

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi telah ditemukannya internet yang memasuki kehidupan yang dimana harus berdampingan dengan informasi dan teknologi itu. Tetapi tidak hanya mempunyai fasilitas yang canggih. Namun, ada saja celahnya yang bermasalah dengan koneksi jaringan. Misalnya, ketika ada jaringan yang terhubung atau terputus akan sulit dipantau. *Netwatch* adalah salah satu dari fitur atau alat yang ada pada *Router Mikrotik*. Peralatan ini berfungsi untuk memantau koneksi jaringan pada *host* tertentu, sehingga dapat di manfaatkan untuk jaringan yang kita buat. Misalnya jika kita tidak lagi berada di kantor maka kita akan mudah untuk memantau jaringan mana yang bermasalah sehingga kita mudah untuk menangani jaringan tersebut.

Perangkat jaringan komputer sangat banyak di perlukan di zaman sekarang ini terutama di perusahaan dan instansi – instansi yang tugas utama nya yaitu untuk saling berhubungan anantara yang satu dengan komputer yang lain terutama pada pekerjaan yang berhubungan dengan internet, maka tidak sedikit perusahaan atau institusi harus ada *internet service provider (ISP)* untuk menunjang pekerjaannya.

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Toboali adalah salah satu SMK Negeri yang ada di Bangka selatan merupakan sekolah berkembang yang selalu berupaya untuk melaksanakan proses pembelajaran agar semua siswa memiliki kompetensi yang sesuai dengan keahliannya untuk menunjang kegiatan pembelajaran dan aktivitas guru dan siswa maka dibutuhkan koneksi jaringan internet yang bagus akan tetapi internet disana terkadang terhubung dan tidak terhubung.

Dengan menerapkan fitur *Netwatch* yang berada di mikrotik untuk memantau kinerja internet di SMK Negeri 1 Toboali. Sehingga mudah

untuk memonitoring jaringan ketika ada yang tidak terhubung atau terhubung.

Cara kerja fitur *Netwatch* adalah dengan mengirimkan pesan komunikasi ke host apabila host tidak dapat menerima dan mengirim dalam jangka waktu 1000ms (*default*-nya), maka akan dianggap *down*. Pada *netwatch* terdapat tiga *tab* yaitu *host*, *up*, dan *down*. *Tab host* adalah *ip address* yang akan dipantau, *tab up* merupakan tempat untuk memasukan *script* yang berfungsi untuk jaringan yang terhubung, *tab down* merupakan tempat untuk memasukan *script* yang berfungsi untuk jaringan yang terputus. Dengan adanya *telegram bot* sebagai notifikasi atau pemberitahuan ketika ada jaringan yang terhubung atau tidak terhubung, sehingga mempermudah kita sebagai *admin* jaringan untuk memantau jaringan yang berada di sekolah atau tempat kerja sehingga kita mudah memantau jaringan itu apabila kita tidak berada di tempat kerja.

Disini penulis mengambil beberapa penelitian terdahulu yaitu, penelitian, Taufik Rahman.dkk<sup>[1]</sup>.(2022), mengenai “*Netwatch Mikrotik pada Jaringan PT Dinasti Kurnia Sejahtera*”. penelitian, Yudhi Prihartonto (2022)<sup>[2]</sup>, mengenai “*Implementasi Redundancy Link Menggunakan Netwatch Mikrotik*”. Penelitian, Tommi Alfian.dkk. (2021)<sup>[3]</sup>, mengenai “*Optimalisasi Failover Dengan Netwatch Pada Mikrotik*”. Penelitian, Patta, R. Abd. Dkk<sup>[4]</sup>.(2019), mengenai “*Monitoring Jaringan Menggunakan Notifikasi Telegram Fakultas Teknik – Universitas Negeri Makassar*”. Penelitian, Harvest. Dkk<sup>[5]</sup>. (2020), mengenai “*Impelementasi Monitoring Perangkat Jaringan Menggunakan Netwatch Terintegrasi dengan Aplikasi Telegram di Kantor Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Karimun*” penelitian Abdul Kemal Nasa’I Wibowo.dkk. (2019)<sup>[6]</sup>. mengenai “*Bot Telegram Sebagai Media Alternatif Akses Informasi Akademik*”. Penelitian, Angga Dwi Mulyanto (2020)<sup>[7]</sup>. Mengenai “*Pemanfaatan Bot Telegram Untuk Media Informasi Penelitian*”. Penelitian, Parluka, R., dkk, (2021)<sup>[8]</sup>. Mengenai “*Pemanfaatan Bot Telegram Sebagai E-Learning Ujian Berbasis File*”.

