

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Media Sarana Data merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Dengan mengikuti teknologi yang berkembang pada saat ini melayani jalur solusi komunikasi data dan IT langsung kepada konsumen, terutama untuk layanan akses internet dan komunikasi multimedia.

Media transmisi data PT Media Sarana Data saat ini menggunakan transmisi *wireless* sebagai media distribusi data ke pelanggan dengan metode Point to Point. Penyaluran distribusi tersebut menggunakan beberapa perangkat *access point* yang masih di konfigurasi dan di monitoring secara manual pada masing-masing *access point* yang digunakan.

Konfigurasi dan monitoring jaringan secara manual oleh administrator berdampak pada sistem pengelolaan *access point* baik masalah *Authentication*, konfigurasi dan pengaturan data forwarding ketika terjadi masalah pada jaringan *wireless* yang ada. Masalah-masalah yang muncul seperti kesetabilan koneksi data pada sambungan jaringan *wireless* akan terdeteksi lebih lama, karena tidak adanya manajemen sistem terpusat pada masing-masing perangkat *access point* tersebut yang mengharuskan administrator membuka perangkat *access point* satu per satu.

CAPsMAN (*Controller Access Point system Manager*) mampu memberikan solusi pengelolaan *access point* secara terintegrasi terpusat yang mana sistem kerjanya dapat mengelola masing-masing perangkat dari CAP

(*Controller Access Point*) pada salah satu core *Router* yang dijadikan CAPsMAN. Analisis ini akan membahas mengenai fitur yang terdapat pada CAPsMAN dan kinerja layanan yang di manajemen oleh CAPsMAN saat digunakan untuk komunikasi data dan akses internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, agar peneliti dapat fokus pada penyelesaian permasalahan maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah Perancangan fitur *wireless* Sistem Manager CAPsMAN dapat membantu konfigurasi administrator ?
2. Bagaimana Analisa Perancangan *Centralized Authentication* Akses Point pada CAPsMAN ?
3. Bagaimana hasil kinerja layanan menggunakan Perancangan *wireless* Sistem Manager pada CAPsMAN ?

1.3 Batasan Masalah

Dari ruang lingkup yang ada, maka penulis akan membatasi penelitian sebagai berikut :

1. Perangkat *Access Point* menggunakan Mikrotik *Wireless RouterOS*.
2. Lokasi Penelitian dilakukan di PT Media Sarana Data Subnet Solo.
3. Pengujian dilakukan menggunakan komunikasi data pada LAN (*Local Area Network*) dan WAN (*Wide Area Network*).

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah :

1. Memahami fitur *wireless* manajemen CAPsMAN untuk memberikan kemudahan administrator dalam mengatur beberapa perangkat Akses Point Mikrotik.
2. Menganalisa layanan kinerja *wireless* manajemen CAPsMAN dalam komunikasi data yang di lakukan dalam pengujian ini.
3. Sebagai persyaratan untuk kelengkapan dalam program studi Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STIMIK) AMIKOM Yogyakarta.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis
 - a. Menerapkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah khususnya dalam bidang jaringan komputer.
 - b. Menerapkan ilmu yang di dapat dari tugas akhir ini pada pengalaman kerja penulis kedepanya.
2. Bagi Perusahaan

Sebagai salah satu alternatif manajemen perangkat Akses Point yang dilakukan dalam peningkatan pelayanan yang lebih cepat dan efisien.
3. Bagi masyarakat umum

Dapat memberikan kontribusi informasi dan wawasan dalam perkembangan bidang jaringan komputer yang bermanfaat bagi

masyarakat pada umumnya dan *civitas* akademi kampus STIMIK AMIKOM Yogyakarta pada khususnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penulisan bagian metodologi penelitian dibagi menjadi dua, yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Merupakan metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian dan menjadikannya informasi yang akan digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi.

1.5.1.1 Studi Pustaka (Literatur)

Metode penelitian dimana penulis melakukan studi-studi literature jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan topik yang di bahas, yaitu Analisis dan Perancangan *Centralized Authentication CAPsMAN*. Penulis juga melakukan pencarian data dari buku, internet, jurnal atau literature lainnya yang berkaitan dengan teori dasar yang berhubungan dengan penelitian.

1.5.1.2 Observasi dan Analisis

Observasi dan analisis dimana penulis melakukan pengamatan dan menganalisa jaringan PT Media Sarana Data sebagai tempat penulis melakukan penelitian penggunaan *CAPsMAN Wireless* Mikrotik.

1.5.2 Metode Analisis

Ditahapan ini penulis akan melakukan analisis beberapa fitur konfigurasi dan kinerja *wireless* manajemen dari *CAPsMAN* dalam komunikasi data dan akses internet yang kemudian akan menyajikan hasil analisis.

