

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. PLN (Persero) UNIT LAYANAN AMPERA ini selalu menggunakan sistem sarana jaringan komputer dalam melakukan setiap pekerjaannya. Karena secara tidak langsung jaringan komputer menjadi bagian terpenting dalam teknologi komunikasi tersebut. Dalam *local area network* (LAN) sendiri masih saja ada keterbatasan dalam pelaksanaan pekerjaan, dikarenakan membutuhkan perangkat fisik seperti *wireless*, *Kabel RJ45* dan *switch/hub*, dimana *switch* dan *hub* ini selalu berguna untuk menghubungkan satu diantar komputer serta modem internet untuk terkoneksi ke internet sehingga dalam suatu ruang lingkup masih terbatas.

Pada penggunaan jaringan komputer dalam penerapannya masih banyak kekurangan dalam segi pelayanannya, permasalahan sering terjadi *down* baik koneksi ke jaringan internet maupun ke jaringan lokal, untuk mengatasi dalam permasalahan yang terdapat pada koneksi komputer maupun masalah hardware dan software ini biasanya perlu waktu yang sangat lama yang biasa penanganan masalah berkaitan dengan laporan itu sendiri, sehingga administator mengetahui permasalahan pada user secara langsung, hal ini dapat membuat lama dalam mendektesi pada permasalahan yang terjadi pada jaringan komputer, sehingga masalah pada user akan diketahui apabila ada laporan dari user membuat administator kesulitan.

Kelebihan NAGIOS

- Nagios berbasis open source
- Menggunakan web interface, sehingga dapat diakses secara mudah dan remote dari tempat lain.
- Selain memonitor network service (HTTP, FTP, dsb), juga dapat memonitor host resource (penggunaan disk, penggunaan memory, proses, log file, dsb)
- Mempunyai fitur reporting lewat web interface.
- Mempunyai banyak plugins, sehingga menambah fitur-fitur Nagios menjadi semakin lengkap dibandingkan NMS yang lain.
- Support penggunaan google map.
- Mempunyai fitur Schedule downtime, dimana sangat diperlukan ketika server di maintenance atau di upgrade.

Kelebihan Linux Ubuntu

1. Open source
2. Lebih menutup terjadinya virus
3. Aplikasi bawaan lebih relatif dan lengkap
4. Driver driver lebih lengkap
5. Software center yang lebih mudah menginstall aplikasi secara cepat
6. User interface yang refreshing

Kelebihan Telegran

1. Aplikasi yang selamanya gratis
2. Telegram merupakan aplikasi ringan

3. Pengiriman pesan yang lebih cepat
4. Ukuran aplikasi lebih kecil

Dilihat dari permasalahan perlu dilakukan adanya sistem monitoring perangkat jaringan yang akan diberikan informasi secara cepat jika ada permasalahan pada jaringan tertentu yang sudah berkaitan dengan jaringan. Pada PT. PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA jaringan komputer menggunakan topologi star yang terhubung beberapa user di setiap ruangan terhubung pada satu switch. PT. PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA sering kali ada terjadi kesalahan pada kabel jaringan komputer sehingga sangat mengganggu kinerja karyawan, pada penempatan kabel jaringan disana kurang teratur, jadi saat melakukan *troubleshooting* untuk jaringan komputer menjadi lebih sulit dilakukan. Terkadang menjadi sangat kesulitan mengenai permasalahan pada jaringan yang bermasalah oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan tugas akhir dengan judul **“Monitoring Perangkat Jaringan Pada Protokol SNMP Dengan Notifikasi Telegram di PT. PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah adalah **“Monitoring Perangkat Jaringan Pada Protokol SNMP Dengan Notifikasi Telegram di PT. PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA”**

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Dijalankan pada Linux Ubuntu Server 16.04.
2. Dijalankan pada jaringan Local Area Network (LAN).
3. Monitoring perangkat menggunakan SIMPLE NETWORK MANAGEMENT PROTOKOL.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah untuk Monitoring Perangkat Jaringan Pada Protokol SNMP Dengan Notifikasi Telegram diruang yang berbeda di PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian sebagai berikut :Mencegah permasalahan pada jaringan komputer dengan memonitoring perangkat-perangkatDi PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA :

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Metode pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah ebagai berikut :

1. Wawancara

Dalam metode ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara mewawancarai pihak-pihak terkait seperti kepala dan staf IT PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA yang terlibat dalam proses bisnis yang sedang berjalan.

