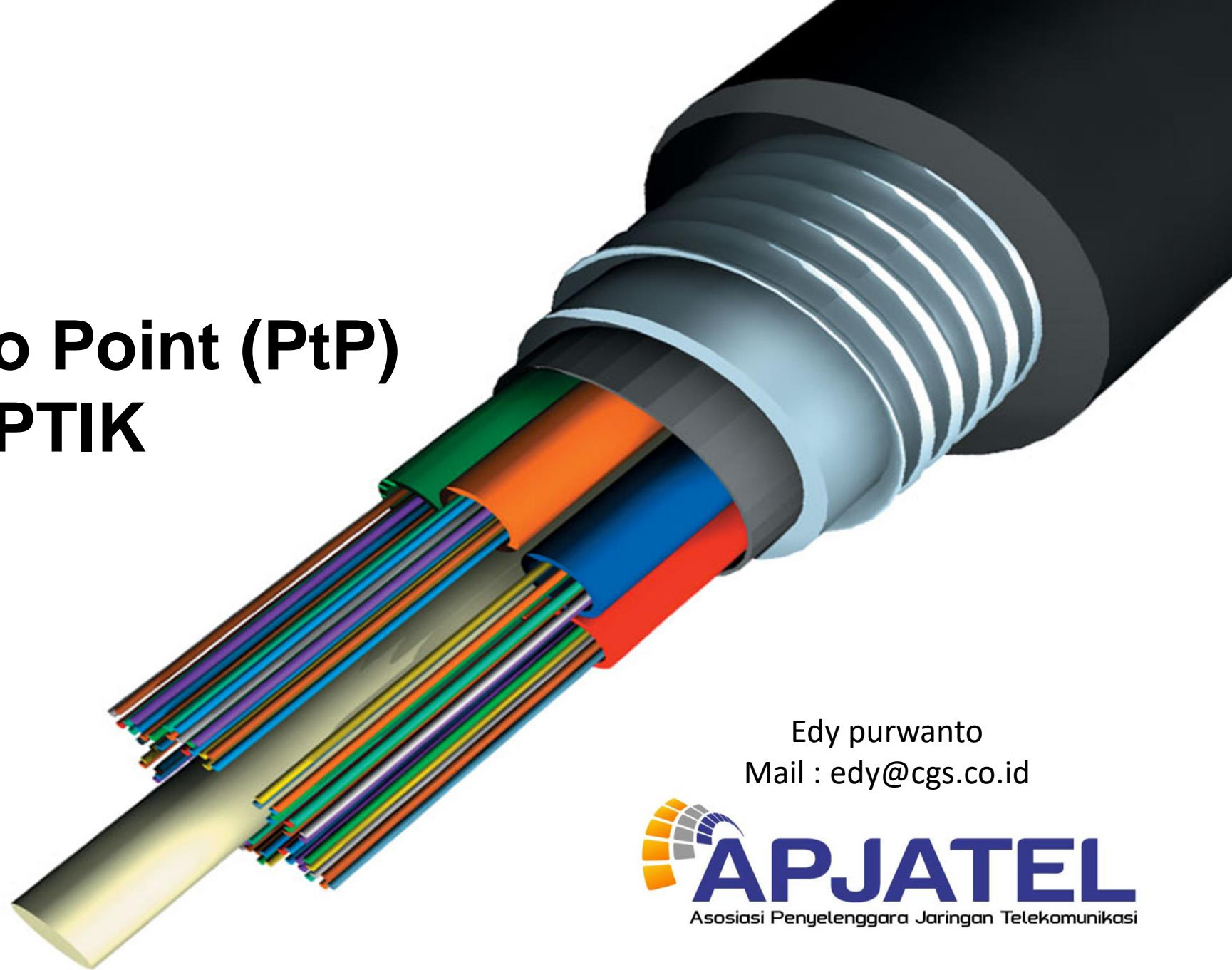
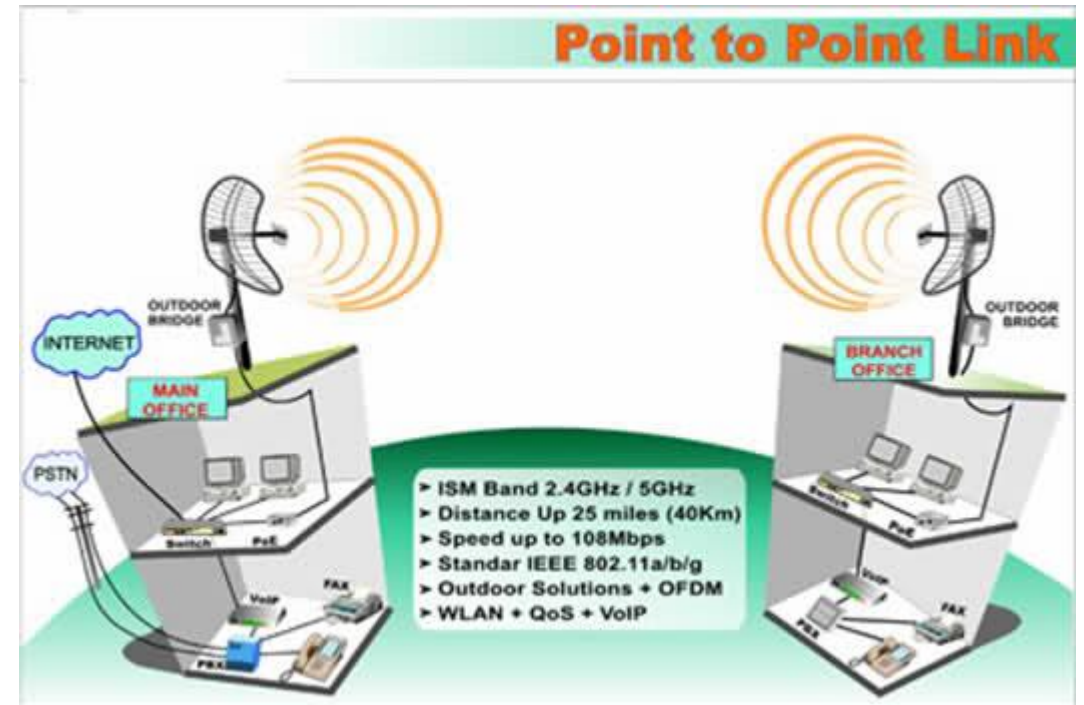
