

**LAPORAN MAGANG**



**PELURUSAN DATA JARINGAN SERAT OPTIK  
PT. TELKOM INDONESIA DI WILAYAH DEPOK**

Disusun oleh

Mohammad Arif Raki                      1903421043

**PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**JANUARI 2023**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG

### LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN MAGANG INDUSTRI

Judul : Pelurusan Data Jaringan Serat Optik  
PT. Telkom Indonesia di Wilayah Depok

Nama Mahasiswa : Mohammad Arif Raki

NIM : 1903421043

Program Studi : D4 - Broadband Multimedia

Jurusan : Teknik Elektro

Waktu Pelaksanaan : 01 Agustus 2022 – 30 Desember 2022

Tempat Pelaksanaan Magang : PT. Telkom Indonesia, Jl. Pajajaran No.37, Bogor

Bogor, 30 Desember 2022

Pembimbing Perusahaan

Pembimbing PNI

Dandun Widhiantoro, A.md., M.T.  
NIP. 197011251995031001

Telkom  
Indonesia  
NIP/NIPNIK 070536

Disahkan oleh

Kepala Program Studi D-4 Broadband Multimedia

Dandun Widhiantoro, A.md., M.T.

NIP. 197011251995031001



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas selesainya laporan Magang ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan laporan magang ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan laporan Magang ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dandun Widhiantoro, A.Md., M.T., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan magang ini;
2. Catur Harto, selaku pembimbing magang di PT. Telkom Indonesia Witel Bogor yang telah membantu dalam usaha memperoleh data yang penulis perlukan;
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral;
4. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan laporan magang ini.

Menyadari bahwa laporan magang ini belumlah sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari rekan-rekan sangat dibutuhkan untuk penyempurnaan makalah ini. Akhir kata dengan laporan magang ini berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua yang membantu. Semoga laporan Magang ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 20 Januari 2023

Penulis

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Kegiatan .....	1
1.2 Ruang Lingkup Kegiatan.....	2
1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	2
1.4 Tujuan dan Kegunaan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 <i>Fiber Optic</i> .....	3
2.2 Jaringan <i>Fiber To The Home (FTTH)</i> .....	3
2.2.1 Gigabit Capable Passive Optical Network (GPON).....	4
2.3 <i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i> .....	5
2.4 <i>Optical Distribution Point (ODP)</i> .....	5
2.5 <i>Unified Inventory Management NOSSF</i> .....	6
2.6 Unified Inventory Management Tools .....	7
BAB III HASIL PELAKSAAN MAGANG.....	8
3.1 Unit Kerja Magang .....	8
3.2 Uraian Magang .....	9
3.3 Pembahasan Hasil Magang .....	11
3.3.1 Teknisi Menerima Order Validasi .....	12
3.3.2 Teknisi Melakukan Validasi <i>Onsite</i> .....	12
3.3.3 Pelurusan Data .....	13
3.3.4 Kendala Pelurusan .....	15
BAB IV KESIMPULAN .....	18
4.1 Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fiber Optic.....	3
Gambar 2. 2 Arsitektur Jaringan FTTH .....	4
Gambar 2. 3 Optical Distribution Cabinet (ODC) .....	5
Gambar 2. 4 Optical Distribution Point (ODP).....	6
Gambar 2. 5 UIM NOSSF.....	6
Gambar 2. 6 UIM Tools .....	7
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Telkom Indonesia .....	8
Gambar 3. 2 Alur Kerja Proses Validasi Data .....	11
Gambar 3. 3 Laporan Teknisi Lapangan.....	13
Gambar 3. 4 Contoh Data hasil Validasi.....	13
Gambar 3. 5 Format Pelurusan Data .....	14
Gambar 3. 6 Contoh data yang telah dilakukan pelurusan.....	14
Gambar 3. 7 Contoh WO Pelurusan Data OnDesk .....	15
Gambar 3. 8 Tampilan Perangkat ODP di UIM NOSSF.....	15
Gambar 3. 9 Contoh nama Port yang tidak sesuai dengan nama ODP .....	16

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Contoh Tabel WO Teknisi Validasi.....	12
Tabel 3. 2 Jumlah ODP dengan kendala kapasitas di wilayah Depok.....	16
Tabel 3. 3 Jumlah ODP dengan kendala nama port.....	17





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR LAMPIRAN

L-1 Surat Keterangan Magang

L-2 Logbook Kegiatan Magang

L-3 Gambaran Umum Perusahaan





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Kegiatan

Pada saat ini terutama di industri 4.0 kemajuan di bidang telekomunikasi semakin pesat hingga berdampak pada perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat membuat masyarakat membutuhkan sarana komunikasi yang lebih baik dari sebelumnya, sehingga masyarakat menginginkan layanan komunikasi tidak hanya berupa layanan suara dan data saja tapi dapat memberikan layanan berupa video.

Dalam telekomunikasi tentu banyak faktor yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas jaringan, salah satunya media transmisi yang digunakan. Maka dari itu dibutuhkan suatu jaringan internet yang memiliki akses kecepatan yang tinggi untuk mentransmisikan data, sehingga digunakanlah kabel *fiber optik* sebagai media transmisinya. *Fiber optic* adalah kabel yang terbuat dari kaca atau plastik yang sangat halus. Kabel ini mentransmisikan sinyal cahaya dari satu lokasi ke lokasi lainnya dengan kecepatan yang sangat tinggi dan juga memiliki *bandwidth* yang besar. Selain cepat kabel *fiber optic* tidak akan terganggu oleh gangguan elektromagnetik seperti gelombang radio, karena kabel *fiber optic* menggunakan cahaya sebagai media transmisi.

Dengan menggunakan teknologi *Gigabyte Passive Optical Network (GPON)* sebagai standar perangkat yang dikembangkan dari Jaringan Lokal Akses Fiber (JARLOKAF) karena kemampuan teknologinya dalam mendukung transmisi dengan *bandwidth* yang besar, dan mampu memberikan 3 layanan yaitu layanan data, suara, dan video dalam satu infrastruktur.

PT. Telkom Indonesia, Tbk. Merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia jasa layanan telekomunikasi. Dalam penyediaan layanan internet banyak beberapa kendala yang menyebabkan layanan internet menurun sampai layanan tersebut tidak dapat digunakan, seperti kendala port ODP yang tidak valid, dan kendala kapasitas ODP. Berdasarkan latar belakang tersebut, laporan ini dibuat dengan judul “PELURUSAN DATA JARINGAN SERAT OPTIK PT. TELKOM INDONESIA DI WILAYAH DEPOK”.



## 1.2 Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan Magang di PT. Telkom Indonesia ini dilaksanakan di daerah Bogor. Berdasarkan judul laporan Magang yang dilakukan pertama melakukan pemeriksaan service pada masing-masing *port Optical Distribution Point* (ODP). Kemudian melakukan pelurusan data berdasarkan hasil pengecekan dilapangan dengan database. Dalam pelurusan ini terdapat beberapa kendala seperti kendala kapasitas ODP yang tidak sesuai dengan dilapangan dan kendala nama port ODP yang tidak sesuai dengan nama ODP tersebut. Kegiatan ini berpengaruh pada peningkatan layanan Indihome yang bisa dirasakan oleh pelanggan dan pihak Telkom.

## 1.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Telkom Indonesia divisi Data Management yang berlokasi di Jl. Raya Pajajaran No.84, Bantarjati, Bogor Utara, Kota Bogor, Jawa Barat 16153, Indonesia. Kegiatan magang dilaksanakan selama 115 hari kerja, terhitung mulai tanggal 01 Agustus 2022 hingga 30 Desember 2022. Pelaksanaan magang dilakukan secara *Work from Office* sesuai jadwal yang diberikan oleh perusahaan dengan jam kerja dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 17.00 WIB.

