

## ABSTRAK

Dewasa ini kebutuhan akan layanan komunikasi data di Indonesia meningkat pesat, terutama untuk layanan *broadband*. Banyak layanan untuk memenuhi kebutuhan tersebut yang diselenggarakan oleh berbagai operator dengan berbagai teknologi, salah satunya dengan teknologi ADSL yang diselenggarakan PT. TELKOM. Teknologi ADSL ini memiliki beberapa kendala mendasar terutama pada jangkauannya. Teknologi ini hanya mampu mencatu kawasan yang berjarak kurang dari 5 km dari STO. Karena kendala tersebut masih ada beberapa kawasan yang belum tercatu layanan *broadband* tersebut.

Di sisi lain, untuk mencakup seluruh wilayah Kota Bandung dengan layanan *broadband*, muncul beberapa teknologi baru, salah satunya adalah WiMAX. Teknologi *wireless* ini memiliki banyak keunggulan. Teknologi WiMAX ini dianggap mampu mengatasi kelemahan teknologi ADSL dilihat dari sisi cakupan dan kapasitas layanan. Selain itu teknologi ini dapat digunakan secara bersama dengan teknologi ADSL eksisting, baik sebagai pelengkap maupun sebagai substitusi.

Untuk mengaplikasikan teknologi tersebut ke lapangan, diperlukan adanya suatu perencanaan. Tugas Akhir ini membahas perencanaan konfigurasi jaringan WiMAX sebagai pelengkap jaringan ADSL dan sebagai *backhaul network* dengan wilayah perencanaan di wilayah Kota Bandung. Dengan adanya sinergi dua teknologi ini, seluruh kawasan Kota Bandung dapat terlayani oleh layanan *broadband*.

Kata Kunci : *broadband*, ADSL, WiMAX, *backhaul*