

## INTISARI

### IMPLEMENTASI APLIKASI PEMANTAU ROUTER MIKROTIK BERBASIS WEB DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM PADA PT INDONESIA COMNETS PLUS SBU BALIKPAPAN

Penggunaan perangkat jaringan di era digital seperti saat ini terus mengalami peningkatan, hal ini mengakibatkan jaringan yang ada akan terus berkembang menjadi semakin kompleks. Resiko kerusakan dan gangguan jaringan menjadi semakin tinggi seiring dengan semakin kompleksnya perkembangan jaringan yang ada. Pemantauan perangkat dalam suatu jaringan merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Hal tersebut bertujuan untuk memastikan perangkat jaringan berjalan dengan baik. Pemantauan dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya yaitu dengan membuat sebuah aplikasi yang dapat menampilkan kondisi perangkat dalam jaringan. PT ICON+ merupakan salah satu perusahaan penyedia jasa internet di Indonesia. Pada PT ICON+, salah satu perangkat yang digunakan untuk mengirim layanan internet ke pelanggan adalah *router* Mikrotik. Pada penelitian ini dilakukan pembuatan sebuah aplikasi pemantau *router* Mikrotik berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL, sistem tersebut digunakan untuk memantau kondisi *router* Mikrotik milik pelanggan PT ICON+. Parameter yang akan dipantau yaitu kondisi tegangan, suhu, total pengguna hotspot aktif, latensi *ping* ke internet, *gateway*, dan *server*, *cpu load*, dan *uptime* dari perangkat Mikrotik. Parameter tersebut ditampilkan dalam bentuk grafik. Selain itu, dibuat sebuah *bot* Telegram yang akan mengirim pesan notifikasi mengenai kondisi perangkat yang sedang dipantau. *Bot* tersebut akan mengirim pesan notifikasi tiap 15 menit ke grup Telegram yang telah dibuat. Pengujian terhadap aplikasi dilakukan menggunakan metode *black-box testing*, metode tersebut digunakan untuk menguji fungsionalitas dari aplikasi, selain itu dilakukan survei berupa kuesioner mengenai aplikasi yang dibuat. Hasil dari penelitian berdasarkan pengujian *black-box testing* dan kuesioner menunjukkan aplikasi dapat menampilkan kondisi terbaru dari *router* Mikrotik milik pelanggan PT ICON+ tiap 15 menit, sistem yang dibuat dapat melakukan penambahan piranti yang ingin dipantau, perubahan data entitas, penghapusan data entitas, serta melakukan *auto generate script* mikrotik.

**Kata kunci :** *Bot*, Telegram, Router Mikrotik, Internet, Pemantauan Jaringan.

## **ABSTRACT**

### **IMPLEMENTATION OF WEB BASED MIKROTIK ROUTER MONITORING APPLICATION WITH TELEGRAM NOTIFICATION AT PT INDONESIA COMNETS PLUS SBU BALIKPAPAN**

The needed of device network in this digital era is increasing continuously. Thus, networking system will improve more complex. The more complex network developing, the higher risk of error and damage in network system. Monitoring device of a device is important to be concern. This aim to ensure the networking device is running well. Monitoring can be done with several ways, one of it create a system that could display the condition of device in network. PT ICON+ is one of Indonesian Internet Service Provider. In PT ICON+, one of device that used to deliver internet service for clients is Mikrotik Router. This research builds a web based router Mikrotik monitoring system using PHP and MySQL. This system used to monitor Mikrotik router in customer side PT ICON+. This system will display the newest condition of monitored device. The parameters that will be monitored in this system are voltage, temperature, total of active hotspot users, and latency using ping to internet, gateway, and server, CPU load, and uptime from Mikrotik. These parameters display in graphical form. Besides, bot Telegram is created to send notification the condition of monitored device in every 15 minutes to Telegram group. The result of this study shows that Mikrotik router monitoring system can shows the newest information from device. Notification message about condition of device being monitored successfully sent to Telegram group every 15 minutes. Testing about the application system using black-box testing method, that method used to validate all functionalities from the application, besides there is a survey using questionnaire about the application. Result of the study based on black-box testing and questionnaire are application system can be used to shows the newest Mikrotik router condition in customer side PT ICON+ every 15 minutes, this system can be used to add a device that want to monitored, edit entity data, delete entity data, and generate Mikrotik script automatically.

**Keywords :** Bot, Telegram, Mikrotik Router, Internet, Network Monitoring.