## 1.4 Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dan kegunaan yang didapat dari penulisan laporan Magang adalah:

1. Mampu melakukan proses pelurusan data.
2. Mampu mengidentifikasi jenis layanan dan perangkat yang digunakan dalam proses pelurusan data.
3. Mampu mengidentifikasi kendala pelurusan data.
4. Mampu melakukan perbaikan kendala pelurusan data.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Fiber Optic

*Fiber optic* merupakan saluran transmisi atau sejenis kabel yang terbuat dari kaca atau plastik yang berfungsi untuk mentransmisikan sinyal atau data yang berupa cahaya. Kabel *fiber optic* mampu mentransmisikan data melalui media berupa cahaya dari suatu tempat ke tempat lain dengan waktu yang sangat cepat dan data yang sangat besar (Sahid Ridho , A'isyah Nur Aulia Yusuf<sup>2</sup>, Syaniri Andra<sup>3</sup>, Dinari Nikken Sulastrie Sirin, C.A. (2019)

*Fiber optic* dikembangkan pada akhir tahun 1960 yang terbuat dari bahan elektrik berbentuk seperti kaca. *Fiber optic* memanfaatkan serat kaca sebagai bahan penyusunnya untuk mendapatkan refleksi atau pantulan cahaya total yang tinggi dari cermin tersebut sehingga data akan ditransmisikan dengan cepat pada jarak yang tidak terbatas. Gambar 2.1 menunjukkan kabel *fiber optic*.



Gambar 2. 1 Fiber Optic

Sumber: Indowork, 2019

#### 2.2 Jaringan *Fiber To The Home* (FTTH)

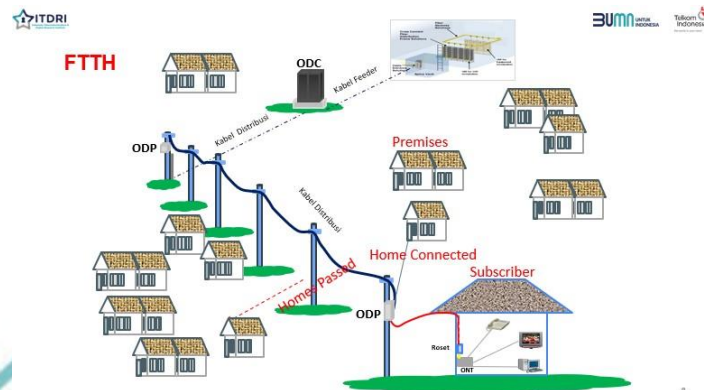
Fiber to the home (FTTH) adalah sistem penyediaan akses jaringan fiber optic dimana titik konversi optic berada di rumah pelanggan. Titik konversi optic merupakan ujung jaringan *fiber optic* di sisi *client* yang berfungsi sebagai tempat konversi sinyal optic ke sinyal elektrik sebelum diakses oleh berbagai perangkat. FTTH merupakan salah satu pengimplementasian dari teknologi transmisi fiber optic yang biasa disebut dengan FTTx yang dapat mentransmisikan data dengan laju bit yang cepat dan stabil untuk sampai ke rumah dengan menggunakan media fiber optic. Dalam arsitektur FTTH, sinyal optik dengan panjang gelombang 1.490 nm digunakan pada *downstream* dan sinyal optik dengan panjang gelombang 1.310 nm digunakan pada *upstream* (Sahid Ridho , A'isyah Nur Aulia Yusuf, Syaniri



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Andra, Dinari Nikken Sulastrie Sirin, C.A. (2019)). Gambar 2.2 menunjukkan arsitektur dari jaringan FTTH.



Gambar 2. 2 Arsitektur Jaringan FTTH

Sumber: PT. Telkom Indonesia, 2022

### 2.2.1 Gigabit Capable Passive Optical Network (GPON)

GPON adalah salah satu teknologi akses yang termasuk sebagai broadband access yang berbasis kabel fiber optic sebagai media transpor ke pelanggan. GPON juga merupakan salah satu teknologi yang dikembangkan oleh ITU-T dengan menggunakan standar G.984 dan sering disebut sebagai teknologi FTTx (Sahid Ridho, A'isyah Nur Aulia Yusuf<sup>2</sup>, Syaniri Andra<sup>3</sup>, Dinari Nikken Sulastrie Sirin, 2019)

Prinsip kerja dari GPON yaitu ketika data atau sinyal dikirimkan dari OLT, maka ada bagian yang bernama splitter yang berfungsi untuk memungkinkan serat optik tunggal dapat mengirim ke berbagai ONT. Untuk ONT sendiri akan memberikan data-data dan sinyal yang diinginkan oleh user. Konfigurasi GPON terdiri dari tiga bagian utama yaitu:

1. OLT (*Optical Line Terminal*) adalah perangkat utama terpasang di sisi sentral.
2. ODN (*Optical Data Network*) adalah perangkat fiber optic meliputi ODF, ODC, ODP, Splitter.
3. ONT (*Optical Network Terminal*) adalah perangkat aktif disisi pelanggan.

Pada perancangan GPON tipe serat optik yang digunakan adalah G.652 yang berjenis single mode fiber. Kabel optik bekerja pada light source laser diode yang



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

berfungsi mengkonversi sinyal elektrik menjadi sinyal cahaya dengan jarak jauh serta data rates yang tinggi dan biasanya diaplikasikan pada panjang gelombang 1310 nm, 1490 nm dan 1550 nm. Pada SMF, muncul distorsi sinyal yang disebut dispersi dan merupakan gejala pada serat optik yang diakibatkan oleh pelebaran pulsa (pulse spreading) (Ismail, 2018).

### 2.3 Optical Distribution Cabinet (ODC)

*Optical Distribution Cabinet* merupakan Perangkat pasif yang instalasinya berada bisa di outdoor maupun indoor. ODC berfungsi sebagai titik akhir kabel feeder dan merupakan titik awal kabel distribusi, dimana kabel feeder yang masuk ODC akan dibagi oleh splitter. Splitter memiliki kapasitas yang berbeda-beda yaitu 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, dan 1:32. Kapasitas splitter di ODC bergantung dari kebijakan perusahaan yang membangun, untuk Telkom Indonesia biasanya menggunakan splitter dengan kapasitas 1:4.



Gambar 2. 3 Optical Distribution Cabinet (ODC)

Sumber: Neededthing, 2021

### 2.4 Optical Distribution Point (ODP)

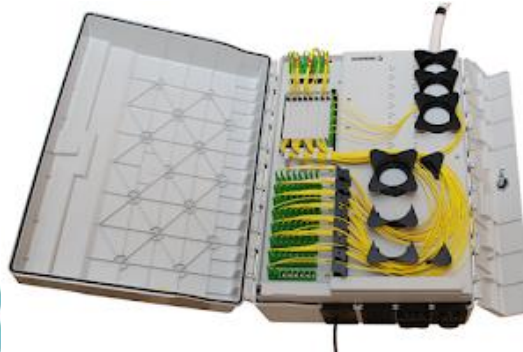
Optical Distribution Point merupakan perangkat pasif dalam jaringan serat optik yang berperan sebagai terminasi akhir kabel *drop optic* dan awal terminasi kabel distribusi yang akan membagi satu core optic ke Sebagian pelanggan. ODP memiliki konstruksi yang tahan korosi, tahan cuaca dan perangkat yang dirancang khusus untuk dipasang di outdoor. ODP sendiri memiliki fungsi sebagai tempat instalasi sambungan jaringan untuk menghubungkan kabel fiber optik distribusi ke



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kabel drop. Kapasitas splitter ODP berbeda – beda, untuk PT Telkom Indonesia menggunakan kapasitas 1:8.

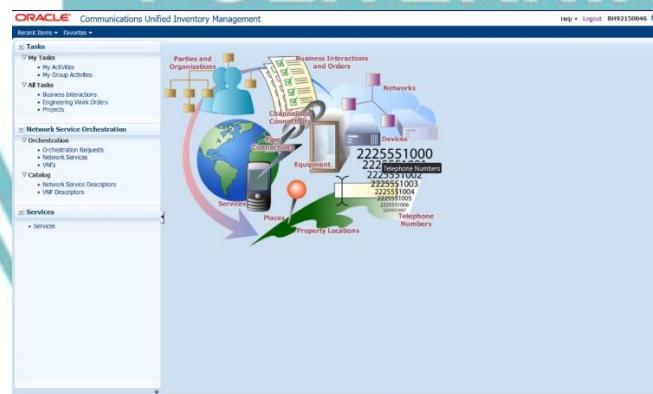


Gambar 2. 4 Optical Distribution Point (ODP)

Sumber: Misbahkhusudur, 2022

### 2.5 Unified Inventory Management NOSSF

UIM NOSSF merupakan aplikasi milik Telkom Indonesia yang memiliki fungsi utama untuk memantau dan memperbaharui data validasi. UIM NOSSF memiliki fungsi utama menjadi *inventory* semua *service*, perangkat, dan terminasi yang digunakan oleh Telkom dan juga untuk melakukan pelurusan data validasi yang telah dilakukan di lapangan.



