

ABSTRACT

Fiber optics is now the best choice. The need of transmission media using fiber optic continues to increase, demanding reliable and professional human resources in the field of fiber optics. The knowledge of fiber optic transmission media must be met by every professional technician. Ability to overcome various kinds of interference, and perform maintenance on fiber optic cable network is necessary.

In the managed services, PT. Huawei Services performs the installation, troubleshooting, and maintenance of fiber optic cable network. In carrying out these processes, special tools such as OTDR AQ7260, OLTS 5 and fujikura fusion splicer 19 R. In this final project report will discuss the troubleshooting of fiber cut and fiber degradation and preventive maintenance on Fiber optic cable network. The process of troubleshooting the cut fiber that is discussed is in the case of the cut-section fiber Brass Majalengka which is caused by the hoe when other operators do the wiring. Fiber cut is a long time ago, but it was only repaired when all available cores were completely disconnected. While the process of troubleshooting fiber degrade discussed on MSTP Ciamis-Sidareja caused by macrobending and performed improvements by repairing the connection at the point 286.6 km from HUT Ciamis. While preventive maintenance is instrumental in reducing the occurrence of interference that may occur in the future, by updating the database, measurement fo network and measurement report, auxiliary check for network fo availability, monitoring 3rd party project activities, secure fo cable network, Assignment core used and labeling, clean up rack OTB and tidiness patchord.

Keywords: troubleshooting, fiber cut, fiber degrade, preventive maintenance, fiber optic cable network

INTISARI

Saat ini *fiber* optik menjadi pilihan yang terbaik. Kebutuhan media transmisi menggunakan *fiber* optik yang terus meningkat, menuntut sumber daya manusia yang handal dan profesional dalam bidang *fiber* optik. Pengetahuan akan media transmisi *fiber* optik harus dipenuhi oleh setiap teknisi yang profesional. Kemampuan untuk mengatasi berbagai macam gangguan, dan melakukan pemeliharaan pada jaringan kabel *fiber* optik sangat diperlukan.

Dalam *managed services* tersebut, PT. Huawei Services melakukan proses instalasi, *troubleshoot*, dan pemeliharaan jaringan kabel *fiber* optik. Dalam melakukan proses-proses tersebut, digunakan alat-alat khusus seperti OTDR AQ7260, OLTS 5, dan *fusion splicer* fujikura 19 R. Dalam laporan proyek akhir ini akan membahas mengenai *troubleshooting* macam-macam gangguan (*fiber cut* dan *fiber degrade*) dan pemeliharaan preventif pada jaringan kabel *fiber* optik. Proses *troubleshooting fiber cut* yang dibahas adalah pada kasus *fiber cut section* Kuningan-Majalengka yang dikarenakan kecangkul sewaktu operator lain melakukan pemasangan kabel. *Fiber cut* ini sudah lama terjadi, namun baru diperbaiki ketika semua *core* yang tersedia sudah benar-benar putus. Sedangkan proses *troubleshooting fiber degrade* yang dibahas pada MSTP Ciamis-Sidareja disebabkan oleh *macrobending* dan dilakukan perbaikan dengan melakukan perbaikan sambungan pada titik 286,6 km dari HUT Ciamis. Sedangkan pemeliharaan preventif sangat berperan dalam mengurangi terjadinya gangguan yang mungkin dapat terjadi di kemudian hari, dengan melakukan *update database, measurement fo network and measurement report, auxiliary check for fo network, improvement fo availability, monitoring 3rd party project activities, secure fo cable network, assignment core used and labelling, clean up rack OTB and tidiness patchord*.

Kata kunci : *troubleshooting, fiber cut, fiber degrade*, pemeliharaan preventif, jaringan kabel *fiber* optik