

ABSTRAK

Evaluasi Jaringan FTTB Konfigurasi Bus One Stage Passive Splitter Wallmount Di Gedung MNC I News Center Pada PT.MNC Kabel Mediacom

Provider MNC Play mulai gencar meningkatkan penetrasi fixed broadband melalui kabel fiber optik dengan teknologi passive optical network (PON). Tantangan penyediaan fixed broadband ini membutuhkan kecepatan dan juga pembangunan jaringan broadband yang handal untuk meminimalisir biaya dan juga redaman (loss). Gedung MNC I News Center dijadikan studi kasus karena merupakan area jaringan corporate MNC dimana permintaan kebutuhan untuk akses jaringan data dan IPTV yang diperlukan dan potensi demand area disekitar Gedung MNC I News Center menjadi bahan pertimbangan dalam merancang jaringan akses fiber to the building.

Metodologi yang digunakan dalam perancangan jaringan akses FTTB dalam penelitian ini menggunakan konfigurasi bus dikarenakan memiliki kelebihan dalam kemudahan instalasi serta menggunakan one stage passive splitter karna dapat memaksimalkan panjang kabel yang dibutuhkan pada suatu gedung. Data penelitian diambil langsung lokasi penelitian di PT. MNC Kabel Mediacom, dengan menggunakan metode pengalokasian core pada perangkat ODC, ODP, pembuatan Bill Of Quantity, Pengukuran dan perhitungan link budget menggunakan OPM (Optical Power Meter), serta hasil analisa evaluasi hasil rancangan terhadap hasil pembangunan jaringan FTTB.

Pada hasil desain layout perlantainya dapat dialokasikan jumlah penempatan ODP, Terminal Box, ONT, serta STB yang akan digunakan. Kabel yang dipakai yaitu 48 core. Jumlah ODP yang ada dilapangan sebanyak 16 untuk ODP 1:8x2, tetapi secara hitungan matematis untuk ODP jumlahnya berbeda dikarenakan jumlah tenant pelanggan dalam satu gedungnya ditambahkan 3 ODP untuk menjaga-jaga ketika ada kerusakan ODP perlantainya agar seluruh tenant pelanggan terjangkau oleh jaringan. Pada keseluruhan panjang kabel distribusi sebanyak 476 m. Dari hasil Bill Of Quantity Perbedaan jumlah perhitungan kebutuhan perangkat yang akan digunakan seperti ODC, ODP pada masing-masing *lantai* dengan jumlah perangkat yang dihasilkan desain disebabkan jumlah kebutuhan perangkat yang digunakan berdasarkan perhitungan hanya menunjukan jumlah matematis atau angka yang ideal tanpa memperhitungkan kondisi yang ada dilapangan atau dalam *desain layout* tersebut. Pada link budget perbandingan antara pengukuran dilapangan dengan perhitungan secara sistematis. Analisa dari skripsi ini yaitu terjadinya *loss* pada pengukuran OPM. Selisih yang terjadi dari hasil pengukuran yaitu -6,06 dBm yang disebabkan karena hasil implementasi dilapangan pada titik sambung atau terminasi mengalami loss. Maka dari itu implementasi pada titik sambung dilapangan harus benar dan perbaiki dari perangkat agar konektor tidak melebihi standar.

Kata kunci: fiber optik, fixed broadband, passive splitter, link budget, fiber to the building.