Gambar 2. 5 UIM NOSSF

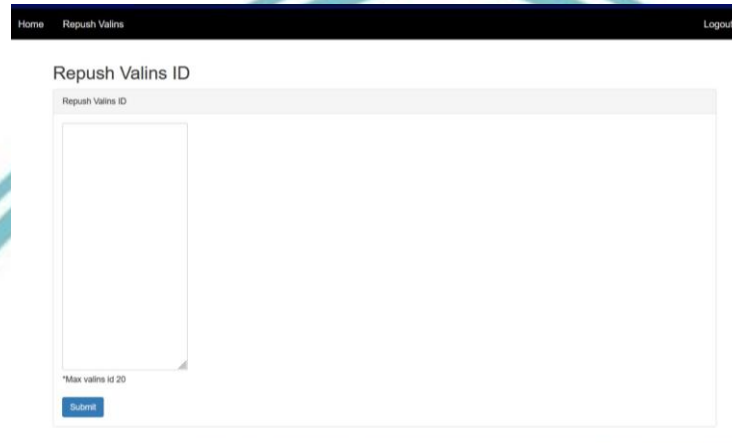


**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 2.6 Unified Inventory Management Tools

UIM Tools adalah aplikasi milik Telkom yang berfungsi untuk melakukan tahapan akhir dari pelurusan dan juga monitoring terhadap data yang telah diluruskan.



Gambar 2. 6 UIM Tools

## 2.7 Pelurusan Data

Pelurusan Data adalah salah satu prosedur dalam divisi Data Management di Telkom Indonesia Bogor yang harus dilakukan agar semua perangkat dan layanan yang digunakan tercatat 100% di *database*. Pelurusan data dimulai dari cara mendapatkan data yaitu dengan melaksanakan validasi data ke lapangan. Setelah data berhasil didapatkan maka data yang perlu diluruskan akan menjadi *work order* pelurusan data. Data yang telah lurus akan disajikan dalam persentase data lurus per-daerah. Data ini yang akan mempengaruhi kinerja dan performansi layanan PT. Telkom Indonesia di wilayah tersebut.



**Hak Cipta :**

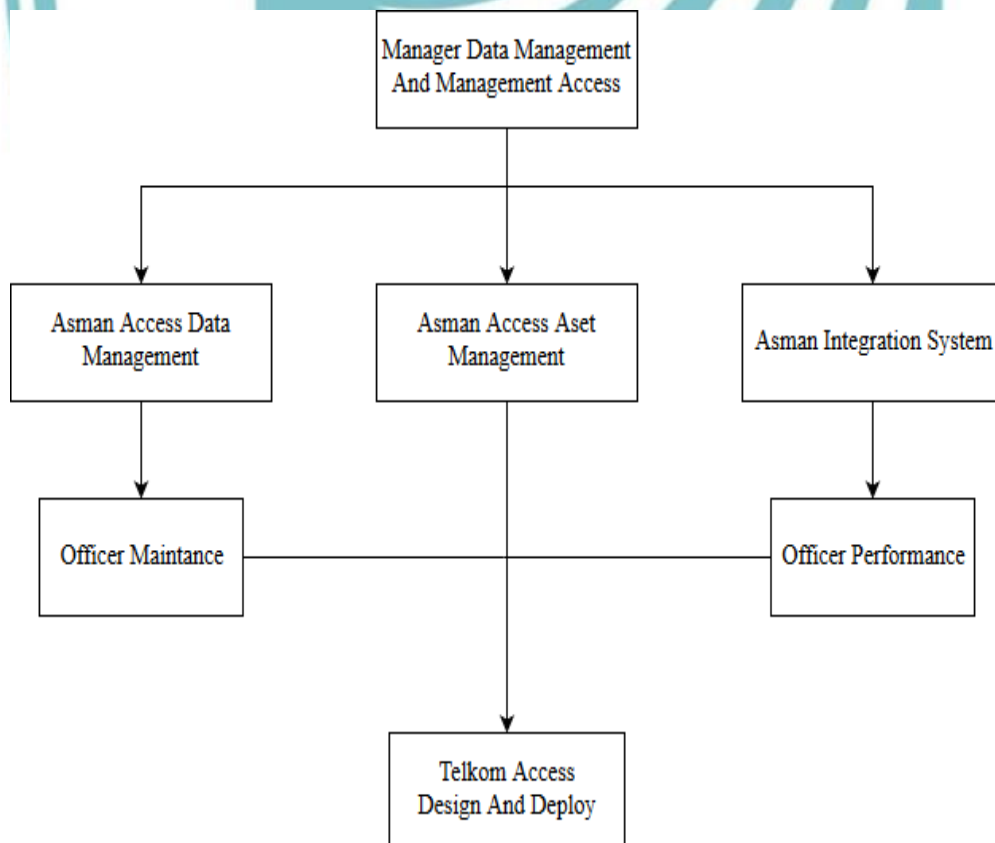
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB III HASIL PELAKSANAAN MAGANG

### 3.1 Unit Kerja Magang

Kegiatan Magang ini dilakukan pada divisi *Data Management (DM) & Management Access (MA)*. *Data Management & Management Access* ini memiliki beberapa sub divisi salah satunya adalah divisi *Access Data Management (ADM)*.

Struktur organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian serta posisi yang ada pada suatu organisasi atau perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasional untuk mencapai tujuan yang diharapkan dan diinginkan. Selain itu, struktur organisasi juga menunjukkan spesialisasi-spesialisasi pekerjaan dan penyampaian laporan. Gambar 3.1 menunjukkan struktur organisasi PT. Telekomunikasi Indonesia Witel Bogor.



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. Telkom Indonesia

### 3.2 Uraian Magang

Pelaksanaan magang ini dilakukan selama 18 minggu kerja di PT. Telkom Indonesia, mulai dari tanggal 01 Agustus 2022 s.d. 30 Desember 2022. Kegiatan magang dilaksanakan setiap hari Senin s.d. Jumat dengan jam kerja mulai pukul 08.00 s/d 17.00. Kegiatan magang yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

Pada tujuh hari pertama, kegiatan magang yaitu pengenalan struktur-struktur yang ada di PT. Telkom Indonesia Witel Bogor. Mempelajari *jobdesk* yang ada di divisi Access Data Management, dan mempelajari sistem yang digunakan oleh PT.Telkom Indonesia untuk mengetahui layanan data pelanggan,lalu juga belajar tentang bagaimana tahapan kerja melakukan validasi data dengan menggunakan aplikasi yang telah disediakan oleh PT.Telkom Indonesia yaitu web UIM (*Unified Inventory Management*).

Pada hari kedelapan sampai keempatbelas, kegiatan yang dilakukan adalah memahami tahap-tahap pengerjaan dan mulai mengerjakan tugas yang telah diberikan dari pihak kantor yaitu mengerjakan pelurusan data sedikit demi sedikit dan juga melakukan validasi data ODP langsung ke lapangan yang berada di sekitar Bojong Gede.

Pada hari kelimabelas sampai hari keduapuluhsatu, kegiatan yang dilakukan adalah melakukan tugas yang sama seperti minggu sebelumnya yaitu mengerjakan pelurusan data menggunakan web UIM dan juga ikut merayakan hari kemerdekaan yang diadakan oleh PT.Telkom Indonesia(Bogor) dengan tema “Pesta Rakyat” yang berisikan lomba-lomba.

Pada pekan keempat, kegiatan yang dilakukan adalah mengerjakan valins service menggunakan web UIM sesuai dengan kuota harian pengerjaan yang diberikan.

Pada pekan kelima, selain melakukan kegiatan seperti biasanya, kegiatan yang dilakukan adalah ikut serta dalam uji terima di Bojong Gede yang terfokus ke ODC dan ODP . Mempelajari penggunaan alat ukur OPM dan memeriksa terminasi dari STO Bojong Gede yang telah dilaksanakan oleh mitra kerja PT.Telkom Indonesia.

