

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi didasari oleh kenyamanan, fleksibilitas dan mobilitas. Salah satunya adalah perkembangan dalam ruang lingkup komunikasi data, khususnya komunikasi melalui *mobile device*. Perangkat *mobile* sudah menjadi salah satu kebutuhan utama masyarakat untuk saling berkomunikasi. Oleh karena itu, perangkat *mobile* dapat dimanfaatkan untuk menunjang kebutuhan admin jaringan ketika ingin mengakses *server*.

Telnet dan SSH merupakan suatu protokol yang menggunakan koneksi TCP/IP untuk melakukan kendali akses jarak jauh (*remote access*) ke komputer tujuan. Untuk SSH dan Telnet sendiri memiliki perbedaan pada keamanan data yang dikirim. SSH dinyatakan lebih aman daripada protokol Telnet karena data yang dikirim sudah terenkripsi. Protokol SSH dan Telnet dapat digunakan dalam sebuah aplikasi remote.

Aplikasi *remote client* berfungsi untuk melakukan kendali akses ke sebuah server. Aplikasi *remote client* tersebut berjalan pada *Personal Computer* (PC), dan juga pada perangkat *mobile*. Untuk melakukan koneksi dibutuhkan data alamat server serta username dan password yang disediakan oleh pengguna, kemudian aplikasi akan menyimpan data pengguna tersebut. Data perlu disimpan agar pengguna tidak perlu lagi mengisi data setiap kali membuka aplikasi. pada aplikasi *remote client* yang sudah ada, data pengguna disimpan di lokal atau dalam perangkat itu sendiri, maka ketika perangkat *mobile* rusak atau harus *install* ulang, maka data pengguna akan hilang juga. Untuk menjawab kebutuhan tersebut, dibutuhkan aplikasi *remote client* yang dapat berjalan pada perangkat *mobile*, dan menyimpan data pengguna secara *online*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan

aplikasi *remote client* dengan protokol SSH dan Telnet pada perangkat *mobile* berbasis Android dan menyimpan data pengguna secara *online* ?

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan pembahasan adalah membuat aplikasi *remote client* dengan protokol SSH dan Telnet pada perangkat *mobile* berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Java, dan menyimpan data pengguna secara *online*.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari pemaparan masalah adalah :

1. Sistem Operasi Minimal Android adalah KitKat (4.4).
2. Pembuatan aplikasi menggunakan JDK 1.8.0_144
3. Aplikasi *remote client* hanya menggunakan protokol SSH dan Telnet.
4. Fokus pembahasan hanya pada aplikasi *mobile*, tidak sampai pada *library* atau API yang digunakan.
5. Komunikasi antara aplikasi *mobile* dan web service dalam format JSON.

1.5 Sumber Data

Perancangan aplikasi ini menggunakan sumber data sekunder. Sumber data dari objek penelitian ini dikumpulkan dengan pencarian dari jurnal, buku-buku, maupun website.

1.6 Sistematika Penyajian

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pembahasan, ruang lingkup bahasan, sumber data, sistematika penyajian, dan waktu dan tempat penelitian.

BAB 2 KAJIAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori sistem operasi android, protokol Telnet dan SSH, *library* GSON, *library Android Asynchronous HTTP-Client*, *library ConnectBot*, *library Simbiose Encryption* dan algoritma AES.

BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai analisis dan rancangan sistem yang terdapat di tugas akhir ini, dan juga rancangan antarmuka dari proyek yang dikerjakan dalam tugas akhir ini.

BAB 4 IMPLEMENTASI

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari proyek yang dibuat beserta penjelasan dari tiap fitur utama yang dibuat.

BAB 5 PENGUJIAN

Bab ini berisi pembahasan dan uji coba program dari fitur utama yang telah dibuat.

BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan pada perancangan analisa pengujian aplikasi yang dibuat, serta saran untuk menyempurnakan dan memperbaiki aplikasi supaya menjadi lebih baik.