

ABSTRAK

Fiber To The Home (FTTH) adalah sistem penyediaan akses jaringan *fiber optik* dimana titik konversi optik berada di rumah pelanggan. Titik konversi optik merupakan ujung jaringan *fiber optik* di sisi *client* yang berfungsi sebagai tempat konversi sinyal optik ke sinyal elektrik sebelum diakses oleh berbagai perangkat. Arsitektur jaringan komunikasi fiber optik yang digunakan dalam FTTH adalah *Passive Optical Network* (PON). PON merupakan jaringan *point-to-multipoint* yang tidak memiliki komponen aktif selain di sisi *Central Office* (CO) dan sisi pelanggan / user. Dengan kata lain, sinyal optik dikirimkan hanya melalui komponen pasif yaitu *fiber optik*, *splices*, dan *splitter/combiner*. PON merupakan teknologi terbaru setelah *Point-to-point fiber connection*, dimana tiap client memiliki jalur fiber optik pribadi untuk menuju CO, dan *Active Optical Network* (AON), yaitu jaringan yang membutuhkan komponen aktif berupa switch elektronik sebagai penyalur informasi. Pada laporan praktik kerja lapangan ini telah dilakukan pendataan jaringan *fiber optik* dan *fiber eksisting* dengan menggunakan *google earth* di wilayah Teluk bayur, Sumatera Barat. Hasil data yang dididapatkan dilakukan dengan survey, survey ini bertujuan agar dapat diketahui berapa kapasitas jaringan yang terdapat di wilayah Teluk Bayur.

Kata Kunci : *fiber to the home*, *passive optical network*, *active optical network*, *google earth*, *survey*