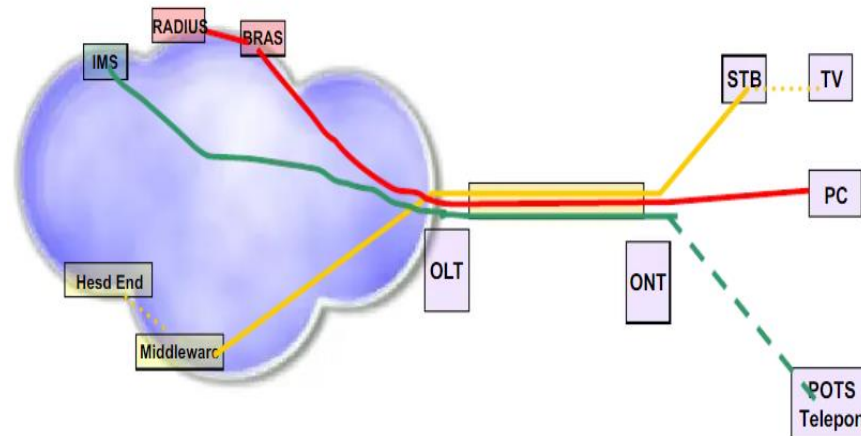


## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Layanan *Indihome* dan Arsitektur *Indihome*

*Indihome* merupakan penyedia layanan digital yang menawarkan Internet Rumah, Telepon Rumah dan TV Interaktif dengan beberapa pilihan paket. Beberapa pilihan paket diantaranya Paket *Dual Play (2P) Wifi Only*, Paket *Dual Play (2P) Sepaket Useetv*, dan Paket *IndiHome (3P)*. Pada saat ini, jaringan *Indihome* telah tersedia di hampir seluruh wilayah Indonesia[1]



Gambar 2. 1 Arsitektur *Indihome*

Berdasarkan gambar 2.1 secara fisik *Optical Line Terminal (OLT)* dan *Optical Network Terminal (ONT)* hanya satu jaringan akses, namun OLT dan ONT bisa terbagi menjadi beberapa kanal secara *logic*. Berdasarkan gambar diatas, terbagi menjadi 3 kanal secara *logic* yang berfungsi untuk melewati: Layanan *broadband internet*, Layanan IPTV, dan Layanan Telepon[1].

### B. Arsitektur FTTx

FTTx (*Fiber To The X*) yaitu teknologi telekomunikasi menggunakan serat optik sebagai media transmisinya. FTTx merupakan *upgrade* dari teknologi sebelumnya yaitu teknologi PSTN yang menggunakan kabel tembaga sebagai media transmisinya.

FTTx dapat diklasifikasi ke dalam beberapa terminologi sesuai dengan lokasi *end point* nya, *end point* dari kabel optik disini merujuk kepada variabel x pada teknologi FTTx. Berikut klasifikasinya:

1. *Fiber To The Node* (FTTN)

Titik Konversi Optik (TKO) terletak pada luar bangunan, bisa di dalam kabinet ataupun *manhole*. Terminal pelanggan menyambung dengan TKO menggunakan kabel tembaga hingga beberapa kilometer. FTTN dapat dianalogikan sebagai pengganti Rumah Kabel (RK) pada jaringan akses tembaga.

2. *Fiber To The Cabinet* (FTTC)

Titik Konversi Optik (TKO) terletak di luar bangunan, baik di dalam kabinet atau di atas tiang *manhole*. FTTC mirip dengan FTTN namun FTTC jaraknya lebih dekat sekitar 300m, terminal pelanggan menyambung dengan TKO menggunakan kabel tembaga hingga beberapa ratus meter. FTTC dapat dianalogikan sebagai pengganti Kotak Pembagi (KP) pada jaringan akses tembaga.

3. *Fiber To The Building* (FTTB)

Titik Konversi Optik (TKO) terletak pada dalam bangunan atau gedung, biasanya terdapat di ruang telekomunikasi bangunan (*basement*). Terminal pelanggan menyambung dengan TKO menggunakan kabel tembaga *indoor*. FTTB dapat dianalogikan sebagai Daerah Catu Langsung (DCL) pada jaringan akses tembaga.

