

Analisis kekuatan Sinyal

Andrian Syah*, Hani Khairiyah[†]

Fakultas Teknologi Informasi

Teknik Komputer

Institut Teknologi Batam

Batam, Indonesia

Email: {*1922009, [†]1922001}@student.iteba.ac.id

Abstract—Implementasi jaringan wireless Atau yang biasa disebut dengan teknologi WLAN(Wireless Local Area Network) yang telah diatur oleh standar IEEE 802.11 . Jaringan WiFi digunakan untuk menghubungkan berbagai perangkat dan berbagi data. Analisis Wireless atau jaringan nirkabel menggunakan aplikasi InSSIDer , Mengumpulkan Informasi jaringan yang ada pada sekitar lingkungan yang memiliki transmisi sinyal WiFi

Index Terms—IEEE 802.11,InSSIDer,Wireless

I. INTRODUCTION

Seiring berkembang nya zaman Teknologi semakin tidak bisa dihindarkan, kita sebagai manusia tidak dapat menghindari dari adanya teknologi tersebut, banyak nya teknologi membuat banyak hal berubah sehingga menjadikan teknologi tersebut adalah bagian dari hidup. salah satu dari teknologi tersebut adalah teknologi jaringan nirkabel atau bisa disebut teknologi jaringan Wireless , yang dimana banyak digunakan di berbagai macam tempat contoh nya dikampus, kafe, kedai kopi, dan lain lain .

perkembangan Wireless ini sangat pesat sekali, karena flexible tanpa menggunakan kabel dan menghemat biaya , namun dari pernyataan tersebut Wireless juga banyak kelebihan dan kekurangan nya . Sebelumnya dianggap bahwa jaringan kabel lebih cepat dan lebih aman daripada jaringan nirkabel. Namun peningkatan berkelanjutan pada teknologi jaringan nirkabel seperti standar jaringan Wireless telah membuat banyak perbedaan kecepatan dan keamanan antara jaringan kabel dan nirkabel tersebut .

II. RELATED WORK

Wireless Network atau biasa yang dikenal dengan WiFi merupakan jaringan nirkabel yang digunakan untuk mengkoneksikan dari satu perangkat ke perangkat lainnya , contoh nya Handphone, Laptop, Personal Computer(PC) ke router jaringan yang sudah disambungkan internet pada port yang disediakan . biasa nya Wireless Network erat hubungannya dengan bidang telekomunikasi, teknologi informasi, dan teknik komputer dan jaringan Ada banyak jenis jaringan dan cara mengklasifikasikannya. Salah satu cara memandang jaringan adalah dari segi cakupan geografisnya yaitu:

III. SCENARIO

Pada sesi ini dijelaskan analisis jaringan yang ada di kampus Institut Teknologi Batam , ini merupakan analisis dari mahasiswa pada hotspot wireless yang ada disekitar kampus . berikut

ini merupakan denah lokasi yang ada pada institut teknologi Batam :

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis jaringan wireless yang dilakukan pada lingkungan kampus institut teknologi batam menggunakan alat usb wireless penerima sinyal TP-LINK TL-WN722N yaitu pada saat kami berjalan menuju lantai 2 di area kampus iteba , jaringan akan berpindah ke akses point terdekat dengan SSID yang sama , karena penggunaan repeater yang ada dikampus yang menyebabkan apabila terjadi permasalahan pada pusat jaringan atau Router Utama maka akan terjadi lost koneksi pada setiap semua repeater yang ada . disini kami juga mencoba kecepatan internet pada SSID Iteba Student menggunakan aplikasi SpeedTest By Ookla

$$RerataRSSI = \frac{TotalJumlahNilaiRSSI}{JumlahKoordinatreceiver} \quad (1)$$

TABLE I
TABLE ANALISIS PENGUKURAN RSSI

Nomor	Tinggi	Receiver	Rata-rata sinyal penerima
1	150cm	25 Receiver	-53.87 dbm
2	200cm	15 Receiver	-51.98 dbm

^aHasil dari data InSSIDer

V. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa saat pengetesan menggunakan aplikasi InSSIDer kekuatan sinyal juga mempengaruhi transmisi data yang dimana ini menggunakan internet, sehingga ada nya perbedaan pada saat ada nya penghalang sewaktu pengetesan dan tidak adanya penghalang saat pengetesan , beberapa keunggulan dan kekurangan dari wireless network sangat mungkin ada , karena pada dasarnya manusia menciptakan sesuatu hal yang belum sempurna namun dari pernyataan tersebut bahwa manusia membuat perangkat nirkabel untuk memudahkan akses tanpa menggunakan perantara kabel saat terkoneksi di device , perangkat hardware pada device juga mempengaruhi kekuatan sinyal , karena apabila hardware penangkap sinyal yang ada pada suatu komputer sudah usang atau sudah rusak , maka sinyal transmisi yang dihasilkan akan lebih jauh menurun .