

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi komunikasi di dunia terjadi sangat pesat dikarenakan kebutuhan untuk berkomunikasi dan bertukar data dengan cepat, mudah, dan mobile. Salah satu teknologi komunikasi yang sedang mulai banyak di implementasikan khususnya di Indonesia adalah teknologi Wireless LAN. teknologi WiFi atau dikenal dengan Wireless LAN (WLAN) telah banyak diimplementasikan oleh masyarakat. Teknologi ini terkenal dengan harganya yang murah dan perangkatnya mudah didapat. Teknologi ini biasa digunakan untuk para pekerja di area perkantoran, namun masih sangat banyak gangguan dari obstacle dan lainnya yang dapat menimbulkan kelambatan pada sinyal WiFi di area tersebut. Pada tugas besar ini peneliti akan mengukur performansi kegunaan access point dan menganalisa seberapa banyaknya penggunaan wifi yang harus digunakan dengan metode Indoor Propagation (Cost 231) yaitu untuk menganalisa, loss yang terjadi didalam ruangan yang dipengaruhi frekuensi, dan jarak serta penghalang atau obstacle. Lokasi yang dijadikan studi kasus adalah PT. Gagas yang terletak di Jakarta Pusat. Pada tugas besar ini dimulai dengan pengumpulan data-data. Lalu pengukuran menggunakan metode Cost 231 untuk menentukan seberapa banyak access point yang dapat mengcover ruangan lantai 9. Hasil yang didapat berdasarkan COST 231 mendapatkan jumlah loss wall sebesar 77,6 dBm, luas area 80,896 m<sup>2</sup> yang mendapatkan hasil dari berapa banyak access point yang digunakan yaitu 7,41 atau 8 access point.

**Kata kunci : WiFi, Indoor Propagation Model, Cost 231**

## **ABSTRACT**

The development of communication technology in the world is very important because it requires communication and exchanging data quickly, easily, and mobile. One of the communication technologies that is starting to be implemented a lot is in Indonesia is LAN technology that does not exist. WiFi technology or also known as Wireless LAN (WLAN) has been widely implemented by the public. This technology is famous for its low price and easy to get the device. This technology is commonly used for workers in office areas, but there are still many obstacles from obstacles and others that can cause delays in the WiFi signal in the area. In this big task the researcher will measure access to the access point and analyze the use of wifi that must be used with the Indoor Propagation method (Cost 231), which is to analyze, losses that occur in the room related to frequency, and distance to the barrier or barrier. The location used as a case study is PT. Nagas, located in Central Jakarta. In this large task begins with collecting data. Then the measurement uses the Cost 231 method to determine the many access points that can cover the 9th floor room. The results obtained COST 231 get a total wall loss of 77.6 dBm, area of 80,896 m<sup>2</sup> which gets the results of many access points used as 7.41 or 8 access points.

**Keyword : WiFi, Indoor Propagation Model, Cost 231**