Pada pekan keenam, kegiatan yang dilakukan adalah belajar mengenali dan



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

memperbaiki kendala pelurusan yaitu memperbaiki kapasitas Port ODP dan nama port ODP di Web UIM. Dan juga melakukan validasi data ODP ke lapangan yang berada di daerah Bojong Gede.

Pada pekan ketujuh dan kedelapan, kegiatan yang dilakukan yaitu tetap melakukan perbaikan kendala pelurusan berdasarkan *work order* yang diberikan. Dan juga melakukan validasi data ODP ke lapangan pada lokasi yang sama seperti minggu sebelumnya, yaitu di daerah Bojong Gede.

Pada pekan kesembilan, selain melakukan perbaikan kendala, kegiatan yang dilakukan adalah melakukan *Stock Opname*, yaitu melakukan pengecekan ketersediaan barang dan keluar masuk barang yang berada di warehouse STO Semplak. Kegiatan tersebut berlangsung selama 2 hari, hari pertama adalah Stock Opname NTE atau perangkat milik Telkom lalu hari kedua adalah Stock Opname Material milik Telkom Akses.

Pada pekan kesepuluh sampai ke-empat belas, melakukan kegiatan seperti biasa yaitu melakukan perbaikan kendala pelurusan seperti kendala kapasitas port ODP dan ketidaksesuaian nama port ODP di web UIM.

Pada pekan kelima belas sampai ketujuh belas kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan laporan validator lapangan, ID Valins, dan Management Core ODC di STO Depok.

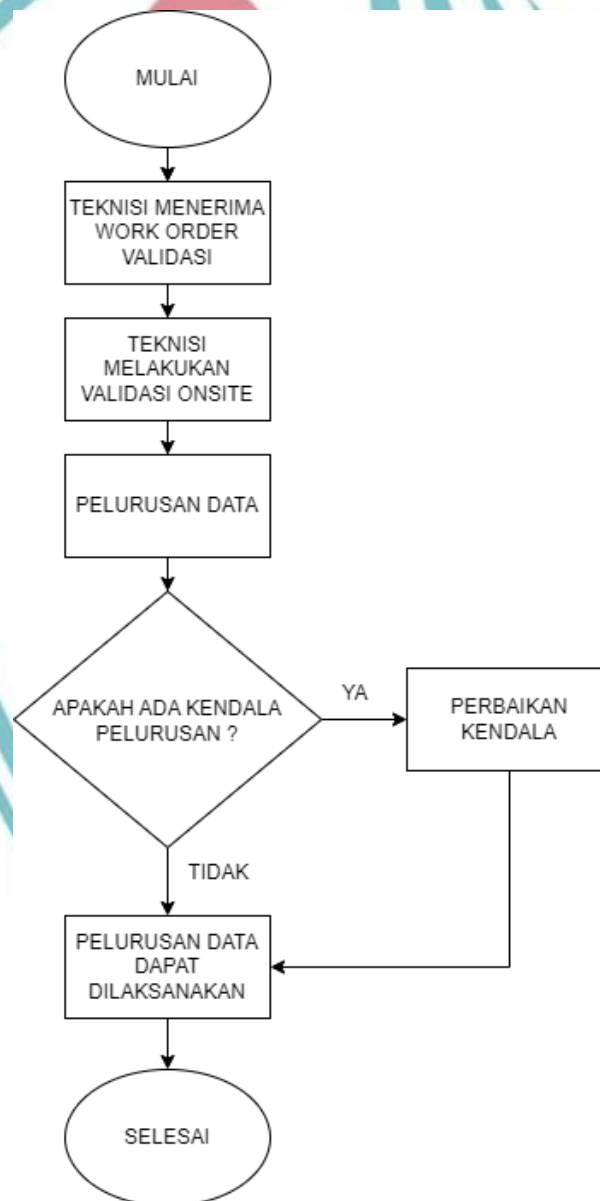
Pada pekan kedelapan belas sampai dengan pekan keduapuluh, kegiatan yang dilakukan adalah mengerjakan pelurusan data, yaitu melakukan pelurusan data menggunakan web UIM.

Pada pekan keduapuluh satu, kegiatan yang dilakukan adalah mengerjakan pelurusan data, yaitu melakukan pelurusan data menggunakan web UIM (*Unified Inventory Management*) dan juga ikut acara yang dilakukan bersama pembimbing industri dan teman-teman magang dan PKL lainnya sekaligus sebagai penutup kegiatan magang.

Pada pekan terakhir, kegiatan yang dilakukan adalah melakukan penyusunan laporan magang yang dibimbing oleh pembimbing perusahaan

### 3.3 Pembahasan Hasil Magang

Proses Validasi merupakan suatu prosedur yang harus dilakukan oleh PT. Telekomunikasi Indonesia untuk meluruskan data lapangan dengan data yang ada di *database* PT. Telkom Indonesia, guna terciptanya sebuah jaringan yang baik dan valid. Kegiatan ini dilaksanakan oleh penulis mulai dari hari Rabu, 03 Agustus 2022 sampai dengan Jum'at, 23 Desember 2022 yang bertempat di WITEL Bogor. Dalam kegiatan Validasi, proses yang harus dipenuhi adalah melakukan pengecekan On Site dan Validasi On Desk. Gambar 3.2 menunjukkan alur atau proses melakukan kegiatan Validasi dengan standarisasi dari PT. Telkom Indonesia



Gambar 3. 2 Alur Kerja Proses Validasi Data



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dari *flowchart* pada Gambar 3.2 dapat dilihat proses atau tahapan-tahapan yang dilakukan pada saat melakukan Validasi pada jaringan FTTH. Pemberian Order Validasi *On Site*, Pelurusan *On Desk*, dan Perbaikan kendala Pelurusan dilakukan secara bertahap pada proses Validasi. Tahap-tahap tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

### 3.3.1 Teknisi Menerima Order Validasi

Langkah pertama yang dilakukan dalam proses Validasi adalah memberikan Work Order kepada Teknisi Lapangan oleh Team Leader. *Work Order* (WO) dibagikan kepada teknisi dalam bentuk tabel excel, dalam Tabel 3.1 dijelaskan bahwa WO tersebut memiliki nama ODP yang akan divalidasi, Koordinat, alamat, dan nama teknisi lapangan yang akan mengerjakan validasi tersebut.

Tabel 3. 1 Contoh Tabel WO Teknisi Validasi

Nama ODP	No ODP	LAT	LONG	Alamat	Teknisi
ODP-DEP-FCX/01	/01	-6.434.167	106.809.411	Jl.K.H Abdurrahman	FAJAR
ODP-DEP-FCX/02	/02	-6.434.459	106.810.253	Jl.K.H Abdurrahman	FAJAR
ODP-DEP-FCX/03	/03	-6.434.590	106.810.735	Jl.K.H Abdurrahman	FAJAR

### 3.3.2 Teknisi Melakukan Validasi *Onsite*

Pada Validasi *Onsite* ini Teknisi diwajibkan memenuhi kuota pengerjaan perhari yang sudah diberikan yaitu 8 ODP/hari. Teknisi melakukan validasi sesuai WO yang diberikan di suatu kelompok wilayah. Seperti yang terlihat di Tabel 3.1 bahwa Teknisi mendapatkan *work order* ODP-DEP-FCX/01, kode DEP dalam nama ODP tersebut mempunyai arti bahwa ODP tersebut mempunyai *central* di STO Depok dan berlokasi di Kota Depok, lalu Kode FCX tersebut berarti kode kelompok wilayah yang berada di Jl. K.H Abdurrahman dan sekitarnya yang masih mempunyai konektivitas dengan ODC FCX.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Dalam Validasi ini Teknisi ditugaskan untuk melakukan validasi layanan yang dipakai oleh Pelanggan melalui port ODP yang digunakan, yaitu dengan cara menyambungkan Router yang dibawa oleh Teknisi dengan Port ODP yang digunakan Pelanggan. Lalu Teknisi akan menggunakan Bot Validasi berbasis Telegram untuk mengetahui apakah port tersebut memiliki layanan atau tidak, hasil validasi tersebut akan dikirimkan dalam bentuk Valins ID yang berisi layanan yang digunakan dan juga terminasi jaringan yang dipakai. Dalam pengecekan ini Teknisi juga memeriksa konektivitas port ODP, kondisi tiang, label, dan fisik ODP seperti yang terlihat di Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Laporan Teknisi Lapangan

### 3.3.3 Pelurusan Data

Pelurusan Data merupakan pokok dari Proyek Validasi Data ini, Gambar 3.4 menunjukkan data yang akan diluruskan didapatkan dari hasil validasi Teknisi *OnSite* dan diluruskan *OnDesk* menggunakan *UIM NOSSF*. Data hasil Validasi yang didapatkan telah diolah dan disajikan dengan format berupa perangkat, terminasi dan nomor layanan yang digunakan.

