

Luther B Marpaung

NPM 64 05 03 02 95

Departemen Teknik Elektro

Dosen Pembimbing

Ir. Djamhari Sirat, MSc.,PhD.

## ANALISIS IMPLEMENTASI WIMAX SEBAGAI *BACKHAUL* PADA JARINGAN *HOTSPOT EXISTING* DI JAKARTA

### ABSTRAK

Perkembangan *Broadband Wireless Access (BWA)* sebagai standar global untuk media transmisi data telah digunakan sebagai penyedia jasa akses *internet* berkecepatan tinggi. Aplikasi Wimax yang ditunjang oleh kemampuan interoperabilitas, fleksibilitas, dan aspek komersial telah membawa dampak penggunaan *internet dedicated* lebih efisien serta memberikan layanan murah dan mudah. Fenomena ini harus disikapi oleh para operator ISP dalam mengembangkan bisnisnya yang penuh persaingan di era global saat ini.

Dengan melihat aspek teknik, serta aspek keuangan dalam menetapkan kelayakan implementasi *wireless network* dengan Wimax sebagai substitusi, maka dalam penelitian ini dilakukan kajian implementasi teknologi Wimax sebagai layanan *backhaul* pada jaringan Wifi yang sudah ada di Jakarta. Dari data jumlah *hotspot* yang terdaftar di IIX dan rata-rata *peak traffic* tiap *hotspot* per regional, dalam penelitian ini dimaparkan perhitungan aspek teknis dengan kombinasi pilihan harga sewa dan teknologi yang akan memberikan beberapa kombinasi gambaran nilai investasi teknologi Wimax sebagai substitusi *backhaul* untuk jaringan *hotspot* yang ada dan perkembangannya 5 tahun kedepan.

Diharapkan implementasi Wimax sebagai *backhaul* dapat menjadi pemicu percepatan pertumbuhan pengguna internet yang akan meningkatkan kebutuhan layanan broadband. Dengan meningkatnya pengguna internet dan layanan broadband maka dapat mendorong kemungkinan perluasan infrastruktur teresterial.

Kata kunci : BWA, Wimax, Hotspot

Luther B Marpaung  
NPM 64 05 03 02 95

Electrical Engineering Department

Counsellor

Ir. Djamlhari Sirat, MSc.,PhD.

## ANALYSIS ON IMPLEMENTATION OF WIMAX AS BACKHAUL ON EXISTING HOTSPOT NETWORK IN JAKARTA

### ABSTRACT

The development of Broadband Wireless Access (BWA) as a global standard for data transmission media have been used to high speed Internet access provider. The Wimax application that supported by capabilities of interoperability, flexibility and commercial aspect, has brought effect of the use of dedicated internet more efficiently and cheaper and easier services to customer. This phenomena must be responded by ISP operators in expanding their businesses, who at this moment, facing the effect of globalization that full of competition.

By observing the technical and also financial aspect in deciding the Implementation of Wireless Network with Wimax technology as a substitute, this research will observe and analyze the projection of Wimax technology implementation as a backhaul to the Wifi's existing network in Jakarta. From number of hotspots registered in IIX and average peak traffic per regional, in this paper the writer describe calculation from technical aspect with several pricing and technology combination which gives basic figures in investing Wimax as substitute technology for backhaul in hotspot network and its growth in 5 years.

With Wimax technology as backhaul, it is expected to be the trigger to speed up the growth for internet users which will increase the demand for broadcast service. This will lead to the possibility to the growth of terrestrial infrastructure.

**Keywords :** BWA, Wimax, Hotspot