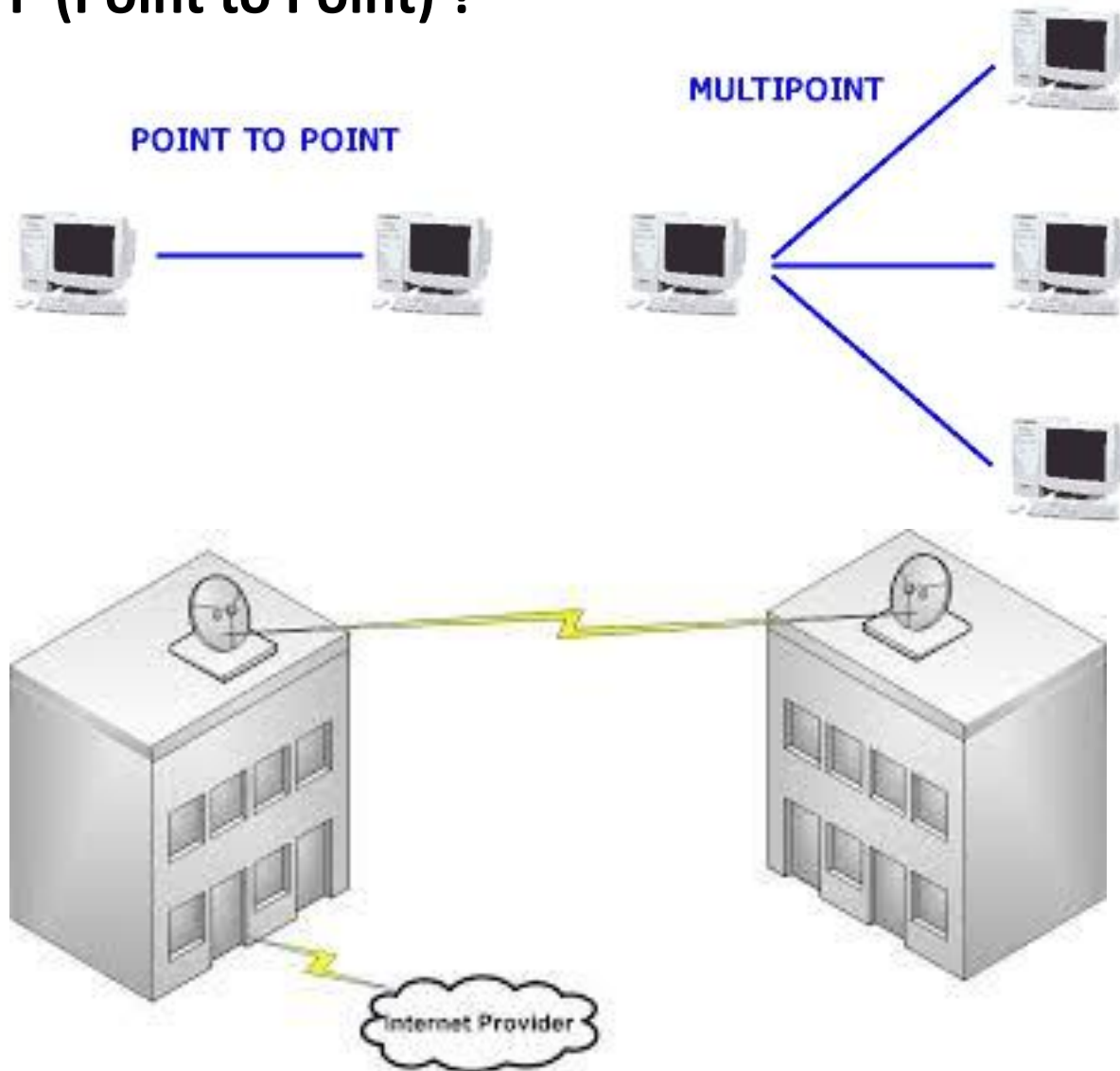