17050	BOGOR	DEP	ODP-DEP-FCX/35	PANEL01	3	16341326	GPON07-D2-DEP-4	172.28.119.73	15	4	FHTT96F4EE50	18	122325254462	
17051	BOGOR	DEP	ODP-DEP-FCX/19	PANEL01	5	16900497	GPON07-D2-DEP-4	172.28.119.73	15	4	ZTEGC4574FF8	19	122325251840	2177270048

Gambar 3. 4 Contoh Data hasil Validasi



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Data ini akan diluruskan dengan memasukkan kode terminasi port ODP, GPON dan Kode layanan dalam sebuah format .CSV yang akan disubmit ke sistem UIM NOSSFIM seperti yang terlihat di Gambar 3.5, hasil pelurusan yang telah dilakukan dapat dilihat langsung di UIM NOSSFIM seperti yang terlihat pada gambar 3.6, kotak berwarna merah menunjukkan data sebelum diluruskan dan kotak berwarna hijau menunjukkan data setelah diluruskan. Setelah data berhasil diluruskan eksekutor diwajibkan untuk me-*repush* kode validasi instan WO tersebut di halaman Web UIM Tools Telkom untuk memvalidasi ulang dan memonitor data yang sudah diluruskan.

	A	B	C	D
1	RESOURCE_ID	SERVICE_NAME	TARGET_ID	CONFIG_ITEM_NAME
2	627172721-2212839331	61363973_123333294860_INTERNET	622886370	Subscriber_Terminal_Port
3	2968570827	61363973_123333294860_INTERNET		Service_Trail
4	217803310-1084242968	61363973_123333294860_INTERNET	9675279	Service_Port
5	627172721-2212839331	61363973_123333294860_IPTV	622886370	Subscriber_Terminal_Port
6	2968570827	61363973_123333294860_IPTV		Service_Trail
7	217803310-1084242968	61363973_123333294860_IPTV	9675279	Service_Port

Gambar 3. 5 Format Pelurusan Data

Current ▾  
Service Configuration-1538871268 - 58582596\_122325251840\_INTERNET\_RFS ... ? Related Pages ▾ Actions ▾

Service Configuration Information Edit

Version 14	Previous 13
ID Se_1538871268_14	Configuration
Name 58582596_122325251840_INTERNET_RFS - 14	Start Date 8/14/2022
Status Issued	End Date
Specification Access_RFS_Configuration	Service 1538871268 - 58582596_122325251840_INTERNET_RFS
	Associated To Business Interaction

Configuration Items

View ▾ Format ▾ Detach

Resource Specification	Assignment/Reference Status	Resource	Actions
1840_INTERNET_RFS - 14			
Service_Address	Referenced	895622542 - 16431 Jawa Barat KH ABDUL RAHMAN	De-Referer
ODP_Panel_Downlink_Port	Pending Unreference	1175929408-2132084351 - ODP-DEP-FCX/19 FCX/D	De-Referer
ODP_Panel_Downlink_Port	Pending Reference	1175929408-2132084352 - ODP-DEP-FCX/19 FCX/D	De-Referer
Fiber_CustomerTrailCircuit	Pending Unassign	2960779250 - trailinternet	Unassign
Fiber_CustomerTrailCircuit	Pending Assign	2960779281 - trailinternet	Unassign
ZTEG-F670L	Referenced	959970031	De-Referer
GPON	Pending Unreference	17850027-125490135 - Port:1-1-15-8	De-Referer
GPON	Pending Reference	17850027-125375648 - Port:1-1-15-4	De-Referer

Gambar 3. 6 Contoh data yang telah dilakukan pelurusan

### 3.3.4 Kendala Pelurusan

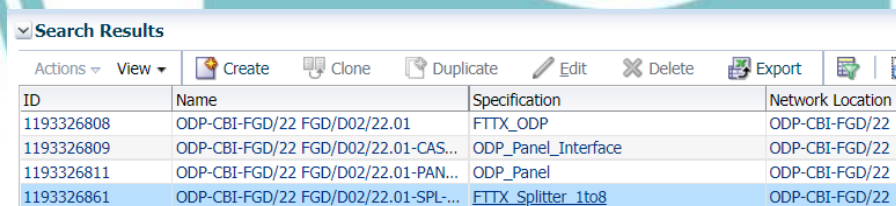
Saat melakukan pelurusan data on desk didapatkan beberapa kendala, diantaranya yaitu kendala nama *port* ODP yang tidak sesuai kapasitas *port* ODP yang tidak sesuai dengan yang ada di sistem, kendala ini cukup banyak ditemui di wilayah Depok dengan penjelasan lebih lanjut sebagai berikut.

#### 1. Kendala Kapasitas

Pada Gambar 3.7 dan Gambar 3.8 adalah contoh kendala pelurusan yang tidak dapat dikerjakan sebelum dilakukan perbaikan karena tidak tersedianya port yang diminta oleh WO. Kendala ini dapat diperbaiki dengan mengubah splitter 1:8 menjadi 1:16 dan menambah port ODP di Sistem UIM. Setelah itu pelurusan dapat dilanjutkan kembali oleh eksekutor.

BOGOR	CBI	ODP-CBI-FEB/10	PANEL01	13	13323569	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FEB/10	PANEL01	7	13323569	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FEB/10	PANEL01	7	14148523	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FEB/10	PANEL01	14	13323569	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FGD/24	ODP-TR2-BO	3	16151061	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FGD/22	PANEL01	16	11686640	GPON02-D2-CBI-3
BOGOR	CBI	ODP-CBI-FEB/9	PANEL01	1	16567382	GPON02-D2-CBI-3

Gambar 3. 7 Contoh WO Pelurusan Data *OnDesk*



ID	Name	Specification	Network Location
1193326808	ODP-CBI-FGD/22 FGD/D02/22.01	FTTX_ODP	ODP-CBI-FGD/22
1193326809	ODP-CBI-FGD/22 FGD/D02/22.01-CAS...	ODP_Panel_Interface	ODP-CBI-FGD/22
1193326811	ODP-CBI-FGD/22 FGD/D02/22.01-PAN...	ODP_Panel	ODP-CBI-FGD/22
1193326861	ODP-CBI-FGD/22 FGD/D02/22.01-SPL-...	FTTX_Splitter_1to8	ODP-CBI-FGD/22

Gambar 3. 8 Tampilan Perangkat ODP di UIM NOSSFM

Kendala kapasitas ODP yang tidak sesuai ini diakibatkan oleh pembangunan dan migrasi ODP yang tidak tercatat dan dilaporkan oleh pihak ke 3 kepada Divisi Data Access Management WITEL Bogor. WITEL Bogor juga sudah melarang pembangunan dengan kapasitas ODP lebih dari 8 Port agar sesuai dengan standar pembangunan PT Telkom Indonesia. Kendala kapasitas yang ditemukan selama kegiatan pelurusan adalah sebanyak 1639 ODP dimana sebanyak 591 ODP adalah ODP wilayah Depok yang disajikan oleh penulis di Tabel 3.2.



