

1. Peralatan yang digunakan untuk fiber optik

a. Power Meter

Power meter digunakan untuk mengecek loose pada kabel. Power meter ditempatkan pada dua tempat. Cara kerja hampir sama dengan OTDR hanya saja power meter lebih detail dalam perhitungan loose.



b. Patchcore

Patchcord adalah kabel fiber optik dengan panjang tertentu yang sudah terpasang konektor di ujungnya. Kabel penghubung yang mempunyai 2 konektor pada kedua ujungnya. Untuk menghubungkan perangkat satu dengan perangkat lainnya.



c. Pigtail

Pigtail adalah salah satu kabel yang digunakan untuk menghubungkan modem dengan antena external modem. Pigtail juga disebutkan suatu perangkat yang menghubungkan OTB dengan serat optik yang hanya mempunyai 1 konektor di salah satu ujungnya. Berfungsi untuk menghubungkan kabel dengan perangkat lain.



d. Microscop fiber

Microscop Fiber adalah suatu alat berfungsi untuk melihat bersih atau tidaknya konektor (pigtail/patchcore).



e. Optical connector cleaner

Optical connector cleaner berfungsi untuk membersihkan konektor (pigtail/patchcore).



f. Tissue fiber optik

Tissue fiber optik adalah berfungsi untuk membersihkan core.



g. OTDR (Optical Time Demand Reflector)

Fungsinya adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk mengetahui posisi gangguan.
- 2) Untuk melacak posisi gangguan.
- 3) Pada jarak (m) berapa terdapat gangguan.
- 4) Pengukuran di OTB.



Cara kerja OTDR adalah:

Apabila keadaan loss pada jaringan dari jalur lainnya terdapat gangguan atau terdapat kabel yang putus maka akan tampak pada layar OTDR. Cara pengecekan alat ini adalah dengan cara mengirim signal laser pada jaringan kabel FO maka pada layar ini akan tampak grafik garis yang di mana terdapat kenaikan-kenaikan (garis) kecil yang menunjukkan bahwa terdapat join-join atau sambungan.

Cara pengecekannya adalah:

Alat ini mengirim signal laser pada jaringan kabel optik maka pada layar alat ini akan tampak grafik garis yang di mana terdapat kenaikan-kenaikan kecil yang menunjukkan bahwa terdapat joint (sambungan).

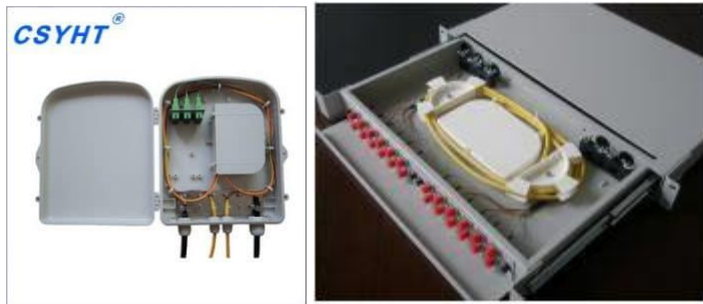
Tempat yang sering terjadi gangguan akan tampak dalam alat ini jika jarak yang tampak kurang dari jarak sebenarnya.

Beberapa parameter yang dapat diukur pada OTDR adalah:

- 1) Jarak
Titik lokasi dalam suatu link, ujung link atau patahan.
- 2) Loss
Loss untuk masing-masing splice atau total loss dari ujung ke ujung dalam suatu link.
- 3) Atenuasi
Atenuasi dari serat dalam suatu link
- 4) Refleksi
Besarnya refleksi (return loss) dari suatu event.

Informasi mengenai redaman serat, loss sambungan, loss konektor dan lokasi gangguan serta loss antara dua titik dapat ditentukan dari monitor OTDR. OTDR memungkinkan sebuah link diukur dari salah satu ujung.

h. OTB (Optical Terminal Block)



Sebagai perangkat (receiver) yang berada di sentral. Kabel di jaringan misal saja 12 core maka akan masuk ke OTB 12 core dengan menggunakan konektor pigtail. Dalam OTB terdapat toleransi kabel sekitar 1,5 m (hal ini juga terjadi dalam penyambungan kabel optic joint) conector yang digunakan jenis patchcore. OTB terdiri dari yaitu:

- 1) Perangkat pengirim (transmitter).
- 2) Perangkat penerima (receiver).

Selain itu di OTB juga terdapat alarm sebagai tanda apabila terjadi sesuatu.

Misalnya lampu URG, NURG, AITD, dan Iain-Iain. Jika URG menyala maka dimungkinkan terdeteksi gangguan di kota lain ATTD, NURG (aman).

i. High distribution cabinet

High distribution cabinet adalah rak tempat terminasi fiber optic. Biasanya terpasang di dalam dan luar ruangan, di sini terdapat kumpulan terminal kabel fiber optik dalam pengkoneksiannya.



j. Joint closure

Joint closure adalah box tempat core FO disambung/di-splice. Penyambungan kabel FO tidak bisa di-pluntir seperti kabel tembaga, joint closure adalah titik sambung dari fiber optic. Joint clouser inline biasanya untuk tipe joint clouser ini banyak digunakan di dalam tanah tapi sering juga kita jumpai sambungan joint closure inline ini di udara.



k. Wall mount

wall-mount adalah terminasi fiber optic yang menempel di dinding dan berfungsi sebagai tempat penyambungan atau terminal kabel fiber optik

