

ABSTRAK

Pengaksesan layanan jaringan untuk sebuah daerah dibutuhkan *bandwidth* yang lebih besar dengan kecepatan tinggi. Berdasarkan pertimbangan kondisi geografis area yang akan dibangun jaringan data, jaringan *Fiber to The Home* (FTTH) ini cocok untuk solusi daerah dengan kondisi padat penduduk. Kondisi tersebut memungkinkan untuk melakukan pergantian struktur jaringan tembaga menjadi jaringan optik hingga ke rumah pelanggan. Desa Dawuhan yaitu desa yang memiliki kualifikasi tersebut. Penulis melakukan perancangan jaringan *Fiber to The Home* yang dapat diimplementasikan di lokasi tersebut. Perancangan desain pembangunan jaringan FTTH (*Fiber To The Home*) pada wilayah kerja PT. Telkom Indonesia, Datel Banjarnegara, desa Dawuhan dilakukan menggunakan *software Google Earth* dan *AutoCAD*. Untuk data yang diperoleh berupa desain perancangan jaringan FTTH pada *software google earth* sebagai acuan pembangunan jaringan dan pelebelan letak spesifik dari komponen pembangun jaringan FTTH pada *software autoCAD* seperti letak koordinat ODC, jarak antar tiang, jumlah core, letak ODP, besarnya slack yang diberikan pada saat pembangunan dan jenis splitter yang digunakan. Sebagai gambaran untuk pengimplementasian ke lapangan agak lebih mudah dan tepat sasaran.

Kata kunci : Jaringan FTTH (*Fiber To The Home*), Perancangan Desain jaringan, *software Google Earth* , dan *AutoCAD*