

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PROSES INVENTORY JARINGAN AKSES SERAT OPTIK

MENGGUNAKAN APLIKASI NOSS DI PT. TELKOM INDONESIA

Periode 23 Mei 2016 – 1 Juli 2016



Oleh :

Tiara Yunita Ekawati

(NIM : 1101130254)

Dosen Pembimbing Akademik

Sugito, S.Si. MT.

(NIP : 91500031-3)

PRODI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI

FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS TELKOM

2016

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**PROSES INVENTORY JARINGAN AKSES SERAT OPTIK MENGGUNAKAN
APLIKASI NOSS UNTUK ODP-LBG-FEX DI PT. TELKOM INDONESIA**

Periode 23 Mei 2016 – 1 Juli 2016

Oleh :

Tiara Yunita Ekawati

(NIM : 1101130254)

Mengetahui,

Pembimbing Akademik

Penmbimbing Lapangan

Sugito, S.Si, MT.

Bambang Supriyadi

NIP. 91500031-3

NIK. 660366

ABSTRAK

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi saat ini semakin meningkat, termasuk salah satunya ialah teknologi telekomunikasi. Hal ini dapat dilihat dengan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan internet sebagai media dalam berkomunikasi. Hampir setiap orang menghendaki terjaminnya kontinuitas hubungan telekomunikasi tidak terbatas.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan teknologi internet maka dilakukanlah pembangunan jaringan akses serat optik dalam rangka menyediakan jaringan bagi pengguna untuk berkomunikasi. Dalam pembangunan sebuah jaringan perlu banyak pertimbangan baik dari sisi perencanaan maupun implementasinya. Pada PT. Telkom Indonesia perencanaan inventory dilakukan dengan menggunakan bantuan *tools* Next Generation Operation Support System (NOSS). Dengan adanya pembangunan tersebut, diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat akan jaringan yang baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan kerja praktik ini dengan baik.

Laporan Kerja Praktik ini disusun sebagai salah satu syarat dari mata kuliah Kerja Praktik pada semester 6 di Program Studi S1 – Teknik Telekomunikasi Universitas Telkom. Selama penulisan laporan ini penulis mendapatkan bantuan berupa dukungan baik secara moral maupun moril. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa menjadikan penulis manusia yang berguna, beriman dan bertakwa.
2. Orang tua dan adik penulis atas segala pengorbanan materil dan moril serta kasih sayang yang tak henti diberikan selama geladi kerja ini dilaksanakan.
3. Bapak Bambang selaku pembimbing lapangan.
4. Bapak Kus selaku pembimbing lapangan.
5. Mbak Jun selaku pembimbing yang selalu memberikan solusi atas permasalahan yang Penulis dapat ketika mengerjakan tugas.
6. Teman-teman yang juga sedang magang di PT. Telkom khususnya Chae dan Rozak yang senantia mendukung dan berbagi ilmu selama masa kerja praktik.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktik ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun agar dapat menjadikan pembelajaran bagi penulis dimasa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak. Demikian atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Bandung, 27 Juni 2016

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Lingkup Penugasan	2
1.3. Target Pemecahan Masalah	2
1.4. Metode Pelaksanaan Tugas/ Pemecahan Masalah.....	2
1.5. Rencana dan Penjadwalan Kerja.....	3
1.6. Sistematika Laporan.....	4
BAB II PROFIL INSTITUSI.....	5
2.1. Profil Perusahaan	5
2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan.....	5
2.1.2. Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2. Struktur Organisasi Perusahaan	6
2.2.1. Dewan Komisaris PT. Telkom Indonesia [3]	6
2.2.2. Direksi PT. Telkom Indonesia [3]	6
2.2.3. Struktur Organisasi PT. Telkom Indonesia Regional III	7
2.3. Lokasi Pelaksanaan Kerja Praktik	8
BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS	9
3.1. Skematik Umum Sistem Yang Terkait Kerja Praktik.....	9
3.1.1. Arsitektur FTTX	9
3.1.2. Next Generation Operation Support System (NOSS).....	9
3.2. Skematik dan Prinsip Kerja Subsistem Yang Dihasilkan	10
3.2.1. Diagram Alir	10
3.2.2. Tahapan Pengerjaan Tugas	11
3.2.3. Analisis Pemecahan Masalah.....	20
3.2.3. Hasil Kerja Praktik.....	21
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	22

