

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Gedung RRI Yogyakarta adalah suatu gedung yang kurang memperhatikan kualitas sarana dan prasarana. Salah satunya adalah jaringan WLAN yang belum disediakan oleh pengurunya. Padahal gedung ini sering digunakan acara atau event. Dari permasalahan yang terjadi di Gedung RRI Yogyakarta adalah kurang maksimalnya sinyal di modem / hostpot dari HP saat diakses orang banyak sehingga koneksi *los* dan dapat mengganggu petugas dalam proses penginputan / pendaftaran data peserta vaksin. Selain itu juga tidak bisa untuk mendapatkan informasi atau data-data vaksin yang telah terdaftar melalui Online.

Untuk itu diperlukan optimalisasi jaringan wifi pada ONT di RRI yogyakarta dengan cara membuat jaringan melalui perarikan dari ODP kemudian di salurkan ke ONT dan disalurkan dengan 2 Access Point yang sesuai dengan jumlah pemakaian agar proses penginputan / pendaftaran data peserta vaksin berjalan dengan lancar. Adanya jaringan transformasi data antar komputer bisa dikerjakan dengan mudah dan cepat.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan sebuah permasalahan yaitu: "Bagaimana membangun sebuah jaringan *Wireless* menggunakan ONT dan Access Point? Dan seberapa baik kualitas akses internet gedung RRI Yogyakarta menggunakan jaringan WLAN?"

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah : Membangun dan meningkatkan kualitas layanan jaringan stabil dan jangkauan WLAN (*Wireless Local Area Network*) dan Membantu proses lancarnya pendaftaran peserta maupun penginputan data pada kegiatan vaksinisasi di RRI Yogyakarta.

I.4 Batasan Masalah

Untuk mempersempit pembahasan pada tugas akhir ini, maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Mikrotik RB750GR3 sebagai Router OLT yang di setting PPOE untuk mendaftarkan modem ZTE F609 ke GPON.
- b. Mikrotik ZTE F609 sebagai Router Distribusi ke Access Point Tplink
- c. PC yang digunakan sebagai konfigurasi dengan spesifikasi Prosesor Intel Atom® D2550 1,86GHz 2 Core 4 Thread, Ram 4GB, SSD 120GB, dengan Sistem Operasi Windows 7 dengan aplikasi bawaan standar.
- d. Software yang akan diinstal adalah Winbox, Google Earth, dan Speedtest.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Hasil penelitian bertujuan untuk menjadi tolak ukur bagi peneliti lain yang membahas tentang perancangan jaringan WLAN.
- b. Hasil survey ini dapat digunakan sebagai bahan informasi dan penelitian untuk merancang WLAN.
- c. Selain itu juga dapat menambah pemahaman cara kinerja jaringan WLAN.