**Sistem Monitoring Jaringan *Real-Time* Melalui Perangkat Android**

**Berbasis SNMP Untuk Meningkatkan Kinerja Administrator Jaringan**

**Latar Belakang**

Kegiatan *monitoring* jaringan diperlukan untuk mempermudah *administrator* dalam mengelola jaringan. Perkembangan teknologi *smartphone* berbasis Android dapat mendukung kegiatan *monitoring* jaringan yang dipadukan dengan teknologi *simple network management protocol.* Penelitian ini dirancang aplikasi *monitoring* dengan memanfaatkan *router* untuk menampilkan informasi mengenai perangkat jaringan*.* Aplikasi yang dihasilkan mampu menampilkan informasi perangkat jaringan, seperti *traffic data, network interface, bandwidth usage,* dan *resource detail*. Hasil uji coba menunjukan bahwa aplikasi dapat menampilkan objek-objek yang dimonitor pada *smartphone* dengan baik. Hal ini ditunjukan dengan berjalannya sistem *monitoring* pada *smartphone* android.

Android digunakan karena mobilitas jaringan *internet* yang tinggi dan didukung adanya teknologi SNMP*,* serta pengembangan aplikasi pada perangkat android sebagai perangkat bergerak yang sangat umum digunakan, maka dibangun suatu sistem yang dapat melakukan pemantauan jaringan dengan memadukan kedua teknologi tersebut. Pada penelitian ini digunakan perangkat *smartphone* android untuk melakukan pemantauan jaringan. Pembuatan aplikasi pada perangkat android merupakan hal yang baik, karena dengan memanfaatkan android kegiatan apapun dapat dilakukan termasuk salah satunya adalah *monitoring* jaringan. Penelitian ini juga ditujukan untuk melakukan pemantauan *router* pada jaringan lokal secara *real-time* menggunakan protokol SNMP.

**Tujuan**

Mempermudah administrator dalam mengelola jaringan Secara Realtime

**Fitur**

1. Traffic Data : Monitoring Aktivitas pertukaran data pada jaringan
2. Network Info : Informasi tentang network yang digunakan
3. Bandwith Usage : Memonitoring jumlah bandwith yang digunakan
4. Resourcess Detail : Informasi tentang perangkat router
5. System Notifications : Informasi tentang system yang terhubung
6. Overload Notification : Informasi tentang bandwith yang digunakan secara berlebihan

**Alur Sistem**

1. Meng-inputkan alamat IP server & SNMP Community
2. Sistem mengirimkan OID ke SNMP server tujuan
3. Masuk ke halaman menu utama

**Perangkat yang digunakan**

1. Router Mikrotik
2. Android Studio
3. Protocol data Unit Get Next Request SNMP