#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

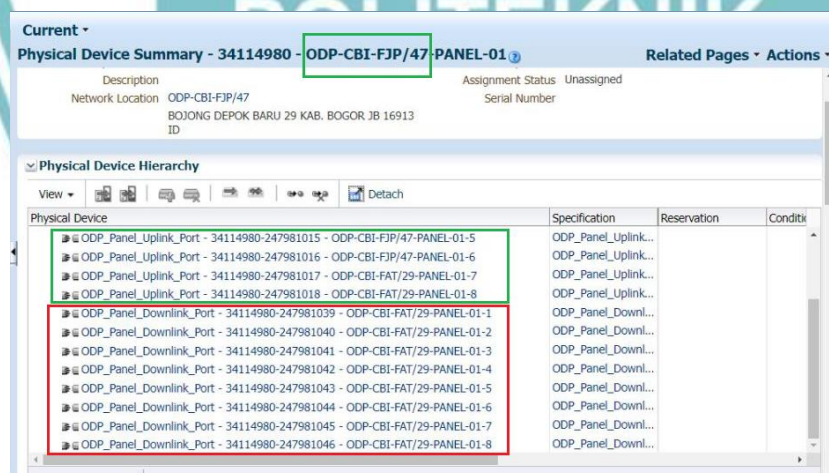
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tabel 3. 2 Jumlah ODP dengan kendala kapasitas di wilayah Depok

Nama STO	Jumlah ODP dengan Kendala Kapasitas Port
DEP (Depok)	44
PCM (Pancoran Mas)	106
SKJ (Sukmajaya)	282
CSL (Cisalak)	97
CNE (Cinere)	62

2. Kendala Nama Port

Kendala ini adalah kendala yang diperlukan ketelitian untuk menemukannya karena jika tidak, pelurusan dapat dilanjutkan namun hasil pelurusan akan gagal karena sistem melihat nama *port* yang digunakan berbeda dengan sumber ODP yang digunakan, seperti yang terlihat pada Gambar 3.9 kotak berwarna hijau menunjukkan nama ODP yang benar dan kotak berwarna merah menunjukkan nama ODP yang salah.



Gambar 3. 9 Contoh nama Port yang tidak sesuai dengan nama ODP

Kendala ketidaksesuaian nama port ini diakibatkan oleh kesalahan input data saat memasukan Perangkat ODP ke *Inventory* UIM. Kendala ini dapat diatasi dengan mengubah nama ODP di *port* yang berbeda dengan nama ODP yang sebenarnya. Selama kegiatan pelurusan ditemukan 899 ODP di Region Bogor yang berkendala, dimana 202 ODP berasal dari wilayah Depok.

Tabel 3. 3 Jumlah ODP dengan kendala nama port

Nama STO	Jumlah ODP dengan Kendala Nama Port
DEP (Depok)	34
PCM (Pancoran Mas)	107
SKJ (Sukmajaya)	38
CSL (Cisalak)	12
CNE (Cinere)	11



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta







**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV SIMPULAN

Berdasarkan hasil magang dan pembuatan laporan magang ini, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada saat melakukan kegiatan pelurusan data didapatkan total 1800 data di wilayah telekomunikasi Bogor yang telah diluruskan.
2. Pada saat melakukan pelurusan data didapatkan beberapa kendala yaitu kendala kapasitas ODP yang tidak sesuai dengan fisik di lapangan dan kendala nama port ODP yang berbeda dengan nama ODP itu sendiri.
3. Pada saat melakukan perbaikan kapasitas ODP didapatkan bahwa 36.9% perbaikan berasal dari wilayah Depok dengan jumlah 591 perbaikan dari total 1639 perbaikan di Region Bogor.
4. Pada Saat melakukan perbaikan nama port ODP didapatkan bahwa 22.4% perbaikan berasal dari wilayah Depok dengan jumlah 202 perbaikan dari total 899 perbaikan di Region Bogor.



POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



Hak Cipta

## SURAT KETERANGAN MAGANG



### SURAT KETERANGAN

NOMOR : TEL/PS.000/R2W-2H520000/2022

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama / NIK : DEWI KAVITA APRIANA SE, AK,CA / 710471  
Jabatan : MGR SHARED SERVICE HC & FINANCE WITEL BOGOR  
Lokasi Kerja : WITEL BOGOR

Berdasarkan Surat Permohonan dari POLITEKNIK NEGERI JAKARTA Nomor : B/642/PL3.9/PK.01.06/2022 tanggal 28 Juli 2022 perihal permohonan ijin Magang Industri menerangkan bahwa :

Nama : MOHAMMAD ARIF RAKI  
Asal Sekolah : POLITEKNIK NEGERI JAKARTA  
Jurusan/Program Keahlian : Teknik Elektro-Broadband Multimedia

Telah selesai melaksanakan Magang Industri di Wilayah Telkom Bogor Telkom Regional II Perusahaan Perseroan (Persero) PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk terhitung mulai tanggal 01 Agustus sampai dengan 30 Desember 2022.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 30 Desember 2022

DEWI KAVITA APRIANA SE, AK, CA  
Mgr SHARED SERVICE HC & FINANCE WITEL BOGOR



PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk

Jl. Pajajaran No. 37  
Bogor - 16151, Indonesia

www.telkom.co.id



CS Scanned with CamScanner

**Hak Cipta :**  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LOGBOOK BIMBINGAN MAGANG DI INDUSTRI**


Nama Mahasiswa/NIM : Mohammad Arif Raki / 1903421043  
Nama Perusahaan/Industri : PT Telkom Indonesia (Bogor)  
Alamat : Jl.Raya Pajajaran, No. 37 RT.04/RW.06,  
Bantarjati, Bogor Utara, Kota Bogor, Jawa Barat  
Judul/Topik Magang :  
Nama Pembimbing Industri : Catur Harto Santoso, S.E.

Pekan ke 1 / Bulan Agustus

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 01 Agustus 2022	Pengenalan Unit Daman dan bagian-bagian apa saja yang terdapat di Unit Daman dan penjelasan singkat <i>job description</i> magang.
2	Selasa, 02 Agustus 2022	Pembelajaran mengenai <i>job description</i> yaitu mengerjakan validasi data instant menggunakan web <i>valins</i> .
3	Rabu, 03 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
4	Kamis, 04 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
5	Jumat, 05 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

  
.....  
NRK/NPK.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 2 / Bulan Agustus

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 08 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
2	Selasa, 09 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
3	Rabu, 10 Agustus 2022	Tidak hadir karena Sakit
4	Kamis, 11 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
5	Jumat, 12 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

  
.....  
RATUR HARTO

NRK/NPK.



**Hak Cipta :**


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 3 / Bulan Agustus

No	Harl/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 15 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
2	Selasa, 16 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
3	Rabu, 17 Agustus 2022	Libur tanggal merah hari kemerdekaan
4	Kamis, 18 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
5	Jumat, 19 Agustus 2022	Merayakan hari kemerdekaan dengan "Pesta Rakyat" yang berisi beragam lomba

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

  
..... Gabea Hanto / 670530  
NRK/NPK.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 4 / Bulan Agustus

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 22 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
2	Selasa, 23 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
3	Rabu, 24 Agustus 2022	Melakukan validasi data ODP langsung ke lapangan yang berada di Bojong Gede.
4	Kamis, 25 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
5	Jumat, 26 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

.....  
NRK/NPK.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 5 / Bulan Agustus

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 29 Agustus 2022	Ikut serta dalam uji terima di Bojong Gede yang terfokus dari ODC ke ODP
2	Selasa, 30 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
3	Rabu, 31 Agustus 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
4	Kamis, 01 September 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)
5	Jumat, 02 September 2022	Mengerjakan validasi data instant Indihome (Valins Service)

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

  
..... Catur Kanto / 670536  
NRK/N



**Hak Cipta :**


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 6 / Bulan September

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 05 September 2022	Belajar mengenali dan memperbaiki kendala kapasitas Port ODP pada data <i>valins</i> .
2	Selasa, 06 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
3	Rabu, 07 September 2022	Melakukan validasi data ODP langsung ke lapangan yang berada di Bojong Gede
4	Kamis, 08 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
5	Jumat, 09 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

  
.....  
DANA HARNO. / 870536

NRK/NPK.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 7 / Bulan September

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 12 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
2	Selasa, 13 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
3	Rabu, 14 September 2022	Melakukan validasi data ODP langsung ke lapangan yang berada di Bojong Gede.
4	Kamis, 15 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> dan mengenali lingkungan STO Semplak.
5	Jumat, 16 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

EATIR HARJO / 670536

NRK/NPK.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 8 / Bulan September

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 19 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
2	Selasa, 20 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
3	Rabu, 21 September 2022	Melakukan validasi data ODP langsung ke lapangan yang berada di Bojong Gede
4	Kamis, 22 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .
5	Jumat, 23 September 2022	Mengerjakan perbaikan kendala Port ODP pada data <i>valins</i> .

