

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan merupakan salah satu aspek terpenting dalam sistem teknologi dan komunikasi. Pada era teknologi seperti sekarang, suatu pekerjaan sederhana pada perangkat komputer seperti mengirim *e-mail*, atau berbalas pesan singkat pun tidak lepas dari peran jaringan sebagai penghubung antar perangkat. Dalam artian, jaringan telah membantu pengguna perangkat untuk dapat terhubung satu sama lain.

Agar kondisi jaringan dapat terpantau dengan baik, maka perlu adanya proses pemantauan (*monitoring*) pada jaringan. Dengan dilakukannya proses *monitoring* jaringan, kita dapat mengetahui informasi yang terdapat pada perangkat jaringan ataupun kendala yang ada pada jaringan tersebut. Tentunya ini dilakukan untuk mengetahui apakah jaringan yang tersedia dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Dalam hal ini, protokol yang dipergunakan adalah SNMP (*Simple Network Management Protocol*) yaitu protokol yang umumnya dipergunakan dalam memantau dan melaporkan kondisi jaringan dan perangkatnya. Sebab itu, perancangan aplikasi *monitoring* jaringan berbasis SNMP menjadi solusi yang tepat sebagai sarana untuk memantau kondisi jaringan komputer.

Untuk perancangan aplikasi ini, penulis melakukan studi penelitian di Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya, dimana permasalahan yang muncul adalah belum adanya aplikasi *monitoring* jaringan yang memadai untuk melakukan pemantauan jaringan. Ditambah dengan kemajuan teknologi yang menuntut masyarakat untuk semakin adaptif terhadap perkembangan teknologi, maka diperlukanlah suatu rancangan aplikasi *monitoring* jaringan yang praktis digunakan dan juga dapat dikembangkan.

Oleh karena itu Penulis memilih perangkat *mobile* sebagai sarana untuk membangun aplikasi monitoring jaringan karena saat ini, teknologi berbasis *mobile* telah banyak dikembangkan pada saat ini. Telah banyak *developer* yang memilih mengembangkan aplikasi berbasis *mobile* untuk produknya. Hal ini sesuai dengan kebutuhan perangkat *mobile* yang sangat tinggi. Dimana, masyarakat lebih memilih produk (dalam hal ini teknologi) yang bisa praktis dipakai dan digunakan dimana saja.

Dari permasalahan di atas, maka diperlukan suatu sistem monitoring jaringan berbasis SNMP dengan perangkat *mobile* untuk memantau kondisi jaringan, sehingga para admin dapat dengan mudah memantau aktivitas jaringan tersebut. Untuk itu, penulis memilih judul **“Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Jaringan Dengan Perangkat Mobile Berbasis Simple Network Management Protocol (SNMP)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah, yaitu bagaimana cara merancang aplikasi *monitoring* jaringan dengan perangkat *mobile* berbasis *Simple Network Management Protocol* (SNMP) beserta implementasi penggunaannya kepada administrator jaringan

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas pada laporan akhir ini antara lain:

1. Laporan akhir ini berfokus dalam perancangan aplikasi *monitoring* jaringan dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis SNMP.
2. Aplikasi *monitoring* jaringan ini dibuat dengan bahasa pemrograman C# dan *platform* Xamarin pada Microsoft Visual Studio serta memanfaatkan parameter MIB (*Management Information Base*) untuk mendapatkan kondisi teraktual dari jaringan yang dipantau.

1.4. Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka tujuan pembuatan laporan ini adalah untuk merancang aplikasi *monitoring* jaringan dengan menggunakan perangkat *mobile* berbasis SNMP (*Simple Network Management Protocol*) yang membantu *admin* jaringan agar dapat memantau kondisi jaringan dan perangkat jaringan dengan baik.

1.5. Manfaat

Manfaat dari pembuatan laporan ini adalah melalui aplikasi *monitoring* jaringan berbasis *mobile* yang telah dibuat, dapat memudahkan *admin* dalam memantau kondisi jaringan, dan perangkat jaringan yang ada. Serta penggunaannya lebih praktis untuk digunakan dimana saja karena dibangun dengan teknologi *mobile*.