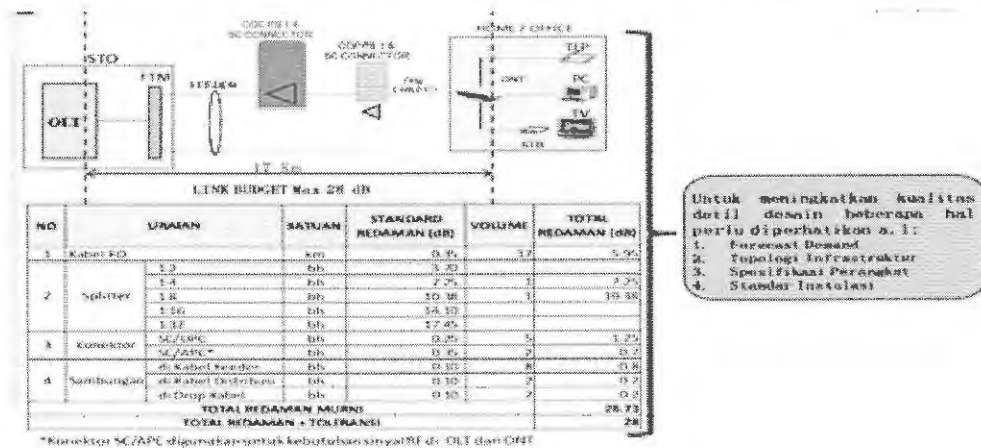


Gambar. Network Element Segmen Distribusi

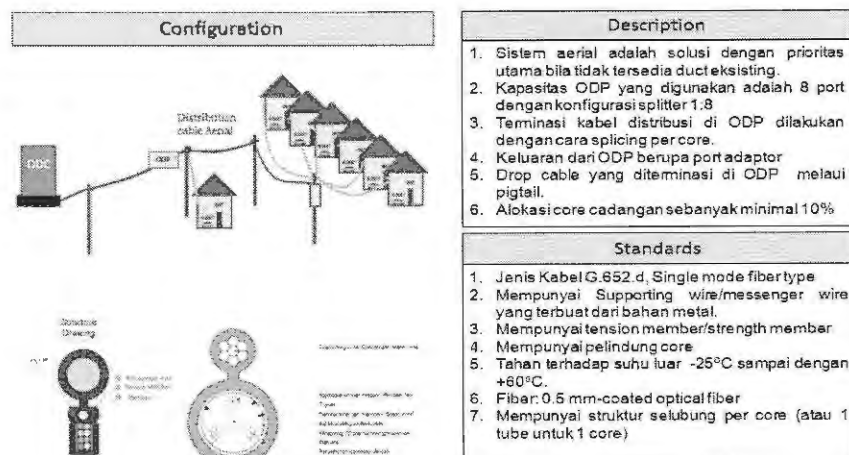
c. Spesifikasi Teknis Jaringan OSP FTTH

Penggelaran dan instalasi kabel FO FTTH harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:



- (1) Kabel FO yang digunakan tidak boleh lebih dari 2 (dua) tahun dari tanggal produksi.
- (2) Link budget Jaringan fiber optik GPON dari OLT dan ONT adalah 28 dB (GPON). Untuk mengantisipasi kebutuhan operasional (perbaikan jaringan FO) maka desain FTTH dengan maksimum redaman 25 dB atau ekuivalen dengan panjang fiber optik dari OLT sampai dengan ONT maksimum 17 km.
- (3) Dalam konfigurasi 1 core feeder maksimum 32 Home Pass dengan aturan sebagai berikut :
 - Secara umum menggunakan Two Stage (contoh penempatan 1:4 di ODC dan 1:8 di ODP).
 - Single stage biasanya dipergunakan untuk HRB, perumahan dimana semua rumah dipenuhi sampai dengan roset, demand terkonsentrasi dalam jumlah kecil, dan lokasi dengan jarak jangkauan yang jauh (Link budget kritis)
- (4) Type connector yang digunakan per elemen adalah SC-UPC
- (5) Kabel yang digunakan untuk Distribusi adalah jenis SCPT (Single Core Per Tube) tipe G652D dengan kapasitas 8 dan 16 core
- (6) Pertimbangan penggunaan tipe penggelaran kabel FO distribusi :

• Aerial System



- Duct System

Configuration	Description
The diagram illustrates two cable distribution methods. On the left, a 'Unidirectional' setup shows a single cable path serving multiple households on a slope. On the right, a 'Kawatirasi Papan' (flat plate) setup shows a horizontal cable run serving a row of houses. A legend identifies the 'Distribution mode share'.	- Area kawasan/ruko atau perumahan yang tidak memungkinkan sistem arial, kabel distribusi diterminasi di ODP pedestal maupun wall - Kapasitas ODP yang digunakan adalah 16 port dengan konfigurasi splitter 2 X (1:8) - Menggunakan handhole pit min di tiap 2 rumah - Kabel distribusi dan kabel drop dilakukan di dalam pipa dengan kedalaman yang sama, - Kedalam galian untuk kabel/duct disesuaikan dengan kebijakan pengembang dengan minimal kedalaman 40 cm
Tipe: - Sekelompok Produk 1 - Tanpa menggunakan bahan logam - Menggunakan material plastik - Menggunakan material beton - Menggunakan material lain Untuk informasi lebih lanjut, silakan kunjungi website kami di www.stel.com	Standards - Persyaratan bahan ODP sesuai dengan STEL K-049-2008 versi 1 - Jenis kabel Single Mode G.652d - Fleksibilitas tinggi dan mudah dalam penanganan gangguan. - Mempunyai konstruksi selubung yang baik. - Mempunyai struktur selubung per core (atau 1 tube untuk 1 core) - Performansi kabel tidak berubah pada kondisi cuaca ekstrim -25°C sampai dengan +60°C..