Jaringan Point To Point (PtP) FIBER OPTIK



Edy purwanto
Mail : edy@cgs.co.id

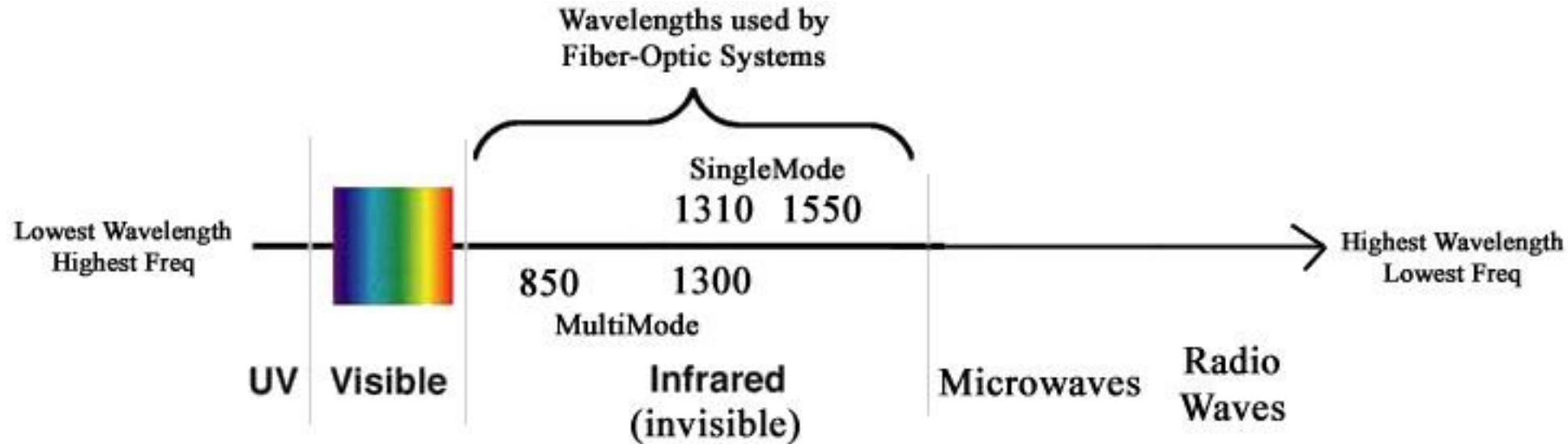
PTP (Point to Point) ?