4.1. Simpulan	22
4.2. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN.....	25
Lampiran A – Copy Surat Lamaran ke Perusahaan/ Instansi	25
Lampiran B – Copy Balasan Surat Lamaran dari Perusahaan/ Instansi	26
Lampiran C - Lembar Penilaian Pembimbing Lapangan	27
Lampiran D - Lembar Penilaian Pembimbing Akademik	29
Lampiran E - Logbook 1.....	31
Lampiran F - Logbook 2	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur Organisasi Telkom Regional III Jabar.....	7
Gambar 2.2. Struktur Organisasi TR3 Jabar.....	7
Gambar 2.3. Peta Lokasi KP.....	8
Gambar 2.4. Gedung Lokasi KP.....	8
Gambar 3.1. Arsitektur FTTX [2].....	9
Gambar 3.2. Tampilan NOSS UIM.....	10
Gambar 3.3. Diagram Alur Kerja.....	11
Gambar 3.4. Suasana Kegiatan KP.....	11
Gambar 3.5. Tampilan Data Manajemen <i>Core ODC-FEX</i>	12
Gambar 3.6. Tampilan Network Location.....	12
Gambar 3.7. Input Data <i>Property Location</i>	13
Gambar 3.8. <i>Save Property Location</i>	13
Gambar 3.9. Konfirmasi <i>Property Location</i>	14
Gambar 3.10. Tampilan <i>Physical Device</i>	14
Gambar 3.11. Input Data <i>Frame ODP</i>	15
Gambar 3.12. Search <i>ODP Frame</i>	15
Gambar 3.13. <i>Create Frame Container</i>	15
Gambar 3.14. <i>Input Panel</i> Pada <i>Frame ODP</i>	16
Gambar 3.15. <i>Input Splitter</i> Pada <i>Frame ODP</i>	16
Gambar 3.16. <i>Input Cassette</i> Pada <i>Frame ODP</i>	16
Gambar 3.17. <i>Create Port</i> Setiap <i>Frame Container</i>	17
Gambar 3.18. Input Data Kabel Distribusi.....	17
Gambar 3.19. Contoh Kabel Distribusi ODC dan ODP Pada Skema Kabel.....	18
Gambar 3.20. Input Loc. A dan Loc. B.....	18
Gambar 3.21. Execute File Excel.....	19
Gambar 3.22. <i>Involve ODP</i> (1)	19
Gambar 3.23. <i>Involve ODP</i> (2)	19
Gambar 3.24. Contoh Permasalahan 1.....	20
Gambar 3.25. Contoh Permasalahan 2.....	21
Gambar 3.26. Contoh Permasalahan 3.....	21

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Rencana Kerja KP.....	3
---	---

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Telkom menyiapkan para mahasiswa untuk menghadapi dunia kerja dimasa mendatang, maka dari itu terdapat program kerja praktik. Program ini merupakan suatu program kurikuler yang dirancang untuk mendapatkan pengalaman bekerja tertentu bagi mahasiswa pada program studi tertentu di Universitas Telkom yang telah menempuh perkuliahan selama enam semester. Dengan melaksanakan kerja praktik, mahasiswa dilatih untuk mengenal dan menghayati ruang lingkup pekerjaan di lapangan, guna mengadaptasi diri dengan lingkungan untuk melengkapi proses belajar yang didapat dibangku kuliah. Dengan melakukan praktik secara nyata mahasiswa diharapkan dapat memahami keterkaitan antara teori, metoda, teknik, dan realita di tempat kerja. Di samping itu, pengalaman KP tersebut juga akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan.

Peserta kerja praktik berasal dari berbagai program studi fakultas teknik sehingga dipastikan memiliki keahlian yang berbeda dibidangnya masing-masing. Selain harus bersyarat minimal semester 6 perkuliahan, ada pula persyaratan akademik lain yang harus dipenuhi dan tentunya berkaitan dengan kesiapan mahasiswa meliputi standar nilai yang dilihat dari kelulusan sidang tingkat 2, jumlah SKS, dan lain sebagainya.

