

ANALISA DAN KESIMPULAN

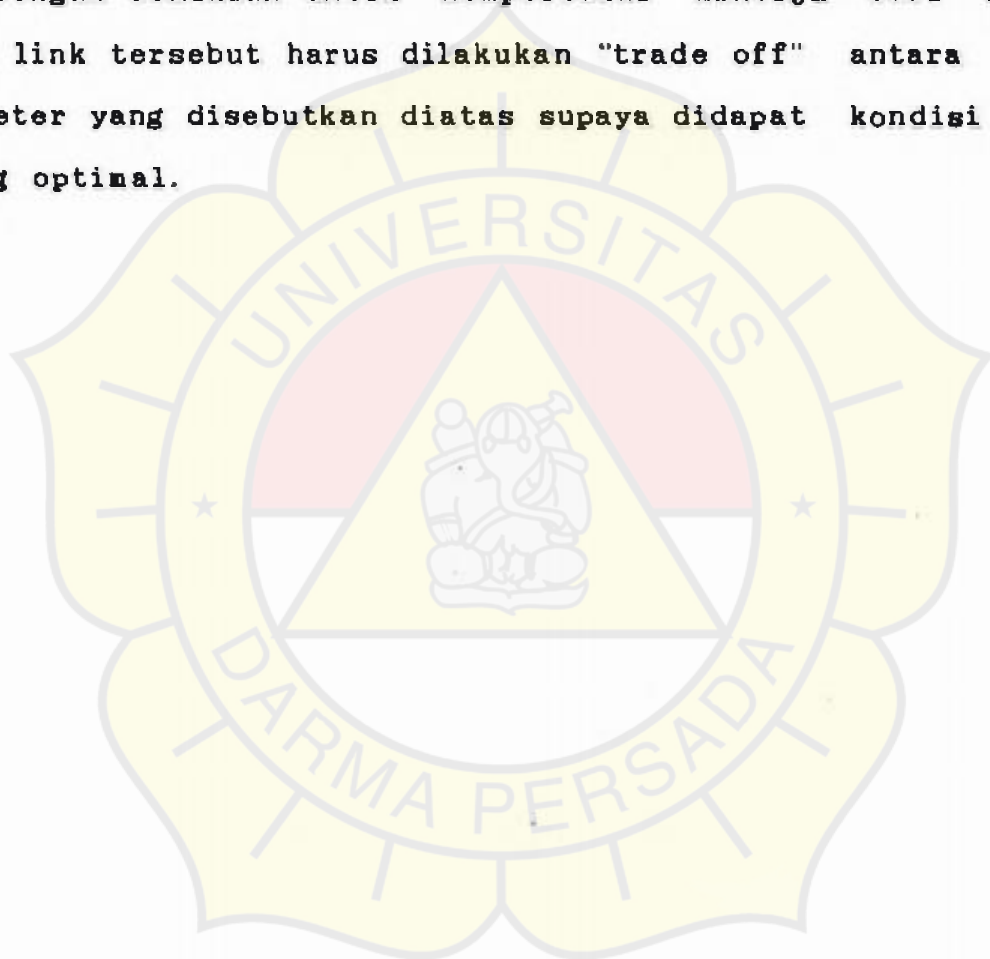
Dari hasil pengukuran dan perhitungan pada bab.3.4. akan dapat dianalisa hubungan antara frekuensi, gain antenna dan daya pancar terhadap S/N. Maka diperoleh suatu kesimpulan :

1. Bila frekuensi dinaikkan atau semakin tinggi frekuensinya maka Rx input level dan kualitas sinyal semakin turun.
2. Bila daya pancar turun : 5 dB, daya penerima turun : 5 dB maka S/N input turun, sehingga S/N output menurun : 5 dB. Jika power di pemancar gelombang mikro diturunkan maka S/N menurun, meskipun demikian karena ada AGC di Rx, dimana output stabil walaupun inputnya berubah dalam batas kemampuannya dengan variasi 10 dB masih bekerja.
3. Dengan harga Pt yang tetap (sebesar 1W), maka jika frekuensinya dirubah, harus dihitung kembali losses, dan gainnya. Jika frekuensi naik maka losses akan naik, dengan demikian daya penerima sinyal turun sehingga S/N akan turun. Jadi dengan berubahnya frekuensi; berkurang atau bertambah, dengan noise tetap, maka sinyal input di penerima kecil, sehingga S/N kecil, dengan demikian S/N output makin kecil.
4. Penambahan penguatan saja pada antenna tidak bisa karena jika gain berubah untuk frekuensi yang sama maka diameter antenna parabola berubah. Dengan diameter antenna kecil, gain kecil; bila gain kecil, sedangkan power pemancar tetap maka daya yang diterima di receiver turun, sehingga S/N menurun.

Jadi untuk mengetahui kualitas sinyalnya terhadap noise tidak hanya parameter frekuensi, gain antenna dan daya pancar

yang diperhatikan, melainkan parameter yang lainnya seperti free space loss juga diperhatikan. Karena jaringan gelombang mikro TV ini bekerja pada frekuensi yang cukup tinggi maka pengaruh fading sangat kecil, sehingga dalam analisa ini tidak diperhitungkan.

Dengan demikian untuk memperbaiki kinerja dari sistem radio link tersebut harus dilakukan "trade off" antara semua parameter yang disebutkan diatas supaya didapat kondisi yang paling optimal.

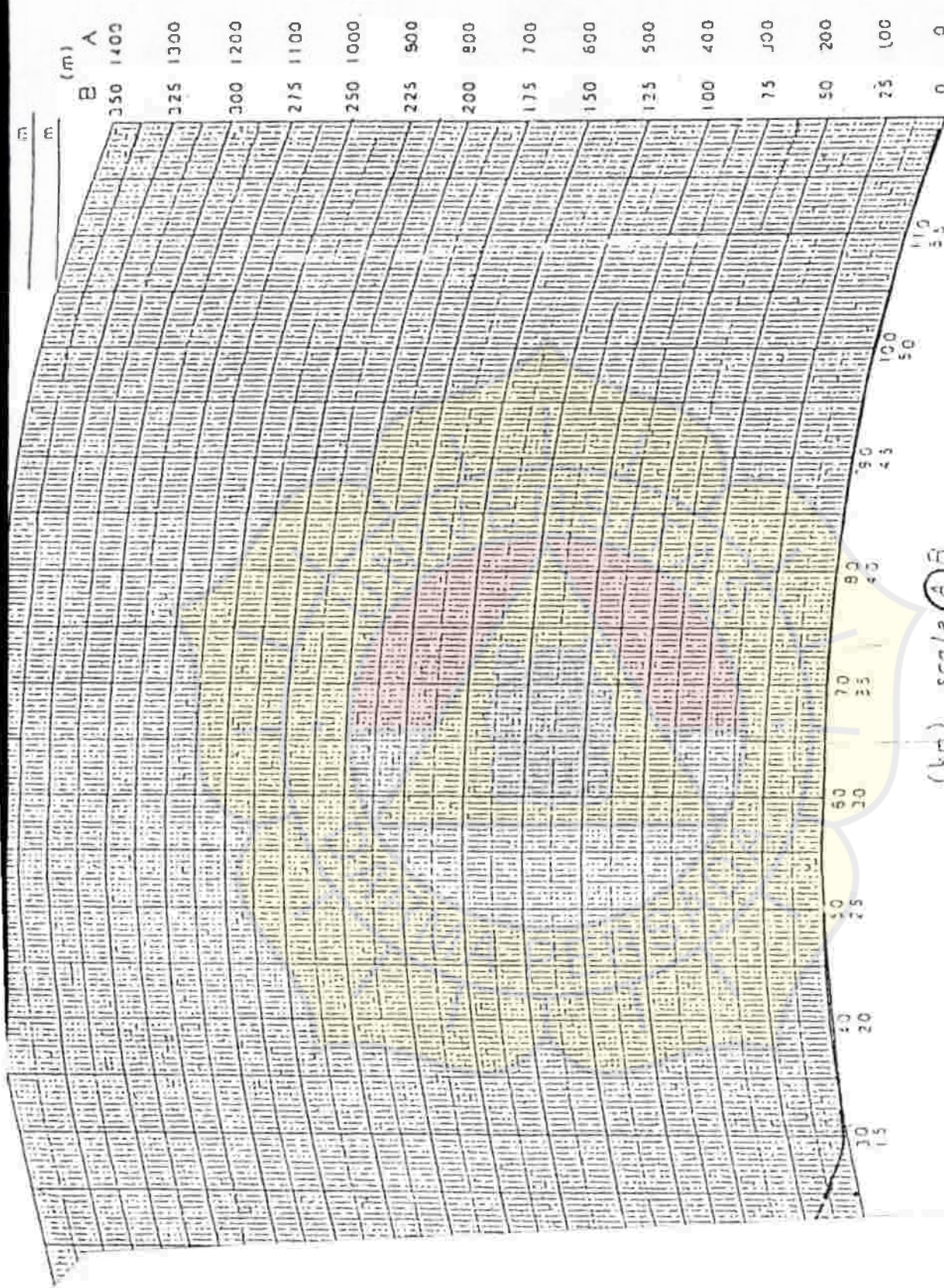




DAFTAR PUSTAKA

1. Hideo Kawakami, march 1992, System Planning For Transmission, Colombo Plan Expert, Japan International Cooperation Agency (JICA).
2. Kennedy, David , 1992, Electronic Communication Systems.
3. Dennis Roddy Jhon Coolen, 1990, Komunikasi Elektronika, Erlangga, Jakarta.
4. Ir. Suhana, Shigeki Shoji, 1991, Buku Pegangan Teknik Telekomunikasi, Pradnya Paramita, Jakarta.
5. Ichwan Harydi, 1981, Dasar Teknik Televisi, Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan, Surabaya.
6. NEC, Instruction Manual, Microwave TV Relay TVL - 860 - 7L FPU Equipment, NEC Corporation Tokyo, Japan.
7. Gordon J. King, 1987, Prinsip Kerja Televisi, PT Elek Media Komputindo, Jakarta.
8. Dr.Ir. Moh. Hafidz, Diktat Kuliah Hubungan Terrestrial.
9. F.E. Terman, Mc Graw Hill, 1955, Electronic and Radio Engineering.
10. Edward C. Jordan and Keith G. Balmain, Prentice Hall, 1976, Electromagnetic Waves and Radiating Systems.





(km) scale (A B)

1200
500
0