4. *Fiber To The Home* (FTTH)

Titik Konversi Optik (TKO) terletak pada rumah pelanggan, terminal pelanggan menyambung dengan TKO melalui kabel tembaga *indoor* hingga beberapa puluh meter. FTTH dianalogikan sebagai pengganti Terminal Blok (TB) pada jaringan akses tembaga.

5. *Fiber To The Tower* (FTTT)

TKO berada di dalam *shelter* pada bagian *tower*, terminal pelanggan menyambung dengan TKO melalui kabel tembaga *indoor* hingga beberapa meter[2].

### C. *Optical Line Terminal (OLT)*

*Optical Line Terminal* atau *Optical Line Termination* merupakan perangkat *Active Optical Network (AON)* yang terdapat pada sentral *office* yang berguna sebagai *interface* sentral dengan jaringan yang dihubungkan ke satu atau lebih jaringan distribusi optik.

### D. *Optical Distribution Cabinet (ODC)*



Gambar 2. 2 *Optical Distribution Cabinet (ODC)*

*Optical Distribution Cabinet (ODC)* adalah perangkat *Passive Optical Network (PON)* yang terdapat di luar sentral, bisa terletak di dalam ruangan maupun di lapangan. ODC mempunyai beberapa fungsi sebagai berikut:

1. Sebagai titik terminasi ujung kabel *feeder* dan pangkal kabel distribusi.
2. Sebagai titik distribusi kabel dari kapasitas besar (*feeder*) menjadi kabel yang berkapasitas lebih kecil (distribusi).
3. Tempat pembagi informasi sinyal optik (*splitter*).
4. Tempat penyambungan.

### E. *Optical Distribution Point (ODP)*

*Optical Distribution Point (ODP)* merupakan komponen yang berfungsi melindungi kabel optik, perangkat ini digunakan untuk pemasangan *outdoor*. Fungsi ODP menghubungkan satu *core* serat optik dari kabel distribusi yang kemudian dihubungkan ke Tower menggunakan kabel *dropcore*. ODP diklasifikasikan menjadi 3 yaitu: *ODP Pole*, *ODP Closure*, *ODP Pedestral*[2]

1. ODP Pole



Gambar 2. 3 ODP Pole

2. ODP Closure



Gambar 2. 4 ODP Closure

3. ODP Pedestal



Gambar 2. 5 ODP Pedestal



### F. *Optical Network Terminal (ONT)*

*Optical Network Terminal (ONT)* adalah perangkat yang berguna untuk mengubah sinyal optik menjadi sinyal elektrik. ONT menyalurkan layanan internet, video, dan suara dari *provider* rumah pelanggan. *Merk* ONT yang sering digunakan yaitu *ZTE, Huawei, FiberHome*, serta *ALU*.

#### 1. *Fiberhome*



Gambar 2. 6 *Serial Number ONT Fiberhome*

#### 2. *Huawei*



Gambar 2. 7 *Serial Number ONT Huawei*

3. ZTE



Gambar 2. 8 Serial Number ONT ZTE

4. ALU



Gambar 2. 9 Serial Number ONT ALU

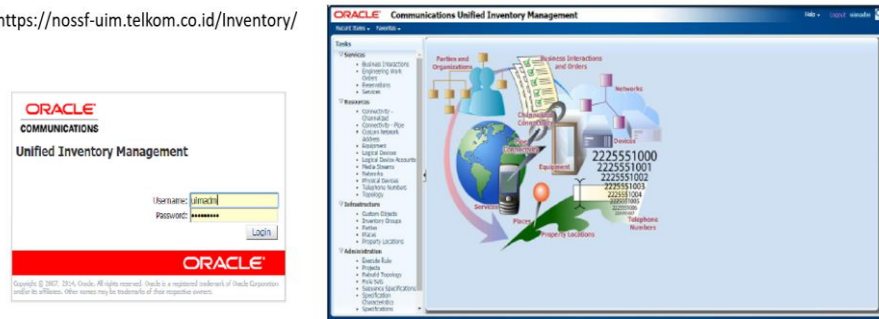
**G. Unified Inventory Management (UIM)**

*Unified Inventory Management (UIM)* merupakan Sistem Informasi Manajemen alat produksi memberikan penyajian data teknik alat produksi yang ada di PT Telkom. Fungsi UIM adalah untuk *menginputkan* perangkat baru,

## Praktik Kerja Lapangan / Kerja Praktik BAB II

menyambungkannya serta menginputkan adanya perubahan akibat migrasi, omset, rusak dan lain-lain[3].