Untuk program kerja praktik ini setiap mahasiswa diberikan kebebasan dalam memilih perusahaan dimana kerja praktik tersebut akan dilaksanakan, dengan cara mengajukan permohonan secara individual maupun berkelompok. Dengan mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama pada bidang teknologi telekomunikasi di masa depan maka penulis memilih PT. Telkom Indonesia sebagai tempat pelaksanaan kerja praktik.

Dengan adanya program wajib tahunan bagi mahasiswa semester enam ini, diharapkan semua mahasiswa Universitas Telkom khususnya mahasiswa/i Fakultas Teknik memiliki dan memahami serta merasakan bagaimana dunia kerja yang akan dirasakan sebenarnya setelah lulus nanti.

1.2. Lingkup Penugasan

Dalam pelaksanaan kerja praktik pada suatu perusahaan sudah pasti ada batasan yang mereka berikan kepada mahasiswa yang melakukan kerja praktik sebatas apa yang dikerjakan dan diperintahkan. Ruang lingkup kerja dan pekerjaan yang dilakukan hanya yang bersifat transparan dimana pihak perusahaan dapat memperbaiki kembali jika terdapat kesalahan. Dalam pelaksanaan KP, mahasiswa banyak dibimbing oleh pembimbing lapangan dan karyawan yang mendidik serta mengarahkan bagaimana cara mengerjakannya sehingga apa yang diperintahkan dapat dimengerti agar mahasiswa mendapatkan masukan juga informasi yang lebih kompetitif.

Penugasan kerja praktik yang diberikan pada Penulis adalah menginputkan inventory alat produk PT. Telkom Indonesia Regional III Jabar dengan bantuan menggunakan *tools* NOSS untuk wilayah Bandung berdasarkan data yang diberikan pembimbing.

1.3. Target Pemecahan Masalah

Lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami tentang konfigurasi jaringan FTTX
2. Memahami tentang *tools* NOSS (Next Generation OSS)
3. Memahami proses *inventory* alat produksi telkom

1.4. Metode Pelaksanaan Tugas/ Pemecahan Masalah

Pelaksanaan tugas dilaksanakan berdasarkan arahan koordinator dari perusahaan berupa proyek. Koordinator memberikan arahan mengenai beberapa tugas tertentu yang menjadi obyek penugasan.

1. Studi Pustaka dan Dokumentasi

Penulis mempelajari dokumen-dokumen berupa pekerjaan terkait ataupun menggunakan sumber internet mengenai topik yang digunakan pada penulisan laporan kerja praktik ini.

2. Studi Lapangan

Penulis dibimbing oleh pembimbing lapangan mengenai pekerjaan terkait dan konsultasi mengenai masalah yang terjadi saat mengerjakan tugas dengan beberapa karyawan PT. Telkom lainnya.

1.5. Rencana dan Penjadwalan Kerja

Pelaksanaan kerja praktik dilakukan sesuai hari dan jam kerja normal. Penugasan dilakukan sesuai dengan proyek kerja yang diberikan oleh pembimbing.

Tabel 1.1. Rencana Kerja KP

WAKTU	KEGIATAN
Pekan 1 23 Mei – 27 Mei 2016	Mengurus beberapa administrasi kerja praktik baik dengan perusahaan maupun dengan pihak kampus.
Pekan 2 30 Mei – 3 Juni 2016	Pengenalan mengenai pekerjaan yang dilakukan kedepannya, dan diberikan pengarahan mengenai teori dasar.
Pekan 3 6 Juni – 10 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 4 13 Juni – 17 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 5 20 Juni – 24 Juni 2016	Pelaksanaan kerja praktik sesuai dengan proyek yang diberikan oleh pembimbing.
Pekan 6 27 Juni – 1 Juli 2016	Pengerjaan laporan kerja praktik

1.6. Sistematika Laporan

Laporan ini dibagi menjadi beberapa bab yang akan membahas hal-hal yaitu sebagai berikut :

BAB I – PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, lingkup penugasan, metode pelaksanaan, rencana kerja dan sistematika laporan.

BAB II – PROFIL INSTITUSI

Berisi mengenai profil perusahaan atau instansi terkait, struktur organisasi dan lokasi/unit pelaksanaan kerja.

