

ABSTRAK

Teknologi Jaringan *Metro Ethernet* adalah teknologi yang dikembangkan saat ini, karena sudah mulai dikembangkan aplikasi-aplikasi yang membutuhkan *bandwidth* besar, seperti *audiovideo streaming*, *online gaming*, dan juga *distance learning*. Kebutuhan yang lain adalah keinginan agar seluruh infrastruktur (berbasis data) jadi satu. Sekarang ada banyak jaringan telepon, jaringan tv kabel, dan jaringan data (untuk perusahaan) sehingga kelihatannya banyak media yang digunakan, dengan adanya teknologi *Metro Ethernet* semuanya akan dijadikan satu jaringan yaitu *Metro Ethernet*. Karena *Metro Ethernet* adalah jenis Broadband karena *speed/kecepatan* dan *bandwidth-nya* sudah besar yaitu 10/100 Mbps, bahkan ada yang sampai 1/10 Gigabps.

Pada tugas akhir ini akan menganalisis penggabungan link backbone 2G dan 3G Telkomsel pada provider Pt.Telkom . Agar dapat mengetahui bagaimana cara mengoptimalkan dua teknologi yang awalnya berbeda jalur link menjadi satu link sehingga menghasilkan jaringan transmisi yang lebih efisien dan handal. Untuk itu dilakukan pengukuran langsung pada Node B Telkomsel yang berada di STO Rawalumbu serta melihat konfigurasi logic pada router yang menggunakan *metro ethernet* PT Telkom sebagai perangkat yang menggabungkan dua teknologi tersebut. Data-data yang didapatkan digunakan untuk menentukan parameter-parameter kinerja berdasarkan tolak ukur yang sudah distandarkan seperti *throughput*, *latency*, dan *frame loss*

Kata Kunci : Metro Ethernet, GSM

ABSTRACT

Metro Ethernet Network Technology is the technology currently being developed, because it has begun to develop applications that require large bandwidth, such as Audio Video streaming, online gaming, and also distance learning. Another requirement is the desire for the entire infrastructure (base data) into one. Now there are many telephone lines, cable television networks, and data network (for companies), so it seems a lot of media used, with the Metro Ethernet technology will put together all of the Metro Ethernet network. Because the Metro is a type of Broadband Ethernet because speed / velocity and its already large bandwidth that is 10/100 Mbps up to 1 / 10 Gbps.

In this final project will analyze the incorporation of backbone links in 2G and 3G Telkomsel PT.Telkom provider. To be able to know how to optimize two different technologies initially pathway links into a single link transmission network resulting in a more efficient and reliable. For the direct measurement of the Node B is located in STO Telkomsel Rawalumbu and look at the logic configuration routers that use the metro ethernet PT Telkom as a device that combines the two technologies. The data obtained is used to determine the performance parameters based on already standardized benchmarks such as throughput, latency, and frame loss

Keyword : Metro Ethernet, GSM