2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan selama magang dengan melihat bagaimana proses pengisian, pemutakhiran dan pemanfaatan data jaringan PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA.

3. Studi pustaka

Metode ini dilakukan dengan cara membaca beberapa buku teks, karya ilmiah, atau jurnal penelitian yang berkaitan dengan pengolahan data jaringan PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA.

4. Dokumentasi

Penulis mencatat berbagai Aktivitas dari staf IT PT.PLN (Persero) UNIT LAYANAN PELANGGAN AMPERA yang berkaitan dengan data jaringan.

1.5.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode penelitian jaringan *Action Research (AR)* [1] dengan fase sebagai berikut:

1. Melakukan diagnosa (*diagnosing*)

Untuk mengidentifikasi masalah pokok yang digunakan menjadi dasar kelompok atau organisasi sehingga terjadi perubahan, dalam pengembangan situs web tahap ini peneliti mengidentifikasi semua kebutuhan *stakeholder* yang akan situs web, ditempuh dengan mengadakan wawancara dengan mendalam kepada pihak yang terkait dengan langsung maupun yang tidak terkait langsung dalam pengembangan situs web.

2. Membuat rencana tindakan (*action planning*)

Pada peneliti dan partisipan kita bersama dapat memahami pokok-pokok masalah. Kemudian dapat kita dilanjutkan dengan penyusunan semua rencana tindakan yang tepat untuk menyelesaikan semua masalah, ditahapan pengembangan situs web ini telah memasuki tahapan desain suatu situs web. Dalam memperhatikan kebutuhan terhadap situs-situs web dalam penelitian bersama partisipan dengan memulai membuat dan mendesain sketsa awal dan menentukan isi-isi semua yang dapat ditampilkan.

3. Melakukan tindakan (*action taking*)

Pada peneliti dan partisipan ini kita bersama-sama mengimplementasikan semua rencana dan tindakan dengan harapan kita dapat menyelesaikan semua masalah. Selanjutnya apabila model telah dibuat berdasarkan sketsa yang ada dan telah menyesuaikan pada isi yang ditampilkan berdasarkan kebutuhan stakeholder dapat dilanjutkan dengan cara mengadakan uji percobaan pada awal

secara *offline* kemudian dapat melanjutkan dengan cara menyewa ruangan internet dengan bertujuan apabila situs web ditampilkan secara *online*.

4. Melakukan evaluasi (*evaluating*)

pada masa implementasi (*action taking*) telah dianggap cukup kemudian peneliti bersama partisipan dapat melaksanakan evaluasi dari hasilimplementasi tadi, pada tahap ini dapat dilihat sebagaimana dalam penerimaan pengguna terhadap suatu situs web yang telah ditandai dengan berbagai aktivitas.

5. Pembelajaran (*learning*)

Dalam tahapan ini merupakan hasil bagian akhir siklus yang sudah dilalui dalam melaksanakan review tahapan yang telah berakhir kemudian penelitian ini dapat berakhir.dalam hal tertentu, dari hasilnya dapat dipertimbangkan didalam hal implikasinya untuk dalam tindakan berikutnya situasi organisasi ini lebih kesulitan dapat dikaitkan dalamimplementasian perubahan suatu proses.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun akan menguraikan sistematika penulisan yang penyusun buat yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, batas masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang landasan teori yang didapat dari studi pustaka tentang jaringan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi dan tata kerja

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian yang dilakukan penulis dan pembahasan bagaimana penulis melakukan penelitian sehingga mencapai hasil yang diinginkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisi uraian tentang kesimpulan yang akan dapat diambil dari bab-bab sebelumnya dan ditambahkan dengan saran yang berguna untuk perkembangan perusahaan selanjutnya.