BAB III – KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

Berisi mengenai deskripsi keterlibatan mahasiswa mengenai KP yang dikerjakan dan analisis kritis mengenai pelajaran berharga, pemecahan masalah dan pengalaman buruk/baik yang dialami.

BAB IV – PENUTUP

Berisi mengenai simpulan mengenai kegiatan KP dan saran baik untuk instansi/perusahaan ataupun mengenai perbaikan substansi.

BAB II

PROFIL INSTITUSI

2.1. Profil Perusahaan

2.1.1. Visi dan Misi Perusahaan

Visi :

Menjadi Perusahaan yang unggul dalam penyelenggaraan *Telecommunication, Information, Media, Edutainment* dan *Services* (“*TIMES*”) di kawasan regional [5].

Misi :

- Menyediakan layanan *TIMES* yang berkualitas tinggi dengan harga yang kompetitif [3].
- Menjadi model pengelolaan korporasi terbaik di Indonesia [5].

2.1.2. Sejarah Singkat Perusahaan

Telkom merupakan BUMN yang bergerak di bidang jasa layanan telekomunikasi dan jaringan di wilayah Indonesia dan karenanya tunduk pada hukum dan peraturan yang berlaku di Indonesia. Dengan statusnya sebagai Perusahaan milik negara yang sahamnya diperdagangkan di bursa saham, pemegang saham mayoritas Perusahaan adalah Pemerintah Republik Indonesia sedangkan sisanya dikuasai oleh publik. Saham Perusahaan diperdagangkan di BEI, NYSE, LSE dan *Public Offering Without Listing* (“POWL”) di Jepang. Riwayat singkat Telkom dari tahun ke tahun dapat dilihat pada bagian “Sejarah Panjang Menempa Kami” [3].

Berdasarkan Anggaran Dasar Perusahaan, ruang lingkup kegiatan Perusahaan adalah menyelenggarakan jaringan dan layanan telekomunikasi, informatika serta optimalisasi sumber daya Perusahaan. Untuk mencapai tujuan tersebut di atas, Perusahaan menjalankan kegiatan usaha yang meliputi [3] :

- Usaha Utama
 1. Merencanakan, membangun, menyediakan, mengembangkan, mengoperasikan, memasarkan atau menjual/menyewakan dan

memelihara jaringan telekomunikasi dan informatika dalam arti yang seluas-luasnya dengan memperhatikan ketentuan peraturan perundang-undangan.

2. Merencanakan, mengembangkan, menyediakan, memasarkan atau menjual dan meningkatkan layanan jasa telekomunikasi dan informatika dalam arti yang seluas-luasnya dengan memperhatikan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- Usaha Penunjang
 1. Menyediakan layanan transaksi pembayaran dan pengiriman uang melalui jaringan telekomunikasi dan informatika.
 2. Menjalankan kegiatan dan usaha lain dalam rangka optimalisasi sumber daya yang dimiliki Perusahaan, antara lain pemanfaatan aset tetap dan aset bergerak, fasilitas sistem informasi, fasilitas pendidikan dan pelatihan dan fasilitas pemeliharaan dan perbaikan.

2.2. Struktur Organisasi Perusahaan

2.2.1. Dewan Komisaris PT. Telkom Indonesia [4]

Komisaris Utama	:	Hendri Saparini
Komisaris	:	Dolfie Othniel Fredric Palit
Komisaris	:	Hadiyanto
Komisaris	:	Pontas Tambunan
Komisaris Independen	:	Rinaldi Firmansyah
Komisaris Independen	:	Margiyono Darsasumarja
Komisaris Independen	:	Pamiyati Pamela Johanna

2.2.2. Direksi PT. Telkom Indonesia [4]

Direktur Utama	:	Alex J. Sinaga
Direktur Keuangan	:	Heri Sunaryadi
Direktur <i>Innovation & Strategic Portfolio</i>	:	Indra Utoyo
Direktur <i>Enterprise & Business Service</i>	:	Muhammad Awaluddin
Direktur <i>Wholesale & International Service</i>	:	Honesti Basyir
Direktur <i>Consumer Service</i>	:	Dian Rachmawan

