

INTISARI

Perancangan instalasi jaringan outlet data dan jaringan *WiFi* pada gedung rumah sakit Bhakti Asih Brebes sangat diperlukan mengingat banyak sekali yang membutuhkan koneksi internet dengan mobilitas yang tinggi. Hal ini membuat sebuah rumah sakit diharuskan memiliki akses internet. Guna memenuhi kebutuhan tersebut maka dibuat perancangan instalasi jaringan data dan *WiFi*. Dalam melakukan perancangan jaringan data dan *WiFi* dilakukan dengan metode simulasi dan implementasi. Perancangan dilakukan dengan menggunakan *software Autocad*. Perancangan jaringan data dan *WiFi* di rumah sakit Bhakti Asih Brebes dibuat dengan data yang didapat dari hasil analisis denah dan kebutuhan pemasangan *access point* lalu di simulasikan menggunakan perangkat lunak *Ekahau site survey*. Simulasi dilakukan untuk melihat cakupan area pancaran *WiFi* dan menghasilkan pola radiasi yang ter-interferensi oleh beberapa hal, salah satunya tembok. Rumah sakit Bhakti Asih Brebes memiliki tembok dengan berbahan bata dan menjadi interferensi terhadap sinyal *WiFi*. Hasil dari penelitian ini adalah topologi yang di pakai adalah topologi star. Kebutuhan total bandwidth dihasilkan 1413Mbps dan untuk penempatan 5 *access point* pada gedung A lantai 1 cukup tepat, pola radiasi pancaran sinyal *WiFi* hampir memcakup semua bagian, dikarenakan banyaknya tembok menjadikan interferensi pada sinyal *WiFi*.

Kata Kunci: perancangan instalasi jaringan data, *Autocad*, *Ekahau*, *WiFi*.

ABSTRACT

The design of the installation of a network of data outlets and WiFi network on hospital Bhakti Asih Brebes is indispensable given the great many that need an internet connection with high mobility. This makes a hospital are required to have internet access. In order to meet those needs then created the design of installation of data networks and WiFi. In doing the design of data networks and WiFi is carried out by simulation methods and implementation. The design is done with the use of Autocad software. The design of data networks and WiFi in Bhakti Asih hospital Brebes made with data obtained from the results of the analysis of the floor plan and the need for the installation of the access point and then simulate in use software Ekahau site survey. Simulations are conducted to see the coverage area and produce a steady stream of WiFi radiation pattern that ter-interference by several things, one of them a wall. Bhakti Asih Brebes hospital has a wall with brick and made into WiFi signals against interference. The results of this research is the topology in use is the star topology. Needs total bandwidth generated 1413Mbps and for the placement of 5 access points on building A 1st floor appropriately enough, WiFi signal beam or radiation pattern almost memcakup all parts, due to the large number of walls made interference on the WiFi signal.

Keyword: the design of data network installation, Autocad, Ekahau, WiFi.