

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jaringan wireless merupakan salah satu alternatif terbaik dalam membangun sebuah jaringan komputer yang praktis. Kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi wireless antara lain user dapat terhubung ke dalam jaringan untuk mengakses *file*, mengambil data, serta melakukan koneksi ke internet tanpa perlu menggunakan media kabel. Untuk memperluas jangkauan sinyal yang dihasilkan Access Point tanpa menggunakan kabel, maka dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mendistribusikan antar sinyal yang dipancarkan oleh satu AP dengan AP yang lain. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu teknik yaitu *Wireless Distribution System (WDS)*.

Penempatan posisi AP di PT. Mitsui-Soko Indonesia merupakan salah satu permasalahan di bidang infrastruktur jaringan, dikarenakan untuk menempatkan posisi AP secara optimal pada jaringan *Wi-Fi* memerlukan pertimbangan dan analisa teoritis yang belum diimplementasikan di PT. Mitsui-Soko Indonesia. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan penempatan posisi AP dengan melakukan pengukuran kualitas layanan data dari sisi *throughput*, *delay*, dan *jitter*.

Oleh karena itu, dalam menempatkan *access point* pada tempat yang optimal sehingga kinerja yang dihasilkan lebih optimal.

Ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian ini disebabkan karena peneliti bermaksud akan melakukan optimalisasi terhadap *access point* pada jaringan Wi-Fi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti akan membuat sebuah simulasi, dengan mengambil judul “**Analisis dan Optimasi Access Point Menggunakan Model *Wireless Distribution System (WDS)* dengan Metode QoS (Studi Kasus : PT. Mitsui-Soko Indonesia)**”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana optimalisasi posisi *access point* pada model jaringan *wireless distribution system* di PT. Mitsui-Soko Indonesia menggunakan metode *Quality of Service (QoS)*? *

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang ada, maka batasan masalah dari penelitian, yaitu:

1. Daerah penelitian dibatasi hanya wilayah PT. Mitsui-Soko Indonesia pada bagian ruang meeting.
2. Tidak membahas keamanan jaringan.
3. Tidak membahas halangan/hambatan.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis dan mengoptimalkan posisi untuk meningkatkan kinerja *Access Point* model *Wireless Distribution System* menggunakan metode *Quality of Service (QoS)*

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu memberikan usulan terhadap posisi *Access Point* untuk meningkatkan kinerja (optimalisasi) *Access Point* pada jaringan model *Wireless Distribution System*.

E. Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi dari setiap bab dalam penelitian.

Sistematika penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I - PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

BAB II- LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan uraian tentang teori-teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti serta dapat digunakan sebagai acuan dalam menganalisis masalah.

BAB III – HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai waktu dan tempat penelitian, sejarah perusahaan atau organisasi tempat melakukan penelitian, visi dan misi, struktur organisasi serta metode yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan.

BAB IV – IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan hasil penelitian berupa implementasi sistem dan evaluasi hasil penelitian yang menjawab permasalahan pada bab 1.

BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian sebagai masukan terhadap apa yang telah di sajikan pada skripsi.

