

ABSTRAKSI

Teknologi WiMAX (*Worldwide Interability for Microwave Access*) merupakan salah satu teknologi *wireless* yang sedang berkembang zaman sekarang yang mulai mengalahkan keberadaan komunikasi melalui media kabel. Salah satu komponen terpenting dari teknologi WiMAX adalah antena.

Antena merupakan suatu perangkat yang digunakan sebagai penyepaduan antara impedansi saluran radio dengan impedansi saluran propagasi. Antena pita lebar penting untuk sistem radio multi kanal hemat saluran. Saat ini terdapat banyak layanan telekomunikasi yang bekerja pada frekuensi tinggi dan berpita ultra lebar agar mampu membawa sinyal informasi untuk berbagai layanan dan hemat energi.

Dengan bantuan Network Analyzer dan peralatan lainnya, akan dirancang bangun satu model prototype Susunan Antena Dipole Co – Linier untuk Wimax pada Frekuensi 3.3 – 3.4 GHz berterminal 50Ω dalam $VSWR \leq 1.5$, pola radiasi omnidireksional dan berpolarisasi linear.

Perancangan tugas akhir ini direncanakan dalam waktu kurang lebih 5 bulan sehingga menghasilkan Prototipe Susunan Antena Dipole Co - Linier yang sesuai dengan rancangan gambar teknik dan pengukuran yang dilakukan meliputi pengukuran *Impedansi*, *VSWR*, *Gain*, Pola Radiasi, Polarisasi dan frekuensi kerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sehingga dapat diaplikasikan dalam teknologi WiMAX.

Kata kunci : Antena, Dipole Co – Linier, frekuensi 3.3 – 3.4 GHz, WiMAX