

ABSTRAK

Pada Era globalisasi saat ini, tuntutan pengguna jasa telekomunikasi dalam hal kuantitas dan kualitas sarana telekomunikasi semakin hari semakin meningkat. Sarana telekomunikasi sudah merupakan kebutuhan mendasar yang tidak hanya dibutuhkan oleh masyarakat perkotaan saja, tetapi juga masyarakat yang tinggal di daerah pedesaan (*rural*), terpencil dimana secara geografis belum dapat dilayani oleh jaringan kabel fisik.

Kehadiran sistem Ultraphone 100I yang merupakan sistem radio link digital sebagai jaringan lokal akses radio mampu menjembatani tantangan tersebut.

Kapasitas trunk radio sistem Ultraphone 100I adalah 96 *Trunk voice/data* untuk komunikasi 384 pelanggan dan dapat dikembangkan untuk melayani hubungan komunikasi 564 pelanggan. Sistem Ultraphone 100I yang beroperasi pada band frekuensi UHF mempunyai area cakupan pelayanan yang sangat luas yaitu sampai radius 60 km dari antena *Radio Carrier Station* (RCS). Pelayanan seperti ini secara ekonomis belum dapat dilayani dengan jaringan kabel fisik kabel.

Sistem Ultraphone 100I merupakan sarana telekomunikasi yang sangat baik untuk melayani jasa telekomunikasi yang bersifat darurat (*emergency*), karena sistem ini kapasitasnya sangat fleksibel serta pembangunannya relatif cepat.