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

NRK/NPK.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 9 / Bulan September

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 26 September 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
2	Selasa, 27 September 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
3	Rabu, 28 September 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
4	Kamis, 29 September 2022	Melakukan kegiatan <i>Stock Opname NTE</i> di WH Semplak Kota Bogor.
5	Jumat, 30 September 2022	Melakukan kegiatan <i>Stock Opname</i> . Material di WH Semplak Kota Bogor.

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

NRK/NPK. 67058



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 10 / Bulan

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 03 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
2	Selasa, 04 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
3	Rabu, 05 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
4	Kamis, 06 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
5	Jumat, 07 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

.....  
NRK/NPK. 6,9536



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 11 / Bulan

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 10 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
2	Selasa, 11 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
3	Rabu, 12 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
4	Kamis, 13 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .
5	Jumat, 14 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port pada panel ODP pada data <i>Valins</i> .

..... 2022

Pembimbing Perusahaan,

.....  
NRK/NPK. 620536



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 12 / Bulan Oktober

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 17 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
2	Selasa, 18 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
3	Rabu, 19 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
4	Kamis, 20 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
5	Jumat, 21 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

CATUR HARTO

NRK/NPK/NIP 67053



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 13 / Bulan

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 24 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
2	Selasa, 25 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
3	Rabu, 26 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
4	Kamis, 27 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
5	Jumat, 28 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

.....  
CAHAYA HAKTO

NRK/NPK/NIP 670536



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 14 / Bulan

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 31 Oktober 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
2	Selasa, 01 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
3	Rabu, 02 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
4	Kamis, 03 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom
5	Jumat, 04 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama <i>port ODP</i> di UIM ( <i>Unified Inventory Management</i> ) Telkom

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

.....  
NRK/NPK/NIP





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 15 / Bulan

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 07 November 2022	Mengerjakan pelurusan data <i>Valins</i> Indihome
2	Selasa, 08 November 2022	Pengecekan kelengkapan data <i>ODP</i> berdasarkan Laporan <i>Validator</i> Lapangan di STO Depok
3	Rabu, 09 November 2022	Pengecekan kelengkapan data <i>ODP</i> berdasarkan hasil pencarian <i>ID Valins</i>
4	Kamis, 10 November 2022	Pengecekan kelengkapan data <i>ODP</i> berdasarkan Laporan <i>Validator</i> Lapangan di STO Depok
5	Jumat, 11 November 2022	Pengecekan kelengkapan data <i>ODP</i> berdasarkan hasil pencarian <i>ID Valins</i> dan <i>Management Core ODC</i> di STO Depok

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

.....  
NRK/NPK/NIP



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 16 / Bulan November

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 14 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
2	Selasa, 15 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
3	Rabu, 16 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
4	Kamis, 17 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
5	Jumat, 18 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

*Cakun Kanto*  
.....  
NRK/NPK/NIP 670536



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 17 / Bulan November

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 21 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
2	Selasa, 22 November 2022	Pengecekan kelengkapan data ODP berdasarkan hasil pencarian ID Valins dan Management Core ODC di STO Depok
3	Rabu, 23 November 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
4	Kamis, 24 November 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
5	Jumat, 25 November 2022	Izin bimbingan ke kampus

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,



NRK/NPK/NIP 610530



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 18 / Bulan November

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 28 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom
2	Selasa, 29 November 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom
3	Rabu, 30 November 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
4	Kamis, 01 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
5	Jumat, 02 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

*Catur hanto*  
.....  
NRK/NPK/NIP 670536



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta


Pekan ke 19 / Bulan Desember

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 05 Desember 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom
2	Selasa, 06 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
3	Rabu, 07 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
4	Kamis, 08 Desember 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom
5	Jumat, 09 Desember 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

  
.....  
NRK/NPK/NIP 610531



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 20 / Bulan Desember

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 12 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
2	Selasa, 13 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
3	Rabu, 14 Desember 2022	Mengerjakan perbaikan kapasitas dan nama port ODP di UIM (Unified Inventory Management) Telkom
4	Kamis, 15 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
5	Jumat, 16 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

*Catut Harto*

NRK/NPK/NIP 670531



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 21 / Bulan Desember

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 19 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
2	Selasa, 20 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
3	Rabu, 21 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
4	Kamis, 22 Desember 2022	Mengerjakan pelurusan data Valins Indihome
5	Jumat, 23 Desember 2022	Mengikuti acara perpisahan di Puncak Bogor bersama Pembimbing Industri dan lainnya.

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

*Catut Harto*

NRK/NPK/NIP 670536



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Pekan ke 22 / Bulan Desember

No	Hari/Tgl	Aktivitas yang dilakukan
1	Senin, 26 Desember 2022	Menyusun laporan magang
2	Selasa, 27 Desember 2022	Menyusun laporan magang
3	Rabu, 28 Desember 2022	Menyusun laporan magang
4	Kamis, 29 Desember 2022	Menyusun laporan magang
5	Jumat, 30 Desember 2022	Merekap uraian dan nilai untuk laporan magang

Catatan/Evaluasi dari Pembimbing Industri (\*jika ada/diperlukan)

..... 2022

Pembimbing Industri,

  
.....

NRK/NPK/NIP 670536





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## PT. TELKOM INDONESIA

### 1. Sejarah dan Perkembangan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk

Perusahaan Telekomunikasi telah ada sejak masa Hindia Belanda dan yang menyelenggarakan adalah pihak swasta. Sedangkan, perusahaan Telekomunikasi Indonesia (PT. TELKOM) sendiri juga termasuk bagian dari perusahaan tersebut yang mempunyai bentuk badan usaha *Post-en Telegraaf* dengan *Staats blaad* No.52 tahun 1884. Sejak tahun 1905, perusahaan Telekomunikasi berjumlah 38 perusahaan. Namun, pemerintah Hindia Belanda mengambil alih perusahaan tersebut yang berdasar kepada *Staatsblaad* tahun 1906. Dan sejak itu berdirilah *Post, Telegraf en Telefoon Dients (PTT-Dients)* dan perusahaan ini ditetapkan sebagai Perusahaan Negara berdasar *Staats blaad* No.419 tahun 1927 tentang Indonesia *Bedrijven Weet* (I.B.W Undang-Undang Perusahaan Negara).

Perusahaan PTT tersebut bertahan sampai adanya Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perpu) No.19 tahun 1960 oleh Pemerintah Republik Indonesia tentang adanya persyaratan suatu Perusahaan Negara (PN). Tetapi, pada tahun 1961 menurut Peraturan Pemerintah No.240 bahwa Perusahaan Negara dilebur menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi yang dimuat dalam pasal 2 I.B.

Pada tahun 1965, pemerintah membagi perusahaan Pos dan Telekomunikasi menjadi dua bagian yang berdiri sendiri, yaitu Perusahaan Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), serta Perusahaan Negara Telekomunikasi (PN Telekomunikasi) yang sudah diatur dalam Peraturan Pemerintah No.30 tahun 1965. Perusahaan tersebut berkembang menjadi Perusahaan Umum (Perum). Dalam Peraturan Pemerintah No.36 tahun 1974 dinyatakan bahwa Perum Telekomunikasi sebagai penyelenggara jasa Telekomunikasi untuk umum, baik Telekomunikasi dalam negeri maupun luar negeri.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Perusahaan Umum (PERUM) Telekomunikasi merupakan penyelenggara jasa telekomunikasi untuk umum, baik hubungan telekomunikasi dalam negeri maupun luar negeri. Mengenai hubungan telekomunikasi luar negeri saat itu juga diselenggarakan oleh PT Indonesia *Satelite Corporation* (INDOSAT) yang masih berstatus perusahaan asing, yakni dari *American Cable and Radio Corp*, suatu perusahaan yang didirikan berdasarkan peraturan negara bagian Delaware, USA.

