

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Komputer dan Sistem Informasi berkembang seiring dengan besarnya kebutuhan akan informasi yang tepat dan cepat. Teknologi informasi merupakan contoh produk pengolahan data menjadi sebuah informasi berkualitas yang berguna untuk membantu penggunaannya. Pada era industri 4.0, setiap perusahaan telah menggunakan sistem terintegrasi. Sistem terintegrasi di rancang dan dibangun untuk mengatasi dan membantu pelaku bisnis dalam menjalankan bisnisnya kearah yang lebih baik.

Tujuan dari sistem terintegrasi ialah untuk mempermudah pekerjaan dengan memanfaatkan sistem kerja yang efektif dan efisien agar dapat terciptanya sebuah sistem yang baik serta didukung dengan *software* dan *hardware* yang mumpuni (Wijaya, 2011). Karenanya, peran jaringan Internet sangat mendasari antara hubungan Sistem Informasi dan Teknologi Komputer dengan bisnis. Dapat dibayangkan jika jaringan internet mengalami kerusakan, tentunya seluruh proses bisnis suatu perusahaan akan terhambat dan menyebabkan kerugian untuk perusahaan tersebut.

PT. Indonesia Comnets Plus (ICON+) merupakan anak perusahaan PT.PLN yang telah berdiri sejak tahun 2000. Saat ini PT.ICON+ sudah memiliki lebih dari 2.200 Konsumen, 564 Pegawai, 836 PoP (*Point of Present*), 10 Kantor Bisnis, dan telah melakukan penarikan kabel *Fiber Optic* lebih dari 69.000km. Sebagai salah satu perusahaan pengelola jalur jaringan internet utama (*Backbone*), maka dibutuhkan tenaga kerja Professional yang sudah tersertifikasi sebagai *Network Engineer* agar setiap pekerjaan yang dilakukan menjadi efektif dan minim kerusakan.

Namun di lapangan, ditemukan suatu masalah terhadap teknisi yang hendak melakukan konfigurasi perangkat jaringan *Switch* dan *Router*. Mereka tidak dapat menghafal seluruh konfigurasi secara detail, sehingga memperlambat kinerja yang seharusnya dapat diselesaikan paling lama 1 jam menjadi 3 jam karena teknisi harus mencari kembali modul konfigurasi yang tidak dapat dihafalnya atau meminta bantuan *Senior Engineer*, sehingga membuat pemakai jasa internet PT.ICON+ semakin merugi karena penanganan konfigurasi yang lambat dan harus dilakukan remote oleh atasan mereka.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk membuat Perancangan Sistem Informasi Untuk Konfigurasi Perangkat Jaringan Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Indonesia Comnets Plus) yang ditujukan sebagai solusi dari permasalahan tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Penulis merumuskan beberapa masalah yang menjadi gagasan utama penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, diantaranya :

- a. Bagaimana mengelola dan membuat konfigurasi perangkat jaringan untuk layanan *network monitoring service* pada perangkat *router* dan *switch*?
- b. Bagaimana mempercepat kinerja teknisi lapangan dalam melakukan konfigurasi perangkat jaringan untuk layanan *network monitoring service* pada perangkat *router* dan *switch*?
- c. Bagaimana mengelola *user* yang menggunakan aplikasi dan membuat laporan perangkat yang dikonfigurasi menggunakan aplikasi?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

- a. Tujuan penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- b. Untuk membantu teknisi dalam melakukan konfigurasi di perangkat jaringan *router* dan *switch*.
- c. Untuk mengetahui cakupan Perancangan Sistem Informasi Untuk Konfigurasi Perangkat Jaringan Berbasis Web yang diterapkan di PT.ICON+ dan pengaruhnya terhadap kinerja teknisi lapangan dalam memberikan layanan kepada pengguna (*user*).

1.3.2 Manfaat

- a. Membantu meningkatkan kinerja teknisi PT.ICON+.
- b. Membantu Teknisi Jaringan dalam mengelola konfigurasi layanan *network monitoring service* untuk perangkat jaringan yang terdaftar.
- c. Mengurangi kerugian pelanggan pengguna jasa PT.ICON+ karena penanganan yang lambat akibat konfigurasi perangkat yang sulit dihafal oleh teknisi jaringan.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada permasalahan berikut :

- a. Perancangan Sistem Informasi Untuk Konfigurasi Perangkat Jaringan Berbasis Web difokuskan untuk membantu teknisi dalam membuat konfigurasi untuk perangkat jaringan yang dipilih pada saat aktivasi dilapangan.
- b. Sistem dibangun menggunakan *Framework Bootstrap* sebagai dasar pembangunan *front-end* dan bahasa *PHP Native* sebagai dasar membangun *back-end*.

- c. Pengolahan data pada sistem menggunakan MySQL sebagai database managernya.
- d. Output dari Perancangan Sistem Informasi Untuk Konfigurasi Perangkat Jaringan Berbasis Web adalah aplikasi berbasis web yang dapat membantu teknisi membuat, menyimpan, dan melakukan konfigurasi perangkat jaringan *router* dan *switch* yang tersedia pada aplikasi.
- e. Memberikan pengetahuan untuk teknisi baru.
- f. Membuat laporan untuk manager.

1.5 Luaran Yang Diharapkan

Dari hasil penelitian yang bermuara pada peningkatan kinerja teknisi PT.ICON+, diharapkan menghasilkan luaran yang bermanfaat, antara lain:

- a. Dihasilkan “Perancangan Sistem Informasi Untuk Konfigurasi Perangkat Jaringan Berbasis Web” yang dapat membantu meningkatkan efisiensi kinerja teknisi lapangan dalam melakukan konfigurasi perangkat jaringan *router* dan *switch*.
- b. Hasil penelitian yang akan dipublikasikan pada jurnal Sistem Informasi.