

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

SMK Negeri 3 Pangkalpinang merupakan sekolah kejurusan kelompok pariwisata yang memiliki bangunan 2184 m<sup>2</sup>, berada pada lokasi seluas 11.268 m<sup>2</sup> di jalan Grimaya Bukit Besar kecamatan Bukit Intan Pangkalpinang Propinsi Kepulauan Bangka Belitung.

SMK Negeri 3 Pangkalpinang telah Menerapkan sistem manajemen mutu lingkup “ Penyediaan Jasa Pendidikan Kelompok Pariwisata Bidang Keahlian Akomodasi Perhotelan, Restoran dan Sarana Pendukungnya, SMK Negeri 3 Pangkalpinang juga melaksanakan prakrin/magang siswa di dalam negeri maupun luar negeri. Sementara ini jumlah institusi pasangan diluar negeri sebanyak 46 industri. SMK Negeri 3 telah mempunyai Hotel traning (edOTEL) yang diresmikan pada tanggal 3 April 2006 oleh Menteri Pendidikan Nasional (Mendiknas).

Ketika jaringan besar dan kompleks, pemantauan jaingan cukup sulit dilakukan. Masalah-masalah jaringan yang sering terjadi di SMK Negeri 3 Pangkalpinang diantaranya kerusakan perangkat, kabel putus atau lepas, koneksi terganggu, dan lain sebagainya. Kerusakan seperti ini sangat sulit diketahui oleh teknisi jika diperiksa secara manual dan akan membutuhkan waktu pemeriksaan yang cukup lama. Disinilah sebuah sistem monitoring diperlukan. Salah satunya *memonitoring* jaringan menggunakan Mikrotik yang terintegrasi dengan *Bot (Build Operete, And Tranfer) Telegram*.

Jaringan pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang tersebut tidak memiliki sistem yang digunakan untuk memanajemen jaringan sehingga untuk melakukan *troubleshooting* dan aktifitas pemeliharaan jaringan disaat terjadi masalah pada jaringan yang ada pada SMK Negeri 3 Pangkalpinang membutuhkan waktu yang cukup lama.

Berapa penelitian terdahulu yang telah melakukan mengenai pemantauan kinerja jaringan komputer terdapat sebagai berikut.

Penelitian pada tahun 2020 yang dilakukan oleh harvest dalam jurnal yang berjudul Implementasi jaringan menggunakan *Netwatch* terintegrasi dengan aplikasi Telegram di kantor Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, Penelitian pada tahun 2021 yang dilakukan oleh Whisnumurti Adhiwibowo, Febrian Wahyu Christanto, April Firman Daru dalam jurnal yang berjudul Implementasi Bot Telegram Sistem Notifikasi pada *network monitoring* sistem, Penelitian pada tahun 2022 yang dilakukan oleh Sintiya Puji Rahayu, I Gusti Lanang Putra Eka Prisma dalam jurnal yang berjudul Implementasi Monitoring Manajemen Jaringan berbasis Telegram Messenger, Penelitian pada tahun 2021 yang dilakukan oleh Adi Wibowo dalam jurnal yang berjudul Monitoring perangkat jaringan menggunakan fitur Bot Telegram berbasis mikrotik, Penelitian pada tahun 2019 yang dilakukan oleh Muhammad Alhady, Fatoni, Edi Supratman dalam jurnal yang berjudul Implementasi notifikasi Bot Telegram untuk Monitoring Jaringan Wireless pada Universitas Muhammadiyah Palembang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan *Netwatch* untuk monitoring Perangkat Jaringan pada Routerboard Mikrotik di SMK N 3 Pangkalpinang?
2. Bagaimana mengkombinasikan *Netwatch* dan bot telegram yang dapat memberi notifikasi status koneksi jaringan pada SMK N 3 Pangkalpinang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu adanya Batasan masalah. Adapun Batasan masalah pada penelitian ini adalah

1. Mengimplementasikan Bot Telegram untuk monitoring jaringan Mikrotik RouterBoard.
2. Memonitoring sistem jaringan yang berjalan seperti status hanya untuk pemantauan koneksi perangkat.

3. Dalam penelitian ini dilakukan *monitoring* menggunakan *software*, *Winbox* versi (64) V.3.38, *Mikrotik Routerboard* versi RB951UI, *Mikrotik OS* versi

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan yang dipilih pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memanfaatkan telegram sebagai notifikasi dalam monitoring jaringan.
2. Untuk mempermudah pemantauan perangkat jaringan secara optimal bagi guru maupun siswa di SMK N 3 Pangkalpinang.
3. Untuk menjamin konektivitas jaringan secara optimal.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memonitor status perangkat yang terhubung dengan jaringan di SMK N 3 Pangkalpinang.
2. Dapat mempercepat proses perbaikan pada perangkat jaringan.
3. Dapat mendukung proses *maintainability* jaringan lokal.

#### **1.6 Sistematika Penelitian**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir kuliah sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas berbagai konsep dasar teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan agar berguna dalam proses analisis terhadap permasalahan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab ini membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam membangun sistem implementasi monitoring jaringan.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas secara rinci mengenai sistem yang sedang berjalan serta rancangan sistem yang akan diusulkan. Rancangan tersebut terdiri dari struktur organisasi, tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis sistem yang diusulkan.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran-saran yang didapatkan dari materi pembahasan yang telah dibuat. Bab ini juga berisi kesimpulan yang telah dilakukan dalam pembuatan sistem, serta saran yang diusulkan untuk pengembangan sistem lebih lanjut agar sistem yang dihasilkan menjadi lebih efektif dan efisien.