

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Smartphone muncul sebagai alat praktis untuk digunakan dalam aktivitas harian dan acara besar termasuk interaksi sosial. Hal itu dikarenakan smartphone memberikan akses pengguna untuk melakukan layanan dan sumberdaya yang kuat melalui media yang kecil, karena smartphone mampu memberikan kemudahan bagi penggunanya guna mendukung pekerjaan serta kegiatan sehari-hari. Dengan smartphone, manusia mampu mendapatkan informasi secara cepat dari satu tempat ke tempat yang lain walaupun dengan jarak yang berjauhan.

Salah satu layanan yang terdapat pada Smartphone adalah adanya fasilitas *instant messenger* yang tentunya dapat memberikan kemudahan dalam komunikasi jarak jauh. Berbagai aplikasi *instant messenger* tersedia pada smartphone seperti salah satunya telegram.

Rumah makan Soto Kopi merupakan salah satu rumah makan yang memiliki *traffics* pengunjung yang padat dan rata-rata pengunjung membutuhkan akses internet untuk kegiatan bersosial media yang tentunya dalam hal ini rumah makan Soto Kopi memberikan fasilitas *free wifi* untuk menambah daya tarik dan kenyamanan saat mengunjungi rumah makan ini. Konfigurasi Koneksi internet pada rumah makan Soto Kopi menggunakan mikrotik *router*. Mikrotik *router* berfungsi sebagai pembagi koneksi internet ke perangkat lain dan juga sebagai hotspot. Mikrotik *Router* pada rumah makan Soto Kopi memiliki masalah terutama masalah pengawasan seperti koneksi terputus secara mendadak, user hotspot login kedalam jaringan dan kondisi fisik mikrotik yang akan berakibat fatal apabila tidak diawasi secara rutin dan admin atau *IT Support* yang terkadang memiliki jadwal diluar sehingga mereka membutuhkan cara cepat untuk mendapatkan informasi kondisi mikrotik *router* yang ada pada Soto Kopi.

Berdasarkan masalah tersebut, maka Soto Kopi membutuhkan sebuah Telegram *Bot* untuk monitoring mikrotik *router* yang dapat memberikan layanan informasi ketika koneksi terputus secara mendadak, user hotspot login kedalam

jaringan dan kondisi fisik mikrotik untuk admin maupun teknisi yang rata-rata mempunyai smartphone.

Hasil akhir penelitian ini dapat memberikan kemudahan dalam penerimaan informasi ketika koneksi terputus secara mendadak, user hotspot login kedalam jaringan dan kondisi fisik mikrotik bagi admin maupun teknisi *IT Support*.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka di dalam rumusan masalah akan dikaji oleh penulis dalam skripsi sebagai berikut :

Bagaimana cara agar *router/accesspoint* memberikan informasi secara langsung mengenai status *router* dalam keadaan *UP/DOWN* secara *real time*.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan skripsi ini adalah “Membuat *bot* telegram sebagai alat monitoring jaringan untuk mempermudah serta mempercepat tim *IT Support* dalam memonitoring dan melakukan *troubleshooting* pada jaringan internet”.

## **1.4 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan dibatasi pada :

1. Data penelitian ini dengan memanfaatkan *Internet Service Provider (ISP)* dengan provider internet yang tersedia di Magelang, Jawa Tengah yaitu Indihome.
2. Menggunakan aplikasi *instant messenger* Telegram untuk menerima notifikasi mengenai status *router*.
3. Menggunakan Telegram *bot* server sebagai jembatan penghubung antara mikrotik dan smarphone, dengan dilakukan pengimputan *script* pada *router* mikrotik dibagian *netwatch*.
4. Studi kasus ini dilaksanakan di rumah makan Soto Kopi.

5. Perangkat yang digunakan adalah *Router* Mikrotik RB941 Hap Lite yang berfungsi sebagai pembagi koneksi internet ke perangkat lain dan juga sebagai hotspot.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan *bot* telegram sebagai alat *monitoring* jaringan. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi untuk mengembangkan sistem *monitoring* yang sesuai kebutuhan pribadi atau institusi dan juga sebagai alternatif sistem *monitoring* yang dapat digunakan sebagai software pendukung untuk melakukan *monitoring* jaringan berbasis Mikrotik.

### 1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *action research*. Adapun langkah-langkah dalam metode *action research* antara lain:

1. Melakukan diagnose dengan cara mengidentifikasi sumber masalah yang ada pada *system monitoring*. Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah-masalah yang terjadi pada proses *monitoring* jaringan dan penanganan saat ada *trouble* pada *router*.
2. Membuat rencana tindakan (*Action Planing*) dalam tahap ini penulis mencoba memahami inti dari pokok permasalahan saat melakukan penanganan pada *router* saat terjadi *trouble*, yang mana selalu admin yang menghubungi *IT support* saat ada keluhan dari pengunjung terkait *wifi* yang tidak bisa diakses.
3. Melakukan tindakan (*Action taking*), setelah menyusun rencana tindakan penulis melanjutkan kedalam tahap tindakan penelitian langsung pada objek yang dituju atau melakukan langsung pada pokok permasalahan. Mengimplementasi rencana tindakan dengan harapan

dapat menyelesaikan masalah dan dilanjutkan dengan mengadakan ujicoba.

4. Melakukan Evaluasi, setelah masa implementasi dianggap cukup kemudian melaksanakan evaluasi hasil dari implementasi dalam tahap ini bisa dilihat bagaimana *IT support* melakukan beberapa aktivitas *maintenance*.
5. Pembelajaran (*Learning*), Tahap akhir yang dilakukan penulis ialah menganalisa masalah yang ada pada kualitas layanan jaringan intranet dan solusi apa yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri atas lima bab, dengan sistematik sebagai berikut :

#### **1. BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **2. BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan dibahas teori dasar yang berkaitan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan dan menjadi dasar dalam pemecahan masalah dalam penelitian.

#### **3. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini akan membahas metode penelitian yang digunakan pada penelitian Analisis dan Perancangan Bot Telegram Sebagai Alat Monitoring Jaringan Berbasis Mikrotik di Rumah Makan Soto Kopi.

#### **4. BAB IV : PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas rancangan proyek, implementasi *script* dan bot telegram, serta evaluasi rancangan dan pengerjaan proyek.

#### **5. BAB : PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan akhir dan saran untuk pengembangan penelitian.