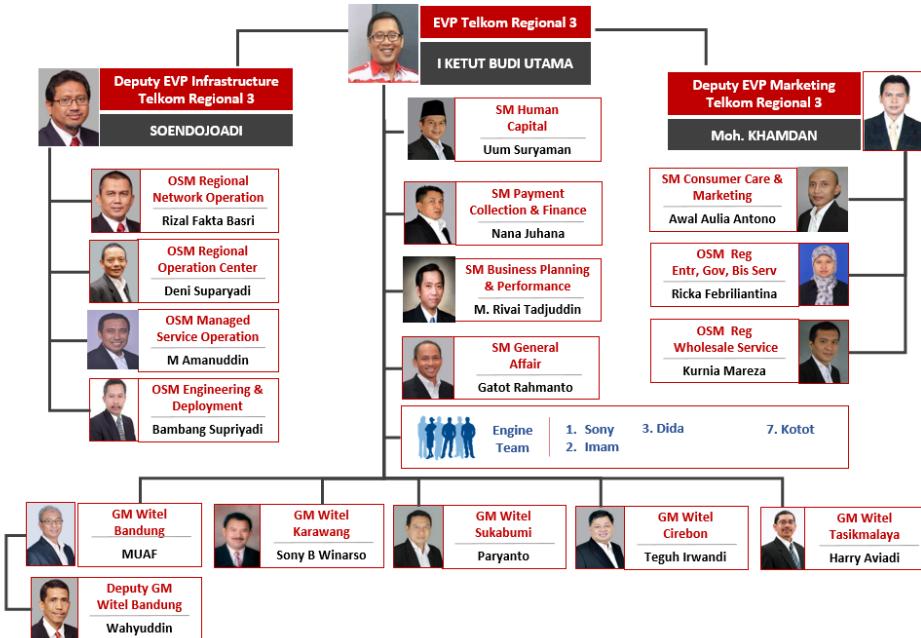
Direktur *Human Capital Management*

: Herdy Rosadi Harman

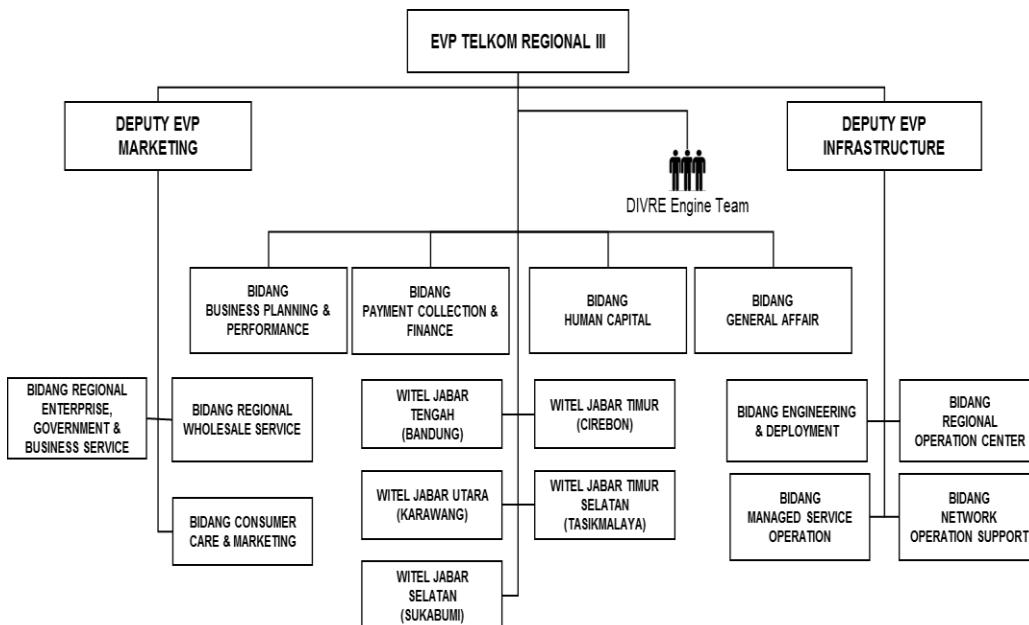
Direktur *Network IT & Solution*

: Abdus Somad Arief

2.2.3. Struktur Organisasi PT. Telkom Indonesia Regional III



Gambar 2.1. Struktur Organisasi Telkom Regional III Jabar



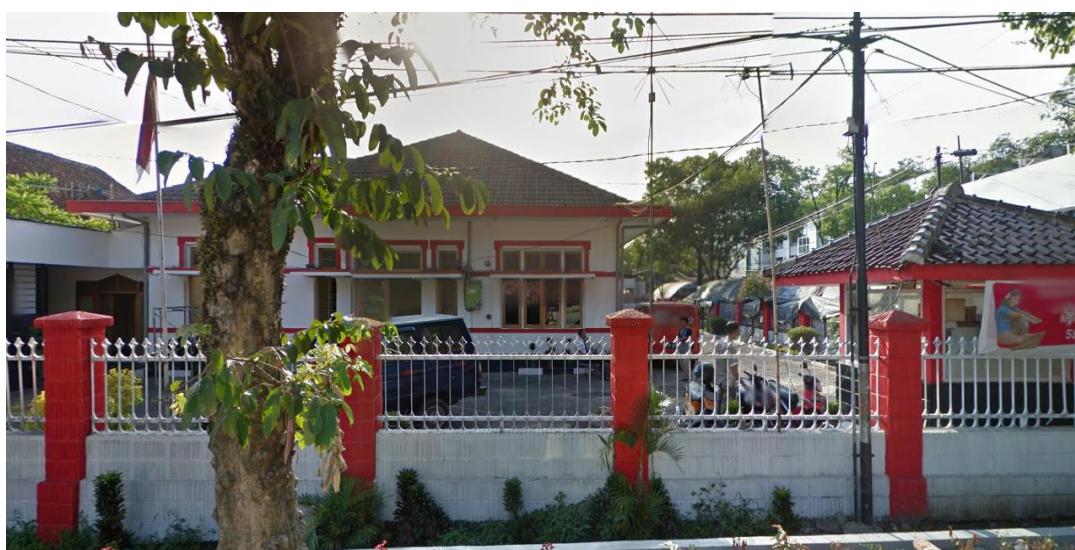
Gambar 2.2. Struktur Organisasi TR3 Jabar

2.3. Lokasi Pelaksanaan Kerja Praktik

Tempat Pelaksanaan : PT. Telkom Indonesia Regional Jawa Barat/ III –
Engineering & Deployment Division
Alamat Lokasi : Jalan Dr. Wahidin 5, Bandung. 40171.