PTP (Point to Point) ?

1. Koneksi Core to Core
2. Teknologi 1 core & 2 core
3. Kecepatan 100mbps, 1Gps, 10Gps
4. Jarak 10 km, 20km, 40km, 60km, 80km
5. Memiliki panjang gelombang yang berbeda-beda 1310 nm, 1550nm, 1270nm, 1330nm

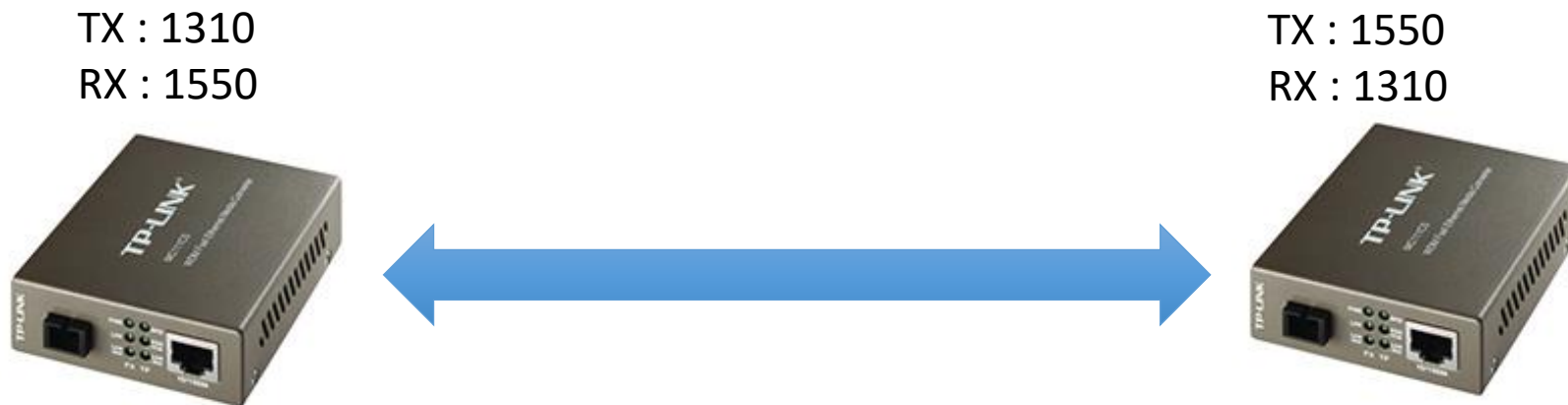
Wavelength/Panjang Gelombang dalam Fiber Optik ?



- Wireless = Frequency , Fiber Optik = wavelength
- Λ (lambda) = wavelength
- Transmisi fiber optik dipancarkan dalam bentuk gelombang.
- Masing-masing gelombang memiliki carier tersendiri.

