

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan perangkat dan infrastruktur jaringan sebagai tulang punggung dari berbagai aktifitas merupakan hal yang penting untuk diperhatikan. Pengawasan melalui perangkat genggam menjadi salah satu kebutuhan dalam suatu kondisi yang relatif lebih praktis ketimbang pengawasan melalui perangkat komputer mengingat ukuran perangkat genggam yang lebih kecil dibandingkan dengan perangkat komputer.

MikroTik merupakan pabrik perangkat jaringan asal Latvia yang didirikan pada tahun 1995, menghadirkan RouterOS pada perangkat MikroTik *router*. RouterOS merupakan sistem operasi yang diperuntukan untuk *router* jaringan, pada sistem operasi RouterOS terdapat MikroTik API yang disediakan untuk memungkinkan pengembang untuk melakukan konfigurasi melalui aplikasi selain winbox atau webfig.

Eksplorasi API RouterOS pada perangkat genggam diperlukan untuk membantu pengguna RouterOS dalam meningkatkan fleksibilitas penggunaan *router* yang biasanya menggunakan winbox atau webfig. Dengan adanya aplikasi perangkat genggam diharapkan pengguna RouterOS dapat meningkatkan fleksibilitas dari sisi *monitoring*, konfigurasi, dan troubleshooting.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang yang telah disebutkan pada sub-bab 1.1, rumusan masalah yang ada diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin dalam menjalankan fungsi *monitoring*?
2. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin dalam melakukan konfigurasi *router*?
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin dalam melakukan membantu pengguna dalam *troubleshooting* dengan cara melakukan pengecekan koneksi secara manual?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang terurai pada sub-bab 1.2, dapat disimpulkan tujuan membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin untuk melakukan *monitoring* terhadap *router* melalui perangkat Android.
2. Membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin untuk mengatur konfigurasi *router* melalui perangkat Android.
3. Membuat aplikasi yang dapat membantu fleksibilitas admin dalam melakukan membantu pengguna dalam *troubleshooting* dengan cara melakukan pengecekan koneksi secara manual melalui perangkat Android.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kajian penelitian yang dibuat untuk pengembangan aplikasi adalah sebagai berikut:

Perangkat Lunak

- a) RouterOS v6.34.x
- b) Android 4.2.x
- c) Bahasa Pemrograman C#
- d) Xamarin.Android
- e) .NET Framework
- f) Perangkat Android dengan orientasi layar *portrait*

1.5 Sumber Data

Metodologi penelitian ini diambil dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer diperoleh melalui metode wawancara dan observasi konfigurasi secara langsung, sedangkan data sekunder diperoleh melalui studi literatur buku dan *website* yang terkait dengan penelitian.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penyajian dari penyusunan laporan tugas akhir ini direncanakan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, serta sistematika pembahasan dari penelitian ini.

BAB 2 KAJIAN TEORI

Bab ini membahas mengenai profil perusahaan terkait dan deskripsi tugas akhir dan hasil akhir pekerjaan yang dilakukan selama proses tugas akhir.

BAB 3 ANALISA DAN PEMODELAN

Bab ini membahas secara lengkap mengenai pemodelan dan diagram alir sistem kerja dari aplikasi, antara lain memuat gambaran umum, fitur pada aplikasi, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan desain antar muka.

BAB 4 HASIL IMPLEMENTASI

Bab ini berisi mengenai pengujian dan analisa terhadap masing-masing fitur dari aplikasi.

BAB 5 PENGUJIAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat. Untuk lebih meningkatkan hasil akhir yang lebih baik maka diberikan saran-saran untuk perbaikan serta penyempurnaan aplikasi ini.