

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Monitoring jaringan merupakan kegiatan yang berfungsi untuk memantau aktivitas perangkat jaringan tertentu. Monitoring jaringan dapat mempermudah seorang teknisi atau administrator jaringan dalam memantau segala aktivitas yang ada pada jaringan tersebut.

Monitoring jaringan menjadi suatu hal yang sangat tidak mudah dilakukan bilamana skala dari jaringan tersebut memiliki jangkauan yang luas dan komplikatif. Mulai dari yang sering terjadi kabel putus, kerusakan pada perangkat modem, koneksi lambat atau gangguan akibat jalur utama yang putus. Kendala seperti ini sangat sulit diidentifikasi oleh teknisi jika dalam pengecekan nya masuk menggunakan metode manual dan akan sangat membutuhkan waktu yang lama dalam proses tersebut.

Disinilah penelitian ini dibuat untuk menerapkan sistem monitoring jaringan yang diperlukan. Salah satunya dengan MikroTik yang terintegrasi dengan *The Dude* dan *Bot (Build, Operate, And Transfer) Telegram* yang saling terintegrasi untuk menjadikan sistem monitoring jaringan. Dimana *The Dude* telah tersedia secara gratis dari produsen MikroTik yang mampu dalam memonitoring dan mengatur perangkat jaringan. Dan Telegram adalah salah satu dari sekian banyak aplikasi pesan yang responsive dalam memberikan informasi.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka peneliti mengangkat judul penelitian yaitu **“Rancang Bangun Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan *MikroTik The Dude* dan Notifikasi Bot *Telegram*”**.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud :

Melakukan rancangan sistem monitoring jaringan pada perusahaan tersebut agar mampu memberikan notifikasi yang akurat dan *real-time* dengan memanfaatkan The Dude dan Bot Telegram yang saling terintegrasi satu sama lain.

Tujuan :

Sesuai dengan masalah yang dihadapi oleh perusahaan, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Membuat sistem monitoring jaringan yang memanfaatkan Telegram dan The Dude sebagai notifikasi pesan yang saling terintegrasi pada Router MikroTik PT. Sukaharja Mandiri Digital.
2. Mampu memonitoring dan memetakan pelanggan berdasarkan daerah dan jalur yang terhubung pada jaringan PT. Sukaharja Mandiri Digital.
3. Memelihara dan menjamin kebutuhan jaringan secara maksimal agar terhindar dari pengecekan manual yang membutuhkan waktu yang lama.

1.3 Metode Penelitian

1.3.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi pada jaringan lokal sebelumnya di perusahaan PT. Sukaharja Mandiri Digital.
2. Wawancara dengan pengurus dan tim teknis jaringan di lokasi.
3. Studi Literatur dari beberapa buku, jurnal dan bermacam artikel yang saling berkaitan dengan The Dude, Telegram Bot, dan sistem monitoring lainnya.

1.3.2 Analisa Penelitian

Analisa ini memiliki beberapa cakupan seperti :

1. Secara bertahap melakukan evaluasi pada kondisi jaringan yang sedang berjalan
2. Melakukan dan identifikasi terkait masalah pada monitoring jaringan di lokasi
3. Memberikan ide rancangan untuk menggunakan sistem monitoring yang baru
4. Melakukan uji kelayakan dan percobaan pada sistem yang akan dibuatkan.

1.4 Ruang Lingkup

1. Cakupan pada sistem yang dibuat hanya sebatasn memonitoring perangkat jaringan seperi (Modem DSL, Router Wireless, CCTV, dan Server).
2. Hanya bisa menggunakan aplikasi The Dude yang sudah terinstall paket nya di Router MikroTik.
3. Hanya bisa mengirimkan melalui aplikasi Telegram dipadukan dengan Bot Telegram.

Cakupan monitoring jaringan berada pada jaringan lokal Perusahaan.