

ABSTRAK

Penggunaan teknologi internet kian pesat namun masih terkonsentrasi di pusat bisnis dan perkantoran. RT/RW Net merupakan salah satu alternatif penyebaran akses internet untuk masyarakat, terutama di lingkungan pemukiman penduduk. RT/RW Net menggunakan LAN untuk membagi akses internet kepada penduduk dan dengan RT/RW Net, biaya pembangunan dan akses internet dapat ditekan karena ditanggung bersama oleh anggotanya.

Melihat hal tersebut, diputuskan untuk melakukan perencanaan RT/RW Net di Perumahan Cigadung Permadani, karena penduduknya mengenal dan merupakan pengguna internet. Dalam perencanaan ini dibahas mengenai bagaimana memilih perangkat yang sesuai, menghitung link budget, dan pemberian alamat (addressing) pada masing-masing client.

Tujuan tugas akhir ini adalah melakukan perencanaan RT/RW Net di Perumahan Cigadung Permadani Bandung, sehingga RT/RW Net dapat menjadi salah satu pilihan teknologi akses internet dengan kecepatan yang cukup dan biaya relatif rendah. Perencanaan ini juga dapat menjadi contoh bagi para pengguna layanan internet sehingga dapat menjadi panduan untuk membangun RT/RW Net di tempat tinggal masing-masing.

Untuk mencakup area layanan dengan luas ± 5200 m² di Perumahan Cigadung Permadani ini diperlukan satu Access Point dengan dua antenna pemancar (omnidirectional), daya pancar yang diperlukan sebesar 12 dBm pada ketinggian antenna 5.5 m dan dengan gain antenna Access Point sebesar 15 dB. Jarak terjauh yang masih bisa menerima sinyal dengan baik adalah 89.85 m dengan satu dinding penghalang. Jumlah dinding penghalang yang masih diijinkan agar sinyal masih bisa diterima dengan baik adalah tiga dinding dengan jarak 11.5 m. Hubungan antara jarak dan jumlah dinding adalah berbanding terbalik.