan untuk diimplementasikan pada jaringan LAN, serta dapat mengoptimalkan berbagai fungsi aplikasi pemrosesan data yang telah dilaksanakan seperti inquiry, transfer data, data entry dll.

Tesis ini bersisi suatu perencanaan sistem LAN menggunakan Gigabit Ethernet yang realistis dan dapat segera diimplimentasikan di GKP PT TELKOM, dengan mengoptimalkan jaringan yang ada (upgrade), penggantian Network Interface Card (NIC) dengan NIC Gigabit Ethernet pada sistem komputer terpasang.

Untuk mengetahui performansi suatu Jaringan LAN dengan berbasis Ethernet seperti throughput, delay time dan utilisasi kanal, maka dilakukan simulasi jaringan terhadap salah satu model jaringan ethernet dengan menggunakan software OPNET Versi 3.51

**ABSTRACT**

Local Area Network (LAN) system using Ethernet and token ring technology has been applied in Central office of PT TELKOM. To anticipate demand application in the near future, increasing performance of the Local Area Network using Gigabit Ethernet can be applied.

By using Gigabit Ethernet in central office of PT TELKOM, it can increase the transmission data rate (Gigabit per second), spread link between the nodes suitably for LAN and to optimize data processing applications which has implemented such as inquiry, transfer data, data entry etc.

The realistic LAN system planning using Gigabit Ethernet is presented in this thesis. Its can be applied in central office of PT TELKOM by optimizing the existing LAN network and up grading the Network Interface Card (NIC) using Gigabit NIC in the computer system.

By using software program OPNET version 3.51 for simulation of Ethernet network model, we know performance of base Ethernet network . There are three measurement of LAN performance are commonly used Throughput, Delay and Utilization of LAN network.