

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berawal dari maraknya internet kabel yang digunakan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan, sehingga hadirnya *notebook/netbook* yang praktis dan memiliki mobilitas tinggi membuat koneksi internet tidak hanya dilakukan melalui koneksi kabel saja. Tingkat mobilitas manusia yang tinggi membutuhkan koneksi internet dengan mobilitas yang tinggi pula, hal ini yang mendorong perkembangan koneksi internet nirkabel di Indonesia.

Kinerja jaringan milik Lejel Home Shopping terletak pada *physical link* yang terdapat *Channel* sebanyak 7 *Channel* dari *channel* 1 sampai 7 setiap *channel* tersebut terpisah dengan posisi dan bagian jaringan yang berbeda tetapi Fungsi Tetap 1 sebagai jaringan *wireless*. paling berpengaruh adalah kondisi fisik seperti jarak dan *variabel* penghambat, karena perbedaan *variabel* penghambat menjadikan lemah radio *frekuensi* yang diterima dan menjadikan akses jaringan tersedia lambat dan tidak optimal selain itu gangguan sinyal berdekatan (*interferensi Co-Channel*) dari komponen lain bisa juga menurunkan kualitas sinyal yang diterima enduser.

Analisis Pemilihan Channel pada wireless merupakan cara untuk menganalisa pada 7 *Channel* yang terdapat pada Jaringan Lejel Home Shopping. *Channel* 1 sampai 4 memiliki kinerja yang baik dan terkadang

berubah jadi buruk dan tidak bekerja dengan baik sebaliknya Channel 5 sampai 7 jarang digunakan hasil jaringan yang tidak optimal dikarenakan posisi dan bagian berbeda dan menempuh variabel penghambat seperti Kaca, Bata Merah, Gypsum. Jadi dibalik sebuah channel yang dipakai pada jaringan wireless LAN maka terdapat arti atau makna pada frequency berapa gelombang radio tersebut beroperasi. beberapa macam media transmisi tanpa kabel. Pada kesempatan ini penulis bertujuan untuk mendeteksi interferensi dan penurunan *performance* jaringan *wireless* LAN untuk memberikan kualitas yang baik dari aspek fisik yang disesuaikan dengan channel atau signal yang digunakan serta efisiensi terhadap jaringan *wireless* LAN di PT Lejel Home Shopping. Pada penelitian ini permasalahan yang dibahas bagaimana memilih *channel* pada jaringan nirkabel/*wireless* yang optimal ?

QoS mengacu pada kemampuan jaringan untuk menyediakan layanan yang lebih baik pada trafik jaringan tertentu melalui teknologi yang berbeda-beda. Dari latar belakang dan uraian diatas akhirnya penulis merumuskan sebuah sistem “***ANALISIS PEMILIHAN CHANNEL PADA JARINGAN NIRKABEL DENGAN METODE QOS***”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- a. Bagaimana pemilihan *channel* yang optimal ?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti dibatasi agar penelitian terfokus pada tujuan yang ingin dicapai. Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah :

- a. Menjelaskan *channel* dengan metode *Quality of Service*.
- b. Menganalisa *Channel* yang dengan Pengujian Parameter *QoS*.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun Tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah dengan metode *QoS* merupakan metode sebagai solusi untuk memberikan jaringan *wireless* yang lebih optimal.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

- a. Pemilihan *channel* yang tepat dapat meningkatkan daya jangkau sinyal *wireless*.
- b. *Frequency* rendah rawan interferensi
- c. *Frequency* tinggi pada *channel* atas, tahan interferensi tapi daya jangkau sinyal kurang baik.

1.5 Ruang Lingkup

Dalam penulisan skripsi ini adapun ruang lingkup permasalahanya antara lain:

1. Optimal transfer data pada jaringan Nirkabel yang tersedia.

2. Kekuatan sinyal terhadap berbagai jenis hambatan yang menghalanginya.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun susunan penulisan laporan ini, penyusunannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka berdasarkan penelitian sebelumnya, teori-teori yang berhubungan dengan materi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang metode penelitian Gambaran umum perusahaan, lokasi penelitian, analisa sistem, usulan, dan kerangka berpikir.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang hasil analisa *channel* pada jaringan dengan penerapan metode *Quality of service*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan akhir dari seluruh uraian pembahasan dan saran.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN