

ABSTRAK

Nama : Syahrul Ramadhan
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Analisis Jaringan Redaman Fiber To The Home
Menggunakan Teknologi GPON dan Optical
Domain Reflectometer di PT MNC KABEL
MEDIACOM.

Dosen Pembimbing 1 : Husni, ST, M Sc, M Kom

Dosen Pembimbing 2 : Muhamad Ramli, M.Kom

Skripsi ini ditulis untuk menganalisa redaman pada jaringan *fiber to the home* dengan teknologi *gigabit passive optical network* menggunakan metode *power link budget* di kelurahan Koja Rawa Badak Rw.03 Jakarta Utara di PT MNC KABEL MEDIACOM. Setelah dilakukan perancangan jaringan dan dilakukan perhitungan menggunakan parameter *power link budget* telah memenuhi standarisasi dari perusahaan, akan dilakukan sampling terhadap 4 ODP dimana 1 dari 3 ODP yang telah dilakukan pemasangan memiliki anomali redaman dimana redaman berselisih yang cukup signifikan terhadap standarisasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Akan dilakukan pengecekan ulang terhadap perancangan jaringan yang telah dibangun menggunakan *optical domain reflectometer* guna mengetahui dimana letak permasalahan tersebut. Setelah dilakukan pengecekan ulang perancangan ini telah berhasil dilaksanakan dan sudah memenuhi standarisasi sesuai harapan dari perusahaan yaitu dengan nilai redaman maksimal -27 dBm sehingga sudah berkategori andal.

Kata kunci : *gigabit passive optical network*, *link power budget*, redaman, FTTH.

ABSTRACT

This thesis is written to analyze the attenuation of the fiber to the home network with gigabit passive optical network technology using the power link budget method in the Koja Rawa Badak village Rw.03 North Jakarta at PT MNC KABEL MEDIACOM. After the network design has been carried out and calculations using the power link budget parameters have met the company's standards, a sampling of 4 ODP will be carried out where 1 of the 3 ODPs that have been installed has a damping anomaly where the attenuation differs significantly from the standard set by the company. Re-checking will be carried out on the network design that has been built using an optical domain reflectometer to find out where the problem lies. After re-checking, this design has been successfully implemented and has met the standardization according to the company's expectations, namely with a maximum attenuation value of -27 dBm so that it is categorized as reliable.

Keywords : gigabit passive optical network, link power budget, attenuation, FTTH