Single Core Fiber Optik

1. Koneksi Transmit dan receive menggunakan gelombang yang berbeda
2. Jarak transmisi 20km, 40km, 60km, 80km



Dual Core Fiber Optik

1. Koneksi Transmit dan receive menggunakan gelombang yang sama
2. Koneksi Transmit dan receive menggunakan kabel/core yang berbeda
3. Jarak transmisi hanya 10km



TX : 1310

RX : 1550



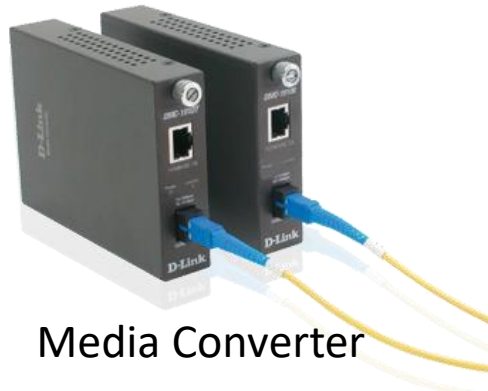
TX : 1550

RX : 1310



Perangkat Dalam Jaringan PTP (Point To Point)

1. Media Converter
2. SFP (Small Form Pluggable)
3. Switch



Keuntungan dan Kerugian Jaringan PTP (Point To Point)

Keuntungan

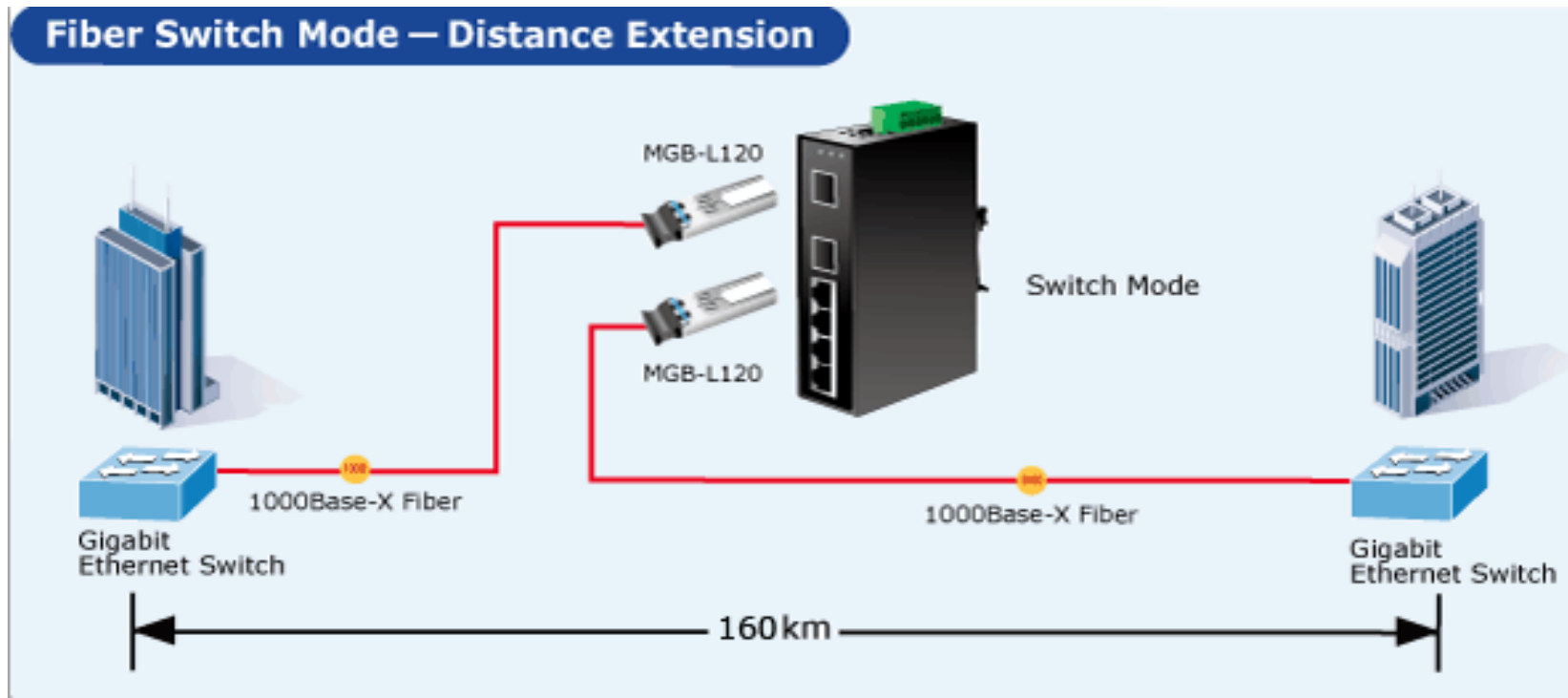
1. Bandwidth Lebih Besar (100mbps, 1Gbps, 10Gbps)
2. Jarak Lebih Jauh (10km - 80km)