Penelitian Widiyono, A. (2021)<sup>[9]</sup>. Mengenai “Pengaruh Penggunaan LMS dan Aplikasi Telgram Terhadap Aktivitas Belajar”. Penelitian Priambodo, H., dkk, (2022)<sup>[10]</sup>. Mengenai “*Perancangan ChatBot Pendaftaran Siswa Dengan Telegram BOT Desiggn a Chatbot for Student Registration Using Telegram BOT*”.

Menyikapi masalah yang ada, maka penulis memandatkan judul Skripsi ini yaitu : “*Implementasi Monitoring Perangkat Routerboard Mikrotik RB 951Ui 2HnD Menggunakan Netwatch Via Telegram Bot di SMK Negeri 1 Toboali*”

## 1.2. Rumusan Masalah

Berlandaskan alasan masalah diatas maka rumusan masalah yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan fitur *Netwatch* pada Mikrotik RouterBOARD 951Ui 2HnD?
2. Bagaimana mengintegrasikan *Netwatch* dengan *Telegram Bot*?
3. Bagaimana uji coba pemantauan jaringan menggunakan aplikasi *Telegram bot*?

## 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan Monitoring Perangkat Jaringan pada *Netwatch* Menggunakan *Telegram Bot* adalah sebagai berikut :

1. Untuk memantau kinerja jaringan pada *tool Netwatch* di aplikasi *Telegram Bot*.
2. Untuk mengetahui jaringan – jaringan mana saja yang lagi Up dan Down.
3. Untuk mempermudah Administrator Jaringan dalam memantau perangkat jaringan yang sedang bermasalah maupun tidak.

### 1.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat Implementasi Monitoring Perangkat Jaringan Menggunakan *Netwatch Via Telegram Bot* adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui perangkat jaringan mana saja yang aktif dan tidak aktif sehingga kita mudah memantau dari jarak jauh lewat *Telegram bot*.
2. Dapat mengetahui IP jaringan mana saja yang lagi aktif dan tidak.
3. Dapat mempermudah Administrator jaringan dalam perawatan jaringan

### 1.4. Batasan Masalah

Supaya masalah pada skripsi ini tidak banyak maka penulis membatasi dengan mencakup sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menggunakan *Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)*.
2. Pada fitur *Netwatch* ini hanya berfungsi untuk memonitoring suatu kondisi *host* dalam interval tertentu.
3. Aplikasi *Telegram Bot* hanya berfungsi untuk memantau jaringan dari jarak jauh.
4. Versi dari OS mikrotik menggunakan RouterOS dengan seri RouterBOARD 951Ui 2HnD.
5. Winbox yang digunakan yaitu *WinBox (64bit) v6.49.7* dengan *firmware 6.49.7*
6. Pemberitahuan masalah jaringan hanya menggunakan *Telegram Chat Bot* dan *Telegram Group*

### 1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Sistematika penulisan ini ditulis untuk memberi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan, adapun sistematika penulisan yang digunakan sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada BAB 1 ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada BAB II ini menjelaskan tentang model pengembangan yang digunakan, metode pengembangan penelitian, tools-tools yang digunakan, teori pendukung dalam penelitian dan penelitian terdahulu yang mendukung dalam pembuatan penelitian ini.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

BAB ini menjelaskan metodologi penelitian, teknik pengumpulan data, dan menjelaskan tools pengembangan system yang akan digunakan dalam pembuatan penelitian ini.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada BAB IV menjelaskan tentang hasil dan pembahasan yang dilakukan dalam penelitian dan juga berisi Implementasi Monitoring Perangkat Jaringan Menggunakan Netwatch Via Telegram Bot di SMK Negeri 1 Toboali.

## **BAB V PENUTUP**

Pada BAB V menjelaskan tentang kesimpulan - kesimpulan dari hasil pembahasan penelitian dan juga berisi tentang saran – saran yang akan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik.