

ABSTRAKSI

Satelit Chinasat-11 merupakan satelit komunikasi yang dioperasikan oleh China Direct Broadcast Satellite Company. Perencanaan penggunaan modulasi dilakukan untuk mengetahui performansi dari modem yang digunakan oleh PT.Metrasat pada satelit Chinasat-11. Perhitungan *link budget* juga merupakan hal yang perlu diketahui oleh pihak Metrasat untuk mengetahui kualitas Link transmisinya. Berdasarkan Perhitungan *Link budget* pada satelit Chinasat-11 menunjukkan bahwa beberapa perhitungan belum mencapai standar ITU-R yaitu pointing loss sebesar 0,03db , propagation loss sebesar 194,59 db dan free space loss sebesar 194,5db remote kadula. Kemudian diketahui bahwa Semakin rendah modulasi yang digunakan akan menghasilkan *bandwitdh* yang lebih lebar. Modulasi BPSK merupakan modulasi dengan bandwitdh terlebar dengan 2,2 Mhz dan 16 QAM modulasi dengan bandwitdh terkecil yaitu 0,23 Mhz pada nilai FEC terendah di modulasinya masing-masing dan Nilai yang BPSK hasilkan adalah 3,82 dB atau merupakan modulasi dengan komsumsi daya paling sedikit. Sedangkan modulasi 16 QAM merupakan modulasi dengan nilai C/N terbesar yaitu 8,97 db. Dari perhitungan ini dapat diketahui bahwa Modulasi yang paling layak digunakan oleh satelit chinasat-11 pada IR 512 kbps adalah 8 PSK dengan FEC 3/4, Sedangkan Modulasi yang paling layak digunakan oleh satelit chinasat-11 pada IR 1024 kbps adalah 8 PSK dengan FEC 7/8.

Kata Kunci : Chinasat-11, Modulasi, *Link Budget*