

Perancangan jaringan Fiber to The Home di Fakultas Teknik Universitas Indonesia = FTTH network design at Engineering Faculty of Universitas Indonesia

Abdurrahman Wahid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345396&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini membahas tentang perencanaan jaringan FTTH di setiap gedung di Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Fiber to the Home (FTTH) merupakan suatu format transmisi sinyal optik dari pusat penyedia layanan ke kawasan pengguna dengan menggunakan fiber optik sebagai media penghantaran. Teknologi FTTH mampu memberikan layanan Triple Play Service dengan bandwidth dan bit rate yang tinggi. Fakultas Teknik Universitas Indonesia terdiri dari 7 departemen dan memiliki 12 gedung dengan jumlah mahasiswa, dosen, dan karyawan sebanyak 5162 orang. Kebutuhan Triple Play Service di FTUI terdiri dari 1591 port akses internet, audio, dan video. Hasil rancangan jaringan FTTH membutuhkan perangkat GPON OLT 1 buah, ODC port 96 1 buah, ODP port 12 4 buah, ODP port 24 1 buah, ONU sebanyak 53 buah. Hasil perhitungan power link budget memperlihatkan bahwa perancangan jaringan FTTH ini memenuhi standar dan mampu meningkatkan bandwidth.

This thesis discusses the design FTTH networks over the building in Engineering Faculty Universitas Indonesia. Fiber to the Home (FTTH) is a format of an optical signal transmission from the provider to the user using optical fiber as a transmission medium. FTTH provide wide bandwidth and high bit rate of Triple Play Service. Engineering Faculty has 7 departements and 12 buildings including 5162 people who study and work there. Engineering Faculty has 1591 ports Triple Play Service contain of internet access, telephone, and video. The design uses 1 GPON OLT, 1 ODN port 96, 4 ODP port 12, 1 ODP port 24, and 53 ONU. Design of FTTH network shows acceptable link power budget and wide bandwidth.