

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar belakang, Identifikasi masalah, Tujuan Tugas Akhir , Lingkup Tugas Akhir, Metodologi Tugas Akhir, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

1.1. Latar Belakang

Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung saat ini sudah menyediakan layanan *hotspot* yaitu sebuah area dimana pada area tersebut tersedia koneksi internet *wireless* yang dapat diakses melalui *notebook*, PDA maupun perangkat lainnya yang mendukung teknologi tersebut. Dengan hotspot di Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung maka kita bisa menikmati akses internet dimanapun kita berada selama di area hotspot tanpa harus menggunakan kabel. Layanan inilah yang nanti diharapkan akan mempercepat akses informasi bagi mahasiswa dosen maupun karyawan, khususnya di dunia pendidikan yang mana diketahui sebagai barometer kemajuan teknologi informasi.

Hotspot di Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung dapat diakses secara langsung oleh siapa saja melalui *Notebook*, PDA dan perangkat lain yang mendukung di area *hotspot*, hal inilah yang membuat penulis merasa bahwa sistem *hotspot* seperti ini kurang optimal dalam penggunaannya. Masalah yang akan dihadapi apabila menerapkan *wireless* LAN adalah isu tentang keamanannya. Banyak *hotspot* yang tidak menerapkan sistem keamanan yang baik, sehingga memungkinkan pengguna yang tidak berhak (illegal) dapat masuk ke jaringan *hotspot* tersebut. Apabila hal ini sampai terjadi, maka pemilik *hotspot* tersebut secara tidak langsung akan di rugikan, penyusup itu dapat saja melakukan perbuatan yang tidak menyenangkan, seperti mengambil data, dan menyerang komputer-komputer yang ada di jaringan tersebut.

Pada beberapa tahun terakhir ini pengguna *hotspot* di Fakultas Teknik Universitas Pasundan mengalami peningkatan yang pesat. Peningkatan dari penggunaan jaringan di *hotspot* FT-Unpas bertambah cukup banyak, sehingga membuat beban *access point* menjadi bertambah. Hal itu membuat sistem jaringan di *hotspot* FT-Unpas perlu dilakukan pembatasan pengguna *hotspot* yang terhubung ke dalam jaringan, agar kinerja dari sistem menjadi lebih baik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang sebelumnya , terdapat beberapa permasalahan yang akan diangkat, antara lain :

1. Bagaimana cara mengatasi banyaknya pengguna *hotspot* di jaringan Fakultas Teknik Universitas Pasundan?
2. Bagaimana cara meminimalisir terhadap serangan di jaringan *hotspot* Fakultas Teknik Universitas Pasundan?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membuat atau merancang sistem otentikasi pada jaringan *hotspot* di jaringan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
2. Membuat sistem keamanan jaringan *hotspot* menggunakan Radius *server*.