<https://nossf-uim.telkom.co.id/Inventory/>



Gambar 2. 10 Tampilan Awal UIM

Service pada UIM diklasifikasikan menjadi 2 kategori yaitu *CFS In Service* dan *RFS In Service*.

### 1. CFS In Service

**CFS in Services**

Service Configuration-1209665 - 31455915\_131263109427\_INTERNET - Version1

Service Configuration Information		Previous Configuration	
Version	1	Start Date	7/8/2015
ID	31455915_131263109427_INTERNET	End Date	
Name	31455915_131263109427_INTERNET	Service	1209665 - 31455915_131263109427_INTERNET
Status	Completed	Associated To Business Interaction	
Specification	Broadband_Internet_Access_CFS_Configuration		

Configuration	Specifications	Assignment/Reference Status	Resources
Service:31455915_131263109427_INTERNET - 1 - 31455915_131263109427_INTERNET			
Characteristics			
Domain Name - telkom.net			
Download Speed - 10240			
Service Status - Value Not Set			
Upload Speed - 1024			
Service_Address	Service_Address Referenced		1991873 - Kompleks Grand Royal C/1 KARANGMALANG KABU
Access	Broadband_Access Assigned		1209676 - 31455915_131263109427_INTERNET_RFS
User_Account	User_Account Assigned		1143260 - 131263109427
Network_Profile			
Characteristics			
Line_Profile - P_01536_0512			
Package Name - INETR 10M			
Prov_Annex04 - true			
Traffic_Profile Download Speed - Value Not Set			
Traffic_Profile Upload Speed - Value Not Set			

Gambar 2. 11 Tampilan CFS In Service

### 2. RFS In Service

**RFS in Services**

Service:31455915\_131263109427\_INTERNET\_RFS - 1 - 31455915

Configuration	Specifications	Assignment/Reference Status	Resources
Service:31455915_131263109427_INTERNET_RFS - 1 - 31455915			
Properties			
Characteristics			
Contact Telephone Number - 02345746630			
Domain Name - telkom.net			
Internet Service Number - 131263109427			
Service Status - Value Not Set			
Service_Address	Service_Address Referenced		1991873 - Kompleks Grand Royal C/1 KARANGMALANG KABU
Subscriber_Terminal_Port	ODP_Panel_Downlink Referenced		3060436 - ODP-IMY-FAE/03 FAE,DO1,01,03-PANEL-01-2
Target	FTTX_ODP Referenced		646076 - ODP-IMY-FAE/03 FAE,DO1,01,03
Service_Port	GPON Referenced		17326-692783 - Port-4
Characteristics			
Target	ZTE_ZXA10_C220_Log Referenced		1724 - GPON01-03-04-2(172.21.206.60)
Service_Trail	VLANResource Referenced		766 - ACCESS VLAN POOL #766
S-Vlan			
Characteristics			
PVID - Value Not Set			
VCI - 81			
VPI - 8			
User_Account	User_Account Assigned		1143260 - 131263109427
Network_Profile			
Target			
IP_Address			

Gambar 2. 12 Tampilan RFS In Service

## H. DAVA – DATA VALIDATOR

DAVA – Data *Validator* merupakan salah satu *tools* yang ditawarkan pada *website* <https://emas.telkom.co.id>. *Website* ini hanya dapat diakses apabila *user* menggunakan intranet, pada menu DAVA – Data *Validator* terbagi menjadi beberapa menu lagi, diantaranya: *Capture Order*, *Data Management*, *Service Inventory*, *Label Management*, *Bulk Operation*, *Monitoring*, dan *Report*. Tiap menu memiliki kegunaan masing-masing sesuai dengan kebutuhan *work order* harian[4].



Gambar 2. 13 Tampilan Awal Menu DAVA – Data *Validator*

## I. VALIDASI DATA

Validasi data merupakan kegiatan untuk memastikan bahwa data yang terdapat di lapangan sesuai dengan data yang terdapat pada *database* sistem, kegiatan difokuskan untuk mengecek satu per satu port yang tersedia di ODP. Tujuan dari validasi data yaitu: Mengetahui jumlah pelanggan yang aktif dalam satu ODP dan meminimalisir adanya perbedaan antara data di lapangan dan di *database*. Selanjutnya akan dilakukan proses penyesuaian pada *database* mengacu pada hasil validasi lapangan[5].