

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Planets Network Solution adalah sebuah penyedia jaringan internet yang berada di Kecamatan Karangnongko-Klaten. Jaringan Planets Network Solution sudah mencakup beberapa Kelurahan di kecamatan karangnongko dan kebonarum. Planets Network Solution berdiri sejak Maret 2021 sampai sekarang. Planets Network Solution menyediakan akses internet kepada masyarakat disekitar dengan biaya yang lebih terjangkau agar bisa menggunakan akses internet dengan optimal pada kondisi pandemi saat itu hingga sekarang, dan juga karena kultur ekonomi yang terbilang kurang mampu Planets Network Solution memberi solusi kepada masyarakat agar tetap bisa bekerja dan belajar dengan lancar. Hadirnya *smartphone* membuat komunikasi semakin mudah dengan adanya aplikasi *instant messenger*. Contoh aplikasinya yang cukup banyak digunakan yaitu telegram. Merujuk pada data *Wearesocial*(2020) terdapat 400juta lebih pengguna aplikasi telegram. Telegram merupakan aplikasi yang memiliki fitur chat bot yang dapat menjebatani komunikasi data pada sebuah perangkat jaringan.

Bot telegram mempunyai beberapa keunggulan, selain bisa di akses secara gratis juga tidak memerlukan sebuah hosting dalam penguanaannya. Kemudian bot telegram juga dapat dihubungkan pada perangkat jaringan seperti mikrotik. Pada server Planets Network Solution membutuhkan sebuah router dalam memanajemen data atau *traffic* internet. Dalam pemilihan perangkat router

pemilik Planets Network Solution mempertimbangkan router dari produk mikrotik dengan seri RB450Gx4. Pada produk mikrotik seri RB450Gx4 untuk mengendalikan jaringan RT RW Net yang berlingkup 5 Kelurahan sudah cukup karena sudah memiliki RAM 1GB dan Memori 512MB dan mempunyai fitur *Quality Of Service* juga sangat lengkap. *Rule* dan filtering pada produk mikrotik RB450Gx4 sudah lengkap. Mikrotik harus selalu aktif agar pelanggan dapat menggunakan akses internet. Maka tak jarang jika jaringan terkadang terjadi gangguan atau kendala pada saat admin tidak memantau jaringan di lokasi tersebut. Untuk itu perlu adanya sebuah sistem untuk dapat memonitoring jaringan sehingga dapat memberikan informasi secara realtime kepada admin jaringan. Ada juga beberapa masalah antara lain admin atau karyawan Planets Network Solution merupakan orang yang tidak berlatar belakang IT maka di buatlah sistem yang memudahkan pengawasan dari karyawan agar bisa cepat dan tepat dalam mengambil analisa tentang gangguan jaringan di Planets Network Solution.

Fokus pembahasan pada bagaimana cara melakukan monitoring jaringan internet pada Planets Network Solution dari jarak jauh dalam artian diluar lokal network menggunakan bot telegram. Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas maka penulis membuat penelitian dengan judul "IMPLEMENTASI BOT TELEGRAM UNTUK MONITORING MIKROTIK PADA PLANETS NETWORK SOLUTION". Dimana telegram yang akan digunakan terinstall pada sebuah *smartphone* sehingga mudah dalam menggunakannya dimana saja dan kapan saja selama *smartphone* terhubung dengan internet.

Penelitian ini nantinya diterapkan oleh pengguna yang memonitor jaringan mereka yang menggunakan produk mikrotik hanya dengan menggunakan *smartphone* yang sudah terinstall telegram dan terkoneksi internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah terperinci diatas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah :

Bagaimana mengimplementasi bot telegram untuk memonitor mikrotik?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan memiliki batasan masalah, dimana hal ini digunakan untuk memudahkan penulis dalam proses pencarian data, literatur, dan juga pengerjaan. Batasan - batasan tersebut ialah :

1. Router mikrotik yang digunakan adalah Mikrotik seri RB450Gx4.
2. Penelitian ini berfokus pada memonitor koneksi internet mikrotik dan perangkat yang terhubung dengan mikrotik.
3. Bagaimana monitor perangkat yang terhubung ke mikrotik dengan memutus dan menghubungkan kembali perangkat router pelanggan?

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dengan adanya implementasi bot telegram maka diharapkan admin jaringan dapat mengetahui jika koneksi internet terjadi trouble, mengetahui aktifitas log mikrotik jika terdapat *user* yang mengakses mikrotik serta mengetahui status router pelanggan Planets Network Solution terhubung atau tidak.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi tentang kondisi akses internet router mikrotik.
2. Memberikan informasi tentang aktifitas log mikrotik jika terdapat pelanggan yang masuk atau keluar ke dalam mikrotik.
3. Memberikan informasi router pelanggan Planets Network Solution dalam keadaan terhubung atau terputus.

1.6 Metode Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Metode Literatur

Untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan peneliti mengumpulkan data yang membahas tentang informasi dan teori- teori mengenai sistem *monitoring* jaringan mikrotik dan bot telegram yang bersumber dari jurnal, e-book, website dan video.

2. Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah metode analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional. Dimana analisis kebutuhan meliputi apa saja yang dibutuhkan dalam penerapan metode bot telegram. Kebutuhan fungsional berisi tentang proses yang dilakukan. Sedangkan kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan pendukung. Adapun metode analisis telegram bot sebagai

berikut :

1. **Identifikasi** : Penulis melakukan sebuah indentifikasi masalah yang akan digunakan dalam mencari sebuah dasar atau referensi baik dalam bentuk jurnal, e-book ataupun buku-buku yang menunjang penelitian.
2. **Analisis** : Penulis melakukan analisa masalah yang terjadi dan apa saja yang diperlukan seperti kebutuhan fungsional dan non fungsional.
3. **Perancangan** : Pada tahap ini penulis membuat sebuah rancangan sistem konfigurasi sehingga dapat mengatasi masalah yang sedang dibahas pada penelitian ini. Rancangan sistem *monitoring* jaringan yang akan diterapkan pada mikrotik akan memberikan pesan kepada admin jaringan jika terjadi gangguan pada jaringan Planets Network Solution baik pada mikrotik ataupun pada router pelanggan. Dengan bot telegram admin jaringan juga dapat memantau kondisi internet, log mikrotik dan kondisi router pelanggan Planets Network Solution.
4. **Implementasi** : Pada tahap implementasi ini dilakukan konfigurasi pada mikrotik dan memasukkan script bot telegram.
5. **Pengujian** : Dilakukan pengujian bot telegram saat

terjadi gangguan pada jaringan dan uji keberhasilan dalam menggunakan bot telegram untuk memantau status mikrotik.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis disajikan dalam lima bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori – teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung penulisan penelitian ini

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang analisis serta perancangan jaringan yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Pada bab keempat ini membahas tentang proses

implementasi, uji coba dan hasil dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab terakhir ini berisikan kesimpulan dan saran untuk pengembangan skripsi.