Gambar 2.3. Peta Lokasi KP



Gambar 2.4. Gedung Lokasi KP

BAB III

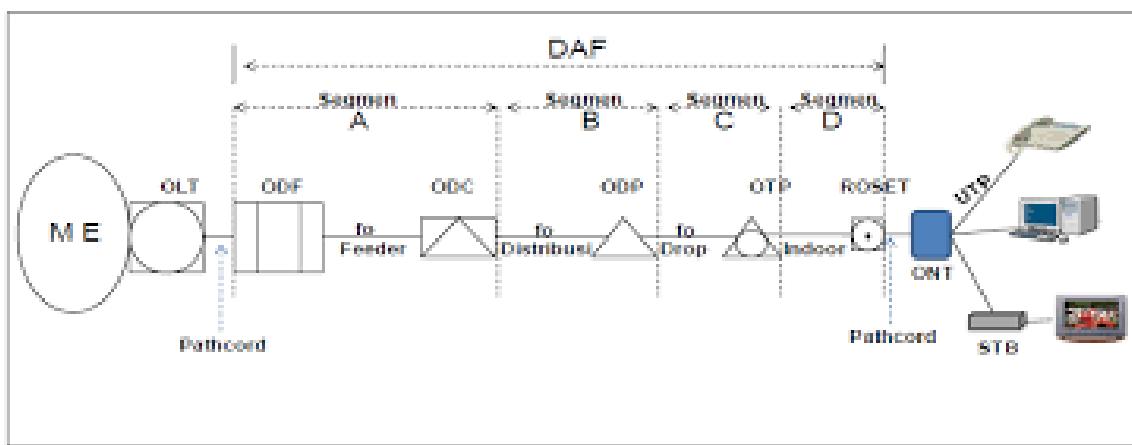
KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1. Skematik Umum Sistem Yang Terkait Kerja Praktik

3.1.1. Arsitektur FTTX

Fiber to the x (FTTx) adalah istilah umum untuk setiap arsitektur jaringan broadband yang menggunakan serat optik untuk menggantikan seluruh atau sebagian dari kabel metal lokal loop yang digunakan untuk telekomunikasi last mile. Istilah umum berasal dari generalisasi beberapa konfigurasi penyebaran fiber (FTTN, FTTC, FTTB, FTTH) [1].

