



RINGKASAN

AWALLUDIN LUTHFI HIRLAN BAHARI. *Monitoring Jaringan Menggunakan LibreNMS dengan Notifikasi Melalui Telegram di PT. Bagus Harapan Tritunggal (Network Monitoring Using LibreNMS with Telegram Notifications at PT. Bagus Harapan Tritunggal)*. Dibimbing oleh BAYU WIDODO.

PT. Bagus Harapan Tritunggal adalah perusahaan yang bergerak di bidang system integrator, pengadaan infrastruktur dan penyedia solusi jaringan. Perusahaan ini memiliki kerja sama dengan berbagai *principle* salah satunya adalah Cisco, PT. Bagus Harapan Tritunggal juga menggunakan perangkat Cisco dalam infrastuktur jaringan *internal* pada perusahaan dengan topologi jaringan *internal* berbentuk *Tree* atau *3-Tier* Arsitektur yang terdiri dari satu *router*, satu *core switch*, satu *switch distribution*, dua *switch access*, dua server, satu NAS, dan tiga *access point*. Banyaknya perangkat yang terhubung dengan pembatasan aktivitas *Work From Offline* (WFO). Maka dari itu diperlukan *monitoring* perangkat jaringan dengan *report* secara *realtime*, untuk dapat menjaga layanan perusahaan.

Tantangan situasi *Work From Home* (WFH) yang terjadi saat ini, perusahaan perlu menerapkan sistem *monitoring* perangkat jaringan yang dapat mencakup semua perangkat. Dari berbagai hasil pengujian sistem layanan *monitoring* perangkat jaringan, terpilih LibreNMS dikarenakan layanan ini telah berbasis linux server serta *opensource* sehingga fitur-fiturnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan.

Metode yang diterapkan pada laporan akhir dalam perancangan LibreNMS, menggunakan *Network Development Life Cycle* (NDLC) yang memungkinkan mengembangkan jaringan untuk mengetahui hasil kinerja perangkat dari topologi jaringan PT. Bagus Harapan Tritunggal yang terkoneksi menggunakan protokol SNMP. Sistem yang dikembangkan dalam *Monitoring Jaringan* adalah penerapan notifikasi melalui telegram, yang mana penyampaian informasi didapatkan secara *realtime* dengan rincian permasalahan yang terdapat disetiap perangkat jaringan, sehingga sysadmin dapat melakukan *troubleshoot* dengan cepat.

Berdasarkan hasil dari pengujian dan implementasi layanan LibreNMS di PT. Bagus Harapan Tritunggal yang sudah dilakukan secara *virtual* hingga secara langsung diterapkan pada *mini PC* server. Dapat disimpulkan bahwa layanan LibreNMS berhasil melakukan *monitoring* perangkat jaringan dan menampilkan informasi penggunaan sistem melalui *graph* dengan mengirimkan notifikasi melalui Telegram.

Kata Kunci : *librenms*, *monitoring*, *SNMP*, telegram.