

BAB 1

PENDAHULUAN

Dalam bab ini menjelaskan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan teknologi informasi telah berkembang sangat pesat. Munculnya teknologi-teknologi terbaru sangat membantu dalam kegiatan bisnis suatu perusahaan. Selain didukung teknologi terbaru, kebutuhan akan informasi secara *real time*, aman, kapanpun dan dimanapun merupakan suatu faktor penting untuk mendukung keberhasilan bisnis suatu perusahaan. Untuk mendukung keberhasilan tersebut, maka dibutuhkannya suatu teknologi yang dapat mengelola sebuah perangkat secara terpusat, sehingga memudahkan kita untuk mengatur semua perangkat *wireless* akses poin yang ada di jaringan kita secara terpusat.

Dilingkungan Laboratorium Teknik Informatika telah terpasang beberapa akses poin dengan penamaan identitas akses poin yang berbeda-beda atau yang lebih dikenal dengan *SSID (Service Set Identifier)*. Masing-masing akses poin diberi nama sesuai dengan nama ruangan atau lokasi akses poin tersebut terpasang. Sebagai contoh untuk di Laboratorium Teknik Informatika terdapat 4 (empat) titik pemasangan akses poin, yang pertama terdapat di koridor lantai 6, sehingga diberi nama Motekar Lantai 6 karena lokasinya berada di lantai 6, titik akses poin selanjutnya terdapat di ruangan Motekar SB-602 sehingga diberi nama SB-602, kemudian di ruangan KK (Kelompok Keilmuan) dengan nama identitasnya Motekar KK, kemudian di ruang asisten terdapat satu titik akses poin yang diberi nama Motekar Asisten. Banyaknya perangkat akses poin yang terpasang dengan *SSID* yang berbeda-beda pada setiap perangkat sehingga dapat membingungkan pengguna *hotspot* untuk dapat terkoneksi dengan jaringan internet melalui perangkat akses poin yang akan digunakan, Konfigurasi secara manual yang dilakukan oleh pengelola perangkat berdampak pada sistem pengelolaan akses poin, Pengelola perangkat harus mengkonfigurasi perangkat akses poin satu per satu karena tidak adanya manajemen akses poin secara terpusat, *CAPsMAN (Controller Access Point system Manager)* mampu memberikan solusi pengelolaan akses poin secara terpusat, dimana sistem kerja dari *CAPsMAN* dapat mengelola masing-masing perangkat dari *CAP (Controller Access Point)*.

Dengan latar belakang tersebut, maka penulis bermaksud untuk merancang pengelolaan akses poin dengan pemanfaatan fitur *CAPsMAN* untuk mempermudah mengkonfigurasi jaringan *hotspot* di Laboratorium Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pasundan

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diutarakan sebelumnya, maka permasalahan yang akan diangkat oleh penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Terlalu banyak *SSID (Service Set Identifier)* yang digunakan, sehingga dalam pengelolaan perangkat akan membutuhkan banyak waktu ketika ada perubahan konfigurasi perangkat, karena belum adanya konfigurasi akses poin secara terpusat.
2. Pengguna mengalami kesulitan menentukan *SSID* dikarenakan banyaknya *SSID* yang membuat pengguna kebingungan untuk memilih *SSID*.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun dalam penyusunan tugas akhir ini memiliki beberapa tujuan, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Membuat Konfigurasi *single SSID*. dengan fitur CAPsMAN.
2. Memudahkan pengguna untuk menentukan *SSID* akses poin

1.4 Lingkup Tugas Akhir

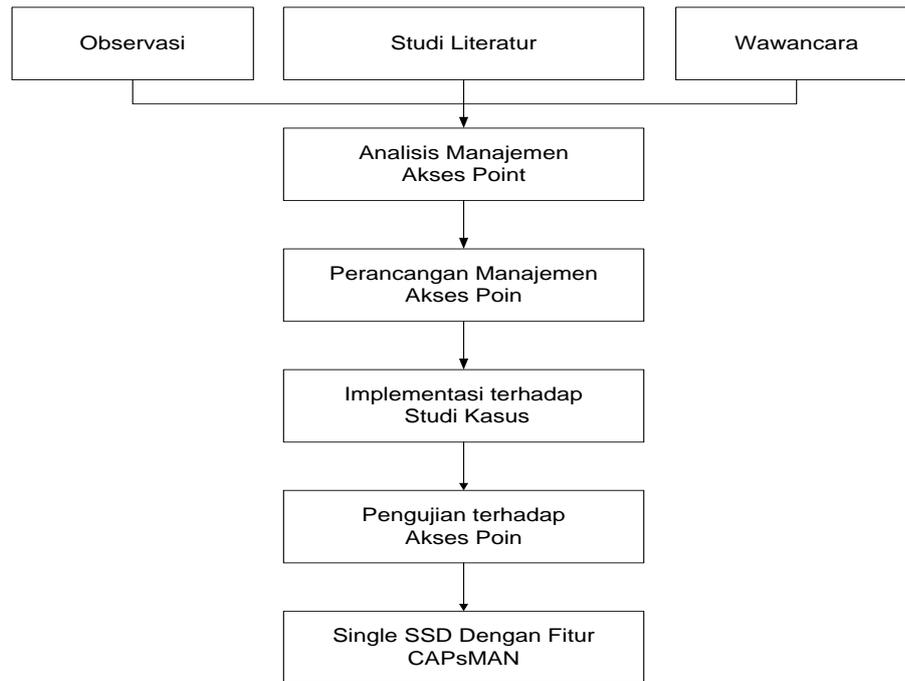
Agar penelitian Tugas Akhir ini fokus pada tujuan yang ingin dicapai, maka lingkup dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tugas Akhir ini menggunakan perangkat *router* mikrotik RB750 untuk memanagermen akses poin dan RBCAP2n yang digunakan untuk *wireless* akses poin. .
2. Tugas Akhir ini menggunakan fitur *CAPsMan* untuk mengelola manajemen akses poin.
3. Tidak membuat konfigurasi manajemen *bandwidth*.
4. Tidak membuat *form login*.

1.5 Metodologi Tugas akhir

Metodologi yang di pakai dalam memecahkan permasalahan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Observasi
Melakukan pengamatan dan pencatatan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan.
2. Studi Literatur
Mencari dan mempelajari referensi mengenai konsep akses poin dengan menggunakan *CAPsMAN, Mikrotik, Jaringan Nirkabel, Chanel, Frekuensi, Througfit*.
3. Wawancara
Melakukan wawancara untuk mengetahui informasi-informasi yang dibutuhkan
4. Analisis Manajemen Akses Poin
Melakukan analisis lebih lanjut mengenai manajemen akses poin.
5. Perancangan Manajemen Akses Poin
Membuat perancangan manajemen akses poin.
6. Implementasi studi kasus
Melakukan implementasi dari perancangan yang telah dibuat.



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam proses penyusunan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa bab, diantaranya :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, Lingkup Tugas Akhir, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang referensi penunjang yang akan digunakan seperti teori tentang *SSID*, *akses poin Chanel*, *Frekuensi*.

BAB 3 ANALISIS PENELITIAN

Bab ini memuat tentang kerangka tugas akhir dan analisis yang dilakukan oleh penulis tugas akhir ini.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang tahapan implementasi, pengujian dan perbandingan yang dilakukan oleh penulis pada tugas akhir ini.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran dari pengerjaan tugas akhir ini.