Seluruh saham PT Indosat dengan modal asing ini pada tahun 1980 dibeli oleh Indonesia dari *American Cable and radio Corp*. Pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1274 berdasarkan PP No. 53 tahun 1980, Perumtel ditetapkan sebagai badan usaha yang berwenang menyelenggarakan telekomunikasi untuk umum dalam negeri dan Indosat ditetapkan sebagai badan usaha penyelenggara telekomunikasi umum untuk internasional.

Memasuki Repelita V, pemerintah merasakan perlu melakukan percepatan pembangunan telekomunikasi sebagai infrastruktur yang dapat memacu pembangunan sektor lainnya. Berdasarkan PP No. 15 tahun 1991, maka Perum dialihkan menjadi Perusahaan Perseroan (persero). Mengantisipasi era globalisasi, seperti diterapkannya perdagangan bebas baik internasional maupun regional, maka PT. Telekomunikasi Indonesia pada tahun 1995 melaksanakan 3 program besar. Program-program tersebut adalah restrukturisasi internal, penerapan KSO dan persiapan *Go Public Internasional* (*International Public Offering*). Kronologi sejarah PT. Telekomunikasi Indonesia dijelaskan sebagai berikut :

- a. 1882 sebuah badan usaha swasta penyedia layanan pos dan telegraf dibentuk pada masa pemerintahan kolonial Belanda.
- b. 1906 Pemerintah Kolonial Belanda membentuk sebuah jawatan yang mengatur layanan pos dan telekomunikasi yang diberi nama Jawatan Pos, Telegraph dan (*Post, Telegraph en Telephone Dienst/PTT*).



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- c. 1945 Proklamasi kemerdekaan Indonesia sebagai negara merdeka dan berdaulat, lepas dari pemerintahan Jepang.
- d. 1961 Status jawatan diubah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Telekomunikasi (PN Postel).
- e. 1965 PN Postel dipecah menjadi Perusahaan Negara Pos dan Giro (PN Pos dan Giro), dan Perusahaan Negara Telekomunikasi (PN Telekomunikasi).
- f. 1974 PN Telekomunikasi disesuaikan menjadi Perusahaan Umum Telekomunikasi (Perumtel) yang menyelenggarakan jasa telekomunikasi nasional maupun internasional.
- g. 1980 PT *Indonesian Satellite Corporation* (Indosat) didirikan untuk menyelenggarakan jasa telekomunikasi internasional, terpisah dari Perumtel.
- h. 1989 Undang-undang No. 3 tahun 1989 tentang Telekomunikasi, tentang peran serta swasta dalam penyelenggaraan Telekomunikasi.
- i. 1991 Perumtel berubah bentuk menjadi Perusahaan Perseroan (Persero) Telekomunikasi Indonesia berdasarkan PP no. 25 tahun 1991.
- j. 1995 Penawaran Umum perdana saham Telkom (*Initial Public Offering*) dilakukan pada tanggal 14 November 1995. Sejak itu saham Telkom tercatat dan diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta (BEJ), Bursa Efek Surabaya (BES), *New York Stock Exchange* (NYSE) dan *London Stock Exchange* (LSE). Saham Telkom juga diperdagangkan tanpa pencatatan (*Public Offering Without Listing*) di *Tokyo Stock Exchange*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- k. 1996 Kerja sama Operasi (KSO) mulai diimplementasikan pada 1 Januari 1996 di wilayah Divisi Regional I Sumatra dengan mitra PT Pramindo Ikat Nusantara (Pramindo); Divisi Regional III Jawa Barat dan Banten-dengan mitra PT *Aria West International* (AriaWest); Divisi Regional IV JawaTengah dan DI Yogyakarta dengan mitra PT Mitra Global Telekomunikasi Indonesia (MGTI); Divisi Regional VI Kalimantan dengan mitra PT Dayamitra Telekomunikasi (Dayamitra); dan Divisi Regional VII Kawasan Timur Indonesia dengan mitra PT Bukaka Singtel.
- l. 1999 Undang-undang nomor 36/1999 tentang penghapusan monopoli penyelenggaraan telekomunikasi.
- m. 2001 KOM membeli 35% saham Telkomsel dari PT Indosat sebagai bagian dari implementasi restrukturisasi industri jasa telekomunikasi di Indonesia, yang ditandai dengan penghapusan kepemilikan bersama dan kepemilikan silang antara Telkom dengan Indosat. Dengan transaksi ini, Telkom menguasai 72,72% saham Telkomsel. Telkom membeli 90,32% saham Dayamitra dan mengkonsolidasikan laporan keuangan Dayamitra ke dalam laporan keuangan Telkom.
- n. 2002 Telkom membeli seluruh saham Pramindo melalui 3 tahap, yaitu 30% saham pada saat ditandatanganinya perjanjian jual-beli pada tanggal 15 Agustus 2002, 15% pada tanggal 30 September 2003 dan sisa 55% saham pada tanggal 31 Desember 2004. Telkom menjual 12,72% saham Telkomsel kepada *Singapore Telecom*, dan dengan demikian Telkom memiliki 65% saham Telkomsel
- o. Sejak 1 Juli 1995 PT. Telkom telah menghapus struktur wilayah usaha telekomunikasi (WTTEL) dan secara *de facto* meresmikan dimulainya era Divisi Network. Badan Usaha utama dikelola oleh 7 divisi regional dan 1 divisi network. Divisi regional menyelenggarakan jasa telekomunikasi di wilayah masing masing dan divisi network menyelenggarakan jasa telekomunikasi jarak jauh luar negeri melalui pengoperasian jaringan transmisi jalur utama nasional.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daerah regional PT. Telkom mencakup wilayah-wilayah yang dibagi menjadi 8 divisi antara lain:

- a. Divisi Regional I, Sumatera.
- b. Divisi Regional II, Jakarta dan sekitarnya.
- c. Divisi Regional II, Jakarta dan sekitarnya. Politeknik Negeri Jakarta L-3  
Gambaran Umum Perusahaan
- d. Divisi Regional III, Jawa Barat.
- e. Divisi Regional IV, Jawa Tengah dan Yogyakarta.
- f. Divisi Regional V, Jawa Timur.
- g. Divisi Regional VI, Kalimantan.
- h. Divisi Regional VII, Kawasan timur Indonesia (Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua).

Masing-masing divisi dikelola oleh suatu tim manajemen yang terpisah berdasarkan prinsip desentralisasi, bertindak sebagai pusat investasi (Divisi Regional) dan pusat keuntungan (Divisi Network), serta divisi lainnya yang mempunyai keuntungan internal secara terpisah. Divisi-divisi pendukung terdiri dari divisi pelatihan, divisi property dan divisi sistem informasi. Berdasarkan organisasi divisional ini, kantor pusat diubah menjadi pusat biaya. Berlakunya kebijaksanaan dekonsentrasi menjadikan jumlah SDM menjadi lebih sedikit.





## DAFTAR PUSTAKA

Sahid Ridho , A'isyah Nur Aulia Yusuf<sup>2</sup>, Syaniri Andra<sup>3</sup>, Dinari Nikken Sulastrie Sirin, C.A. (2019) 'Perancangan Jaringan Fiber to the Home (FTTH) pada Perumahan di Daerah Urban', *Jurnal Nasional Teknik Elektro*

Ismail, F. & Pandjaitan, S.P. (2014), Studi Perancangan Jaringan Akses Fiber To The Home (FTTH) Dengan Menggunakan Teknologi Gigabit Passive Optical Network (GPON) Di Perumahan Cbd Polonia Medan. *Jurnal DTE FT*, vol 6, no 1, halaman 25-29

Farhan, Bagas. Dkk. Analisis Total Loss Redaman Pada Jaringan *Fiber To The Home* (FTTH) Pada Perumahan Sarijadi Bandung.

Wibisono, Hantoro, Dkk. (2020). Sistem Jaringan Fiber Optik. Bandung: Informatif

MOH.FATKUROJI, G. A. D. W. H. M. S. D. S. (2019). ANALISIS FIBER TO THE HOME MENGGUNAKAN TEKNOLOGI GIGABIT PASSIVE OPTICAL NETWORK (GPON) di PT. TELKOM. *E-Proceeding of Applied Science*, 1(2), 1511–1517.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