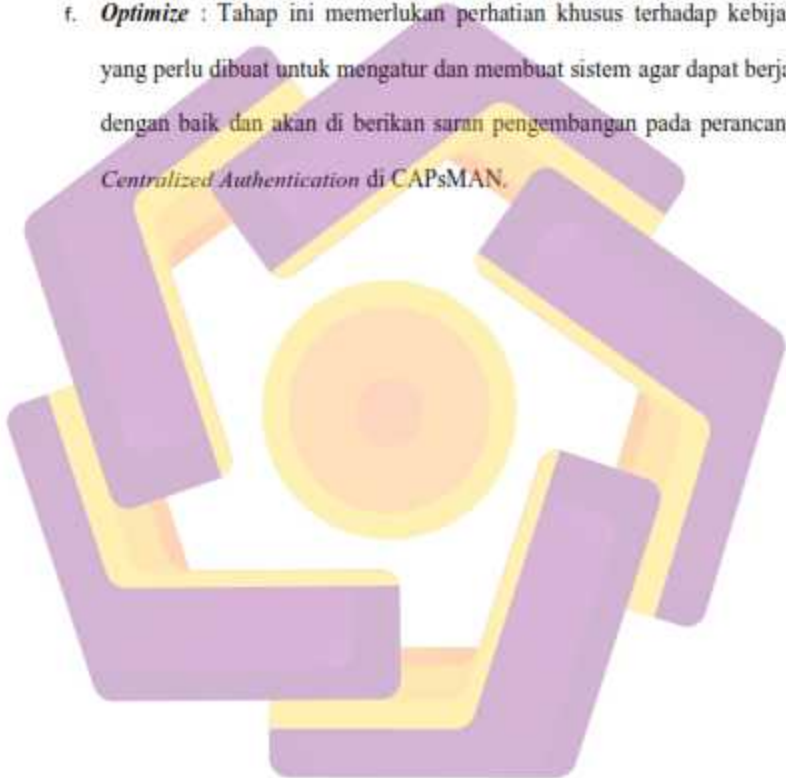
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan *PPDIOO Network Lifecycle* sebagai acuan dalam membuat penelitian ini. Karena paling sesuai pada Analisis dan Perancangan *Centralized Authentication* Akses Point menggunakan Sistem Manager *CAPsMAN*.

Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing tahap dalam *PPDIOO* :

- a. **Prepare** : Melakukan analisa terhadap alat dan bahan yang digunakan untuk membuat perancangan *centralized authentication* pada beberapa Akses Point secara terpusat yang dikendalikan *CAPsMAN*.
- b. **Plan** : Merupakan proses perancangan pada implementasi dan perancangan *centralized authentication* dan sistem manager *CAPsMAN* melalui beberapa tahap Alur Penelitian.
- c. **Design** : Bentuk desainnya adalah berdasarkan rancangan penelitian dimana terdapat *user* dengan perangkat komputer / laptop menggunakan perangkat *wireless* akan terhubung pada Akses Point Mikrotik yang akan manajemen oleh *CAPsMAN*.
- d. **Implement** : Pada tahap ini menerapkan semua yang telah direncanakan dan di desain sebelumnya. Dalam tahap ini melingkupi konfigurasi terhadap rancangan topologi pada pengujian ini.

- e. **Operate** : Dalam tahap ini perlunya pemantauan terhadap *wireless* manajemen CAPsMAN agar dapat berjalan sesuai dengan analisa awal dan pemantauan terhadap infrastruktur hardware dalam komunikasi data pada pengujian ini.
- f. **Optimize** : Tahap ini memerlukan perhatian khusus terhadap kebijakan yang perlu dibuat untuk mengatur dan membuat sistem agar dapat berjalan dengan baik dan akan di berikan saran pengembangan pada perancangan *Centralized Authentication* di CAPsMAN.



1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan penulisan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan tentang pendahuluan dalam pembuatan proposal skripsi ini dengan bagian-bagian, yaitu: latar belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat, serta Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan teori-teori yang digunakan sebagai panduan dasar dalam penelitian ini.

BAB III : METODE PENELITIAN

Dalam bab ini membahas metode penelitian yang berisi tentang alat dan bahan yang digunakan untuk implementasi perancangan yang telah dibuat dan menggunakan alur penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas tentang fitur yang ada pada CAPsMAN dan perancangan serta pengujian layanan terhadap *Centralized Authentication* CAPsMAN yang dibuat menggunakan parameter yang telah ditentukan.

BAB V : PENUTUP

Bab 5 berisi tentang kesimpulan yang didapat dalam melakukan penelitian di PT Media Sarana Data dengan berdasarkan rumusan

masalah. Berisi saran penulis terhadap pembaca apabila berminat untuk mengembangkan penelitian yang dilakukan penulis.

Daftar Pustaka

Daftar Pustaka berisikan sumber-sumber maupun bahan sebagai pendukung untuk penulisan Skripsi ini.