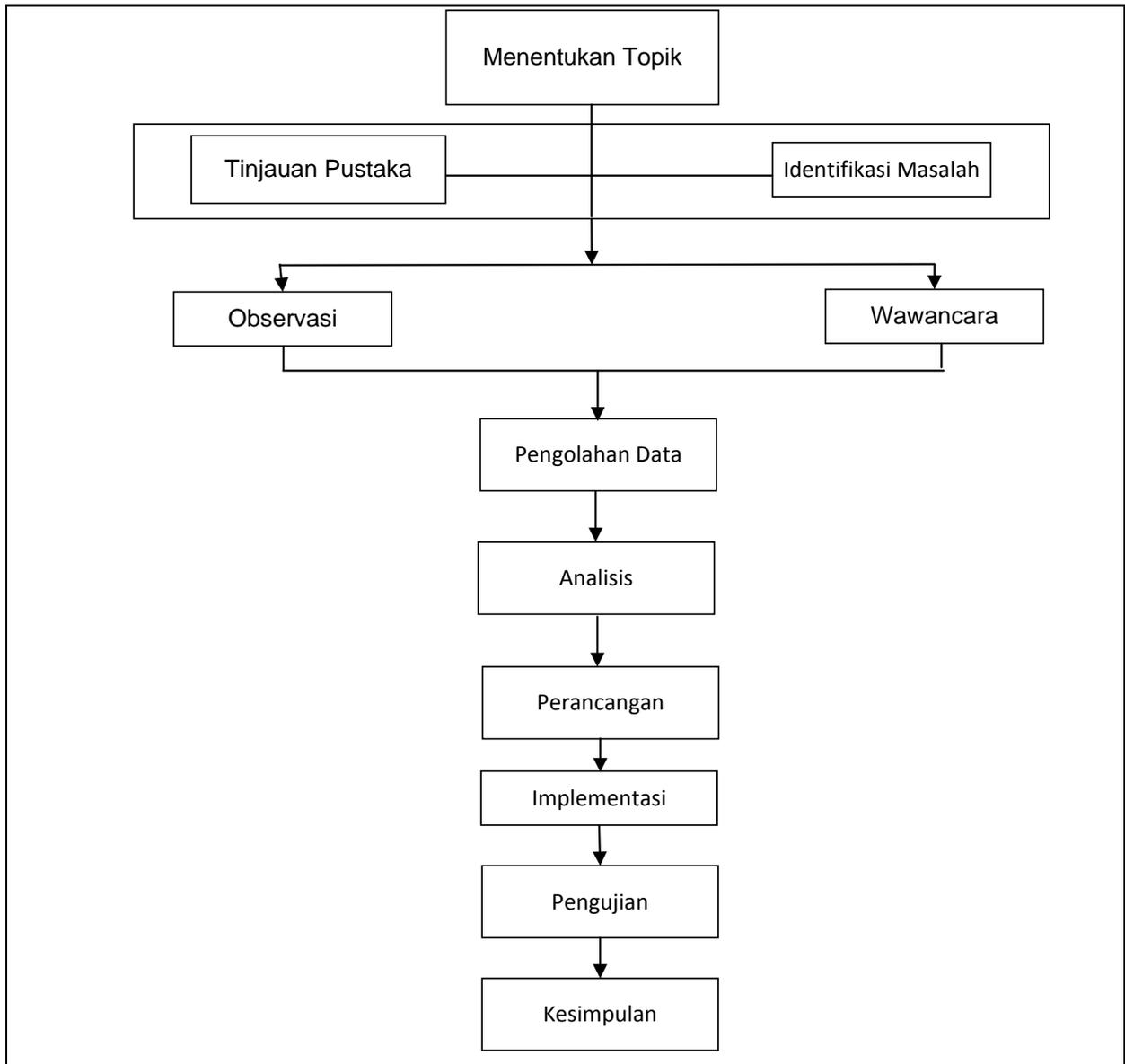
1.4. Lingkup Tugas Akhir

Dari permasalahan yang timbul maka penelitian ini membatasi beberapa permasalahan diantaranya:

1. Organisasi yang diamati adalah Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung.
2. Analisa yang dilakukan yaitu otentikasi *login hotspot*.
3. Dalam pengerjaannya di batasi sampai pada ujicoba Remote Autentifikasi Dial in User Service (RADIUS) server Otentikasi.

1.5. Metodologi Tugas Akhir

Metodelogi pengerjaan Tugas Akhir dari perancangan keamanan jaringan hotspot menggunakan radius server dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan untuk membuat tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan Topik

Tahapan ini adalah menentukan judul tugas akhir yang dimana akan digunakan untuk pengembangan pada tahap berikutnya.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian diawali dengan studi pustaka, yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi dan mempelajari masalah yang dibahas.

3. Identifikasi Masalah

Merupakan sebuah metode untuk menemukan permasalahan terhadap objek yang akan diteliti sehingga penelitian dapat menentukan parameter yang di analisis.

4. Observasi

Metode penelitian yang akan dilakukan dengan cara mengamati secara langsung tentang fakta yang terjadi pada objek penelitian.

5. Wawancara.

Metode penelitian yang dilakukan dengan cara menanyakan tentang fakta yang terjadi dilapangan terhadap objek penelitian kepada sumber yang terpercaya.

6. Pengolahan Data

Merupakan metode yang dilakukan setelah mendapatkan beberapa fakta yang terjadi di lapangan dari hasil observasi dan wawancara. Hasil dari pengolahan data ini yaitu dapat memberikan suatu usulan perbaikan terhadap kekurangan atau masalah yang terjadi pada objek penelitian.

7. Analisis

Merupakan metode yang dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi secara detail berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya dengan menggunakan parameter yang sudah ada sehingga biasa mendapatkan sebuah informasi yang akan dijadikan acuan untuk melakukan perancangan.

8. Perancangan

Tahap perancangan ini akan membuat suatu gambar rancangan topologi sistem keamanan yang akan dibangun, dan menjelaskan kebutuhan sistem dan teknologi yang diperlukan untuk memperbaiki sistem keamanan yang ada saat ini.

9. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan penerapan dari hasil perancangan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya Hasil Rancangan

Hasil perancangan ini merupakan hasil dari semua metodologi penelitian tugas akhir yang berupa rekomendasi terhadap *Hotspot* FT-Unpas untuk menerapkan Radius Server.

10. Pengujian

Pada tahap ini sistem yang diimplementasikan akan dilakukan proses pemeriksaan dan pengujian secara sistematis untuk memastikan bahwa sistem keamanan yang diterapkan sudah sesuai dengan tujuan awal.

11. Kesimpulan

Merupakan penyampaian hasil dari perancangan dan pengujian berdasarkan analisis.

1.6. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Adapun sistematika penulisan pada masing-masing bab dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir, dan sistematika laporan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, hasil penelitian pihak lain yang dapat dijadikan pertimbangan, dan asumsi-asumsi yang memungkinkan untuk menjawab permasalahan yang diteliti.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai analisis terhadap permasalahan yang diteliti berdasarkan lingkup dan tujuan yang telah dibahas pada bab pendahuluan sehingga dapat diketahui apakah sudah sesuai dengan perencanaan dan informasi yang dibutuhkan untuk perancangan keamanan jaringan hotspot menggunakan radius.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai implementasi sistem keamanan jaringan yang akan dibangun dan bagaimana melakukan konfigurasi terhadap sistem.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan berdasarkan masalah yang di uraikan pada bagian analisis dan memberikan saran yang dapat membantu dalam pengembangan sistem selanjutnya.