

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era saat ini jaringan bukanlah sesuatu yang baru dalam teknologi informasi dan komunikasi, jaringan sudah menjadi salah satu faktor penting pendukung proses terjadinya komunikasi yang cepat dan mudah. Saat ini, jaringan telah menjadi elemen penting yang digunakan di berbagai perusahaan, instansi, maupun institusi pendidikan untuk memperlancar arus informasi dan pertukaran data. Monitoring jaringan merupakan proses pengawasan aktivitas perangkat jaringan dengan tujuan untuk mengontrol dan mengelola sistem jaringan dalam suatu area tertentu yang menggunakan topologi tertentu. Sistem monitoring jaringan berperan sebagai deteksi dini terhadap potensi kesalahan, sehingga mempermudah dan mempercepat administrator jaringan dalam menganalisis serta mengidentifikasi permasalahan yang terjadi.

Monitoring jaringan memungkinkan teknisi atau administrator untuk lebih mudah mengawasi dan mengelola sistem jaringan yang beroperasi di lapangan. Monitoring jaringan memungkinkan administrator untuk mendeteksi masalah atau gangguan jaringan segera setelah mereka muncul. Ini memungkinkan tindakan perbaikan yang cepat untuk menghindari dampak negatif pada pengguna atau operasional bisnis. Salah satu yang digunakan untuk memonitoring jaringan adalah Mikrotik yang terintegrasi dengan aplikasi Winbox. Winbox merupakan aplikasi manajemen jaringan yang dikembangkan oleh perusahaan Mikrotik itu sendiri yang

berfungsi untuk memanajemen perangkat jaringan dengan menggunakan sistem operasi Mikrotik Router *Operating System* (OS).

Permasalahan yang terjadi pada saat ini adalah monitoring jaringan berbasis Mikrotik masih dilakukan dengan cara yang kurang efisien yaitu menggunakan aplikasi Winbox, administrator harus selalu berada di depan layar komputer untuk memonitoring jaringan serta dengan bertambahnya jumlah perangkat membuat monitoring jaringan semakin sulit, administrator harus melakukan pemeriksaan setiap perangkat secara berurutan, dan harus membuka beberapa panel untuk setiap bagian yang dimonitoring dan memantau panel-panel tersebut secara berkala melalui aplikasi Winbox atau bahkan memerlukan administrator tambahan dalam memonitoring jaringan, sehingga cara seperti ini dirasa kurang fleksibel dan efisien, salah satu contohnya yaitu sistem monitoring jaringan pada Kedai 45 Makale, administrator harus melakukan pemantauan langsung untuk mengetahui status perangkat terhubung pada jaringan melalui Winbox, bahkan *user* seringkali harus memanggil administrator secara langsung ketika koneksi terputus. Hal ini tidak hanya mengurangi kenyamanan pengguna, tetapi juga memperlambat proses penanganan masalah jaringan.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah notifikasi secara *realtime* menggunakan Bot Telegram yang dapat memberikan layanan informasi secara otomatis ketika koneksi *user* terputus atau terhubung dalam jaringan yang berupa pesan notifikasi untuk administrator melalui aplikasi sosial media Telegram. Menggunakan cara seperti ini dapat mengurangi beban kerja administrator untuk memantau aplikasi Winbox secara terus-menerus, melalui sistem notifikasi Bot Telegram administrator akan menerima pesan notifikasi melalui aplikasi Telegram setiap kali ada perangkat *user* yang terhubung atau terputus dari jaringan. Hal ini memungkinkan administrator untuk tetap memantau status jaringan dengan efisien tanpa perlu secara langsung memonitoring aplikasi Winbox secara terus-menerus[1].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan yang telah dijelaskan, penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana memonitoring jaringan mikrotik menggunakan notifikasi Bot Telegram?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk memonitoring jaringan Mikrotik menggunakan notifikasi Bot Telegram.

1.4 Batasan Masalah

1. Monitoring jaringan Mikrotik menggunakan Bot Telegram.
2. Monitoring jaringan Mikrotik hanya berupa status jaringan pengguna ketika perangkat terhubung atau terputus dari jaringan.
3. Dalam penelitian ini menggunakan Bot Telegram dan salah satu fitur Winbox yaitu Netwatch.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penulis berhasil membuat sistem monitoring jaringan Mikrotik menggunakan Bot Telegram.
2. Menambah wawasan baru di bangku kuliah.
3. Dapat menjadi tolak ukur bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian yang sama.