- MicroDuct System

Configuration

Description

1. Microduct system digunakan untuk lokasi dimana ada keterbatasan pembangunan dengan cara duct dan aeral
2. Konsep microduct diarahkan untuk HRB atau kawasan dimana semua tenant/rumah akan dilayani FTTH sehingga dibutuhkan penarikan microduct ke semua lokasi tenant/perumahan dimana dibutuhkan kualitas yang prima.
3. Terminasi ABF dilakukan di ODC dan di roset.
4. Alokasi core cadangan sebanyak minimal 10

Standards

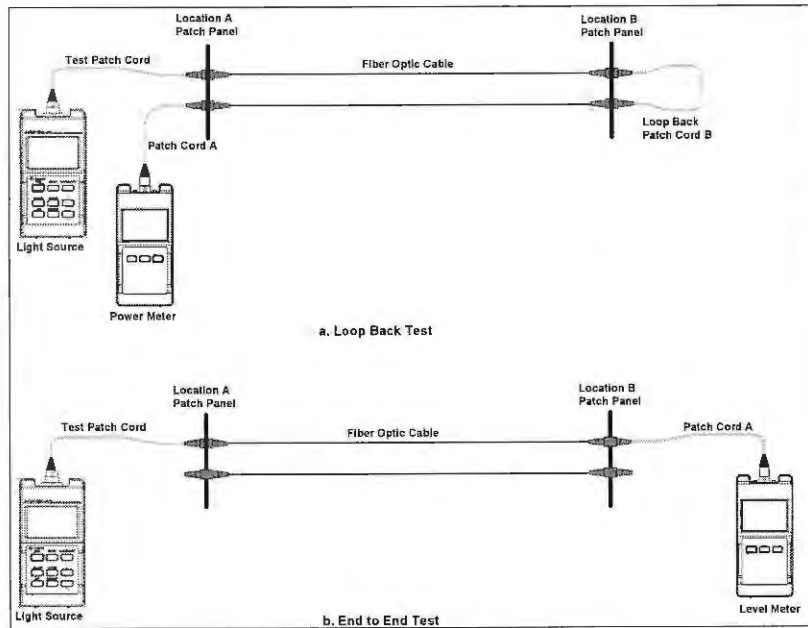
1. Menggunakan jenis kabel G.652d
2. Kapasitas kabels d 144 core.
3. Design dan spesifikasi teknik mengacu kepada standard IEC.

d. Teknis Pengukuran Jaringan OSP FTTH

Pengukuran adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui nilai dari parameter suatu kabel dan perangkat aktif yang meliputi pengukuran redaman kabel, loss sambungan, jarak kabel, redaman end to end, power level, dan continuitas. Adapun pengukuran terkait perangkat aktif meliputi power transmit, power receive, BER dan sensitivity. Peralatan yang digunakan untuk pengukuran kabel dan perangkat diantaranya adalah:

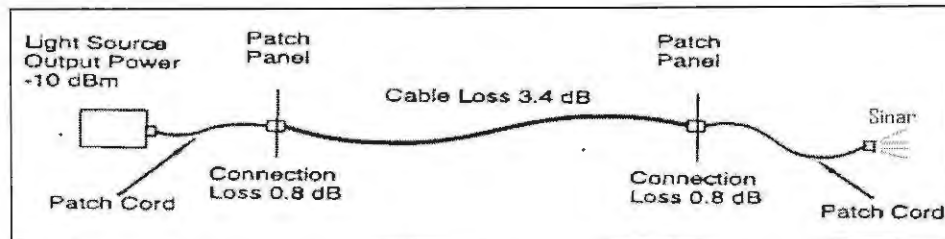
- **OTDR (Optical Domain Reflecto Meter)**
digunakan untuk mendapatkan gambaran visual dari redaman fiber optik sepanjang sebuah *link* yang diplot pada sebuah layar dengan jarak digambarkan pada sumbu X dan redaman pada sumbu Y dan memungkinkan pengukuran dilakukan hanya dari salah satu ujung.
- **Power Meter**
digunakan untuk mengukur Redaman total (total loss) suatu jaringan core fiber optik yang diukur dalam satuan Decibel (dB). Ada dua konfigurasi yang dapat dipakai pengukuran link optik yaitu end to end dan Loop Back. Untuk prosedur uji terima biasanya yang dipakai adalah pengukuran end to end

2



Gambar. Cara Pengukuran Redaman Dengan OPM

- Light Source dipakai untuk mengetahui continuitas suatu link optik atau meluruskan suatu terminasi optik



Gambar. Cara Pengukuran Continuitas Link Menggunakan Light Source