

ABSTRAK

Teknologi dari hari ke hari telah mampu mengubah pola hidup manusia hampir diseluruh permukaan bumi. Seiring dengan perkembangan aktivitas manusia yang semakin *mobile* maka dituntut pula suatu pola teknologi yang semakin maju dan semakin mudah diakses. Berbagai inovasi sempat ditawarkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan layanan teknologi. Saat ini televisi merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan adanya televisi kita mendapat berbagai informasi yang aktual. Sehingga keberadaan televisi saat ini bukan hanya di rumah namun di mobil pun ada. Namun, karena pada saat mobil dalam keadaan bergerak dengan kecepatan tertentu serta dalam perjalanan melewati gedung atau pepohonan sehingga tampilan layanan televisi kurang baik. Hal ini disebabkan fluktuasi daya pada penerima. Maka diperlukan suatu perangkat yang menggunakan implementasi suatu teknik yang dapat memperbaiki daya terima pada antena penerima.

Diversitas antena merupakan suatu metode yang difungsikan untuk mengatasi adanya *fading*, dimana *fading* merupakan fenomena yang terjadi pada komunikasi nirkabel yang mengakibatkan turunnya kualitas transfer komunikasi. Dengan metode ini dapat memenuhi kebutuhan para *user* untuk melakukan komunikasi paket data. Di sisi lain *user* dapat bergerak dengan menggunakan alat transportasi dengan kecepatan tertentu dan berada di daerah perkotaan. Salah satu alat transportasi yang sering digunakan adalah mobil. Dimana *user* selama perjalanan ingin menikmati layanan transfer data termasuk pada saat mobil melaju dengan kecepatan tertentu dan berada di daerah perkotaan yang terhalang oleh gedung-gedung tinggi.

Dalam Proyek Akhir ini, dirancang dan dibuat suatu implementasi antena diversitas pada mobil yang difungsikan untuk perbaikan daya terima dari antena televisi. Dimana implementasi diversitas ini dengan menggunakan metode combiner. Dengan metode ini dapat memperbaiki kualitas gambar pada layar televisi sehingga tampilan gambar pada layar televisi lebih jernih.

Kata kunci: diversitas antena, *fading*, komunikasi nirkabel, *user*