

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi berjalan sangat pesat seiring dengan permintaan konsumen akan jasa layanan telekomunikasi yang semakin beragam terutama untuk pertukaran data dan akses internet dengan kecepatan tinggi. Tuntutan akan jasa layanan telekomunikasi yang semakin beragam ini tentunya harus dapat dipenuhi oleh suatu teknologi telekomunikasi yang handal. Penerapan teknologi Wireless Internet Protocol Local Loop (WipLL) merupakan salah satu jawaban dari permasalahan di atas, karena WipLL memiliki berbagai keunggulan dan kehandalan yang tidak dimiliki oleh teknologi lainnya. WipLL adalah suatu sistem *Broadband Wireless Access* yang mendukung aplikasi suara, data, video hanya dengan satu platform dengan menggunakan IP (Internet Protokol) yang mampu beroperasi pada range 0 - 20 km pada keadaan LOS (Line Of Sight). Sebagai suatu sistem wireless yang tergolong cukup handal, maka WipLL yang salah satunya beroperasi pada frekuensi 3.35 Ghz sangat cocok dikembangkan di daerah atau kawasan yang memiliki permintaan akses internet dan pertukaran data dengan kecepatan tinggi.

Tugas akhir ini akan merancang jaringan WipLL di DI Yogyakarta khususnya daerah perumahan di Kabupaten Sleman dan Bantul yang memang memerlukan akses internet kecepatan tinggi.

Perencanaan jaringan WipLL ini akan terdiri dari : identifikasi demand, cakupan daerah layanan, perencanaan IP, dan pembuatan konfigurasi dan desain jaringan WipLL. Sedangkan untuk mengetahui performansi jaringan WipLL ini maka akan dilakukan analisa yang meliputi power link budget, dan rugi rugi transmisi.