Kerugian

1. Lebih Boros Core

Fungsi Jaringan PTP (Point To Point)

1. Jaringan Backbone Antar POP / Gedung / Cabang
2. Repeater
3. Komunikasi data yang membutuhkan data besar dengan jarak yang relatif jauh



Membangun Jaringan PTP Sederhana 100mbps

Perangkat yang Dibutuhkan

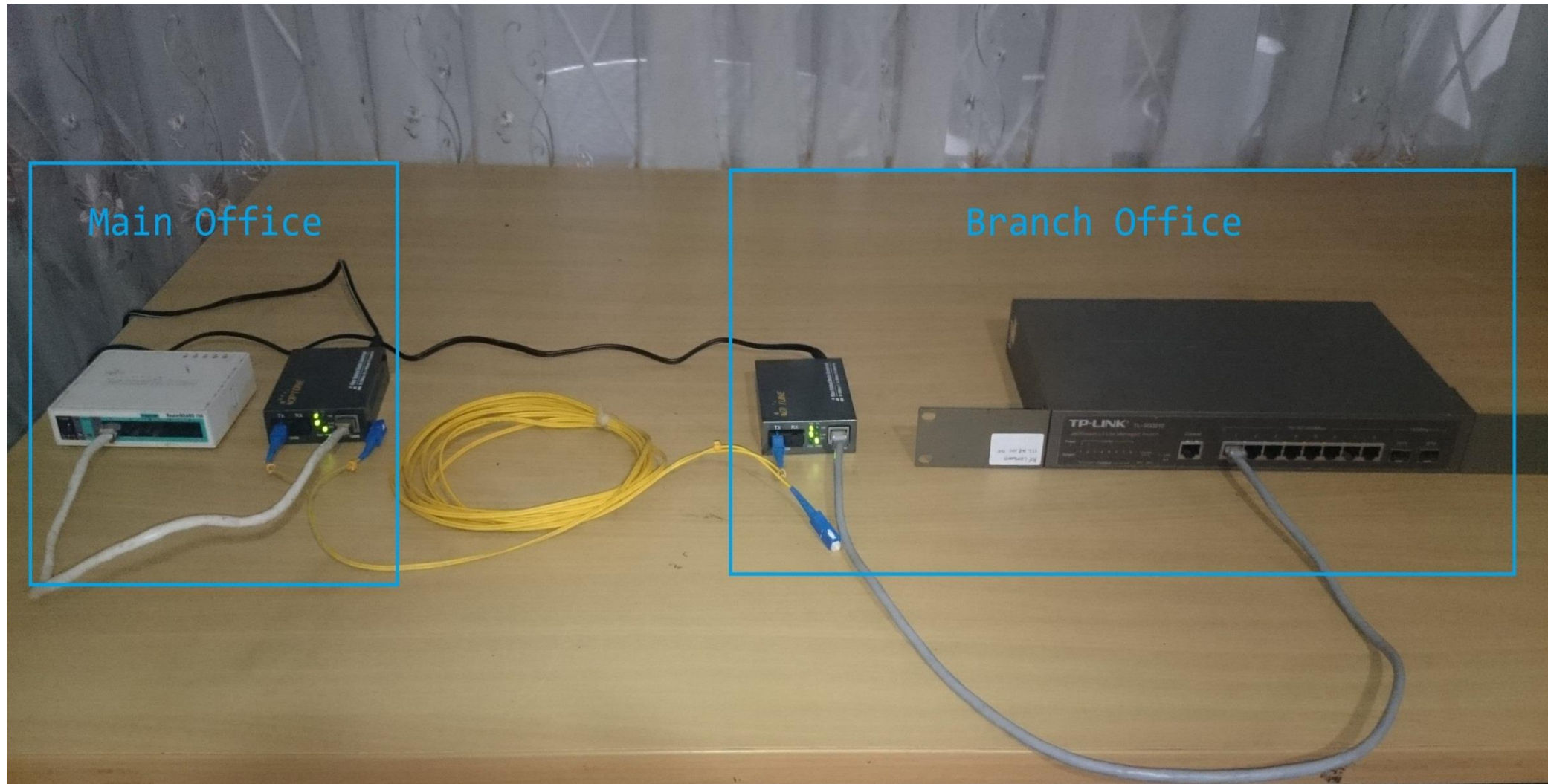


1. Patch cord

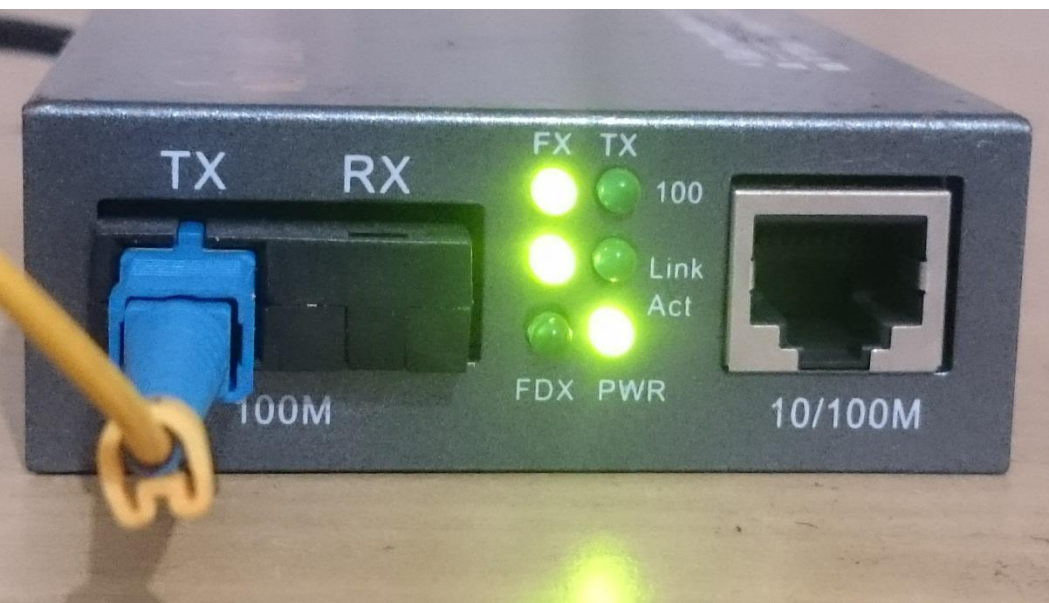


2. Media Converter
(TPLINK MC112CS & MC 111CS)

Membangun Jaringan PTP Sederhana



Indikator Kondisi Kedua
Link Menyala



Indikator Kondisi
Salah Satu link Mati



Wavelength Media Converter

MC B
1550nm



MC A
1310nm

Signal Media Converter



Membangun Jaringan PTP Sederhana 1Gbps

Perangkat yang Dibutuhkan



1. Patch cord



2. SFP
(TL-SM321A & TL-SM321B)



3. Media Converter SFP
(2 Buah TPLINK MC220L)

Membangun Jaringan PTP Sederhana 1Gbps

Perangkat yang Dibutuhkan



1. Patch cord



2. SFP
(TL-SM321A & TL-SM321B)



3. Switch Dengan SFP Port
(2 Buah TPLINK TL-SG3210)

Membangun Jaringan PTP Sederhana 1Gbps

Perangkat yang Dibutuhkan



1. Patch cord



2. SFP
(TL-SM321A & TL-SM321B)



3. Switch Dengan SFP Port
(1 Buah TPLINK TL-SG5412F)



4. Media Converter SFP
(1 Buah TPLINK MC220L)

That's all, thanks



Edy purwanto
Mail : edy@cgs.co.id