

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman modern sekarang yang semakin maju dengan banyaknya teknologi komunikasi, maka perusahaan – perusahaan besar seperti PT PLN di tuntut untuk mengikuti perkembangan zaman dengan melakukan infrastruktur komunikasi data, agar sistem komunikasi dapat berjalan dengan baik, maka dari itu dibutuhkan infrastruktur komunikasi data yang memadai yaitu :

1. LAN (*Local Area Network*) kantor, yaitu komunikasi data antar komputer di kantor PLN dengan menggunakan media kabel
2. Intranet, yaitu Infrastruktur komunikasi data dengan memanfaatkan jaringan dalam suatu kantor PLN, agar dapat mengakses aplikasi terpusat PLN seperti aplikasi AMS, AP2T, dan ESS
3. Internet, tujuannya adalah agar para pegawai PT PLN juga dapat mengakses website public atau website umum

Kemudian adanya permintaan dari pengguna atau user yang mengharapkan agar aplikasi terpusat selalu online. Didalam sistem komunikasi data ini juga terdapat banyak perangkat yang harus dapat dimonitor dengan baik agar tidak mengalami gangguan contoh nya adalah

- a. Router, merupakan suatu alat yang berfungsi menghubungkan beberapa jaringan yang sama atau berbeda untuk kebutuhan infrastuktur komunikasi data
- b. Shelter ICON, adalah alat yang dipakai oleh anak perusahaan PT PLN yaitu perusahaan PT ICON PLUS dalam hal ini merupakan perusahaan penyedia jaringan, dan konten telekomunikasi yang khusus mendukung teknologi dan sistem informasi PT PLN

Saat ini juga, bagian TI PT PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung mempunyai Sasaran Kinerja Karyawan (KPI) yang bertujuan untuk meningkatkan infrastruktur pelayanan komunikasi data agar komunikasi data dapat berjalan lebih

baik lagi, contohnya adalah peningkatan ketersediaan Jaringan dan Infrastruktur TI.

Untuk mencapai KPI tersebut maka bagian TI di PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung membutuhkan alat monitoring untuk memantau kondisi/status infrastruktur komunikasi data di PT PLN Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan gambaran umum pada latar belakang terdapat kendala-kendala yang muncul pada jaringan internet PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung yaitu :

- a. Apakah dengan menggunakan aplikasi Zabbix Server untuk monitoring jaringan dapat meningkatkan kualitas pemantauan komunikasi jaringan data pada PT PLN (Persero) Wilayah Bangka Belitung?
- b. Apakah manajemen Aplikasi Zabbix Server mampu me-manajemen Gangguan Komunikasi Data Intranet dan Internet di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung?
- c. Apakah perancangan manajemen monitoring komunikasi data ini dapat diandalkan apabila terjadi gangguan jaringan diluar jam kerja perusahaan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam perancangan jaringan *hotspot server* ini yaitu:

- a. Membahas perancangan Monitoring suatu Jaringan Internet dan Intranet pada sebuah Perusahaan dengan menggunakan sebuah aplikasi Monitoring berbasis web
- b. Ruang lingkup masalah ini membahas tentang fungsi suatu monitoring jaringan pada sebuah komunikasi data dengan *WDS (Wireless Distribution System)*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari analisis dan perancangan manajemen jaringan di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung adalah sebagai berikut:

- a. Menghasilkan rancangan manajemen monitoring jaringan baru yang dapat meningkatkan performa dan mengoptimalkan pemantauan jaringan serta dapat menunjang kinerja manajemen jaringan internet di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung lebih baik.
- b. Menghasilkan rancangan manajemen sistem baru menggunakan *Software* Aplikasi Zabbix Server yang mampu mengontrol arus lalu lintas serta sistem manajemen jaringan internet dan intranet dengan baik sesuai kebutuhan di PT PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.
- c. Menghasilkan manajemen sistem baru untuk menangani permasalahan *network disconnect* pada salah satu jalur koneksi dan dapat mengoptimalkan trafik yang ada dalam sistem jaringan PT PLN (Persero) Unit induk Wilayah Bangka Belitung.
- d. Menghasilkan manajemen sistem baru dengan metode HTB yang mampu melakukan limitasi *bandwidth* terhadap *user* dan metode *Per Connection Queue* (PCQ) mampu membatasi maksimal data rate untuk setiap sub *queue* (*pcq-rate*) dan jumlah paket data (*pcq-limit*).
- e. Menghasilkan manajemen sistem baru *hotspot* yang dapat mengatur hak akses dari tiap-tiap *user* dan dengan metode *Single Sign On* (SSO) di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.
- f. Menghasilkan manajemen sistem baru yang mampu menangani *Security* (keamanan) jaringan yang mampu memfilter *virus*, *spam*, *trojan* dan sebagainya yang menghambat kinerja akses jaringan internet di PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.
- g. Menghasilkan manajemen sistem *proxy server* yang mampu meningkatkan akses jaringan internet dan dapat memfilter konten-konten web yang negatif atau tidak sehat untuk diakses dilingkungan PT. PLN (Persero) Unit Induk Wilayah Bangka Belitung.

