

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Jaringan komputer Menurut Ahmodul Hadi, “Merupakan sebuah komunikasi antar dua komputer atau lebih yang dapat bertukar data informasi”. Berkembangnya sebuah jaringan didukung dengan perangkat yang memadai di tempat tersebut. Dengan berkembang jaringan tersebut diperlukan pengawasan secara berkala pada seluruh perangkat jaringan yang terhubung. Ini akan menyulitkan seorang *administrator* jaringan dalam melakukan pengawasan dikarenakan harus melakukan kontrol dan analisa pada performa perangkat dan komunikasi jaringannya secara manual.

Sekolah Methodist 2 Palembang merupakan sekolah perguruan Kristen yang ada di Palembang yang telah menerapkan *transformasi digitalisasi* dalam proses pembelajarannya. Dengan pembelajaran *Platform JIA* (Jelajah Ilmu Acer) ini mendukung seluruh pembelajaran siswa khususnya pada tingkatan SMP, SMA dan SMK. Dengan cara pembelajaran dari JIA ini, sekolah methodist 2 mendukung upaya *paperless*. Hal tersebut berkaitan dengan menyediakan buku secara digital. Setiap anak akan dibekali buku digital yang dapat di akses pada platform JIA dengan menggunakan jaringan internet. Maka dari itu, dengan menerapkan metode pembelajaran ini membuat Sekolah Methodist 2 Palembang membutuhkan internet dengan kontrol akses penuh dalam monitoring jaringan. Sekolah Methodist 2 Palembang menggunakan mikrotik sebagai *router server* untuk mengatur dan mengkontrol semua aktifitas dan penggunaan jaringan yang tersedia. Tetapi dalam pelaksanaan *maintenance* dan monitoring server jaringan yang ada, *Administrator* jaringan di Sekolah Methodist 2 Palembang harus melakukannya secara manual. Kurangnya mobilitas dalam *maintenance* tersebut, menimbulkan kesulitan administrator jaringan dalam mendeteksi masalah yang sedang terjadi karena *administrator* jaringan pada Sekolah Methodist 2 Palembang tidak selalu berada di ruang kontrol jaringan.

Dengan kondisi tersebut peneliti membuat sebuah sistem monitoring jaringan dan server menggunakan fitur *netwatch* yang diintegrasikan ke bot telegram untuk mengirimkan notifikasi log data yang di perlukan. Konfigurasi sistem monitoring ini dibuat pada

mikrotik dengan menginput beberapa *scripts* pada mikrotik dan hasilnya *client/administrator* bisa memonitoring jaringan dan server via bot telegram dengan sistem *request-sent* yang dimana *receiver* akan melakukan *request* ke mikrotik dengan menu/pilihan yang diinginkan pada tampilan bot telegram dan mikrotik akan melakukan *sent* log data yang diinginkan ke *receiver* berupa notifikasi via bot telegram.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa identifikasi masalahnya ialah sebagai berikut:

1. Belum adanya sebuah sistem monitoring jaringan dan server pada Sekolah Methodist 2 Palembang
2. Belum mengetahui kapan terjadinya gangguan internet yang menyebabkan lambatnya kecepatan internet di beberapa lokasi pada Sekolah Methodist 2 Palembang.
3. Saat terjadinya gangguan internet di beberapa perangkat, *administrator* jaringan sulit untuk mendeteksi lokasi terjadinya gangguan dimana, dikarenakan masih melakukan pengecekan secara manual.

## 1.3. Rumusan Masalah

Setelah mengetahui identifikasi masalah, maka penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengimplementasikan sebuah monitoring jaringan pada Sekolah Methodist 2 Palembang.
2. Bagaimana cara mengetahui gangguan jaringan internet yang terjadi secara *real time*.
3. Bagaimana mengetahui lokasi atau perangkat yang mengalami gangguan internet.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sebuah monitoring jaringan dan server yang dibutuhkan pada sebuah Sekolah untuk dapat mengontrol semua *activity* perangkat jaringan yang digunakan dengan itu juga dapat

mempermudah dalam hal analisa dan maintenance jaringan dan server yang ada.

2. Mendapatkan notifikasi *report activity* seluruh perangkat secara *real time* pada perangkat yang terhubung ke Mikrotik dengan Netwatch via Bot Telegram.
3. Dapat segera mengetahui dan menindak lanjuti laporan masalah yang didapatkan dari Bot Telegram.
4. Memonitoring *life time user hotspot* dalam penggunaan internet.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini bagi Sekolah Methodist 2 Palembang sebagai berikut:

1. Dapat mempermudah Tim IT *Support* memonitoring kondisi perangkat yang terhubung ke Mikrotik via Bot Telegram.
2. Dapat dengan segera menindak lanjuti permasalahan yang terjadi di perangkat yang terhubung dengan Mikrotik.
3. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai *tools* yang ada pada Mikrotik.
4. Mengetahui berbagai *script log activity* yang dapat di implementasikan di Netwatch Mikrotik.