Optical Distribution Cabinet (ODC) merupakan titik terminal kabel feeder dan titik pangkal kabel distribusi. Didalam frame ODC yang dikonfigurasi oleh PT. Telkom terdapat beberapa bagian yaitu panel feeder, splitter 1 to 4 dan panel distribusi. Sedangkan Optical Distribution Point (ODP) merupakan titik terminal kabel distribusi dan titik pangkal kabel drop. Frame ODP terdiri dari panel, cassette dan splitter 1 to 8.



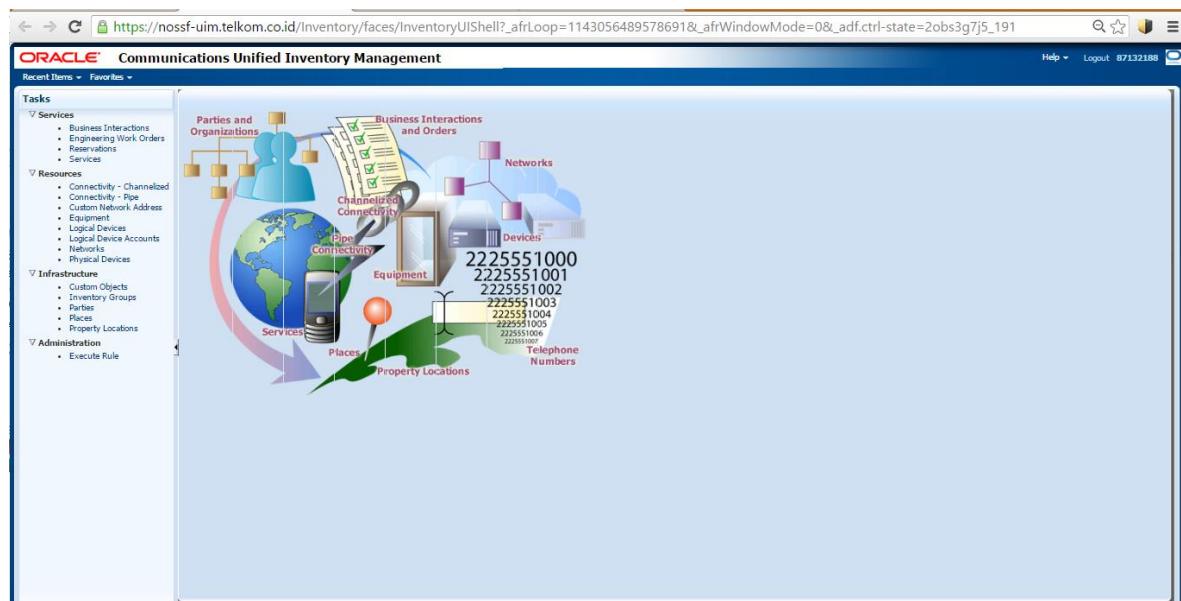
Gambar 3.1. Arsitektur FTTX [2]

3.1.2. Next Generation Operation Support System (NOSS)

Penulis ditugaskan untuk menginventory alat produk ke dalam *tools* NOSS berdasarkan data dari lapangan. NOSS *Inventory* mendukung hubungan bisnis yang kompleks dan menyediakan manajemen siklus hidup layanan dan sumber daya. NOSS ini merupakan pengimplementasian sistem baru untuk melayani proses pasang baru

pelanggan IndiHome yang dinamakan dengan NOSS-F (*Next Generation Operation Support System Fullfilment*).

NOSS merupakan sebuah aplikasi yang hanya dapat diakses dengan website [www.noss.telkom.co.id](https://nossf-uim.telkom.co.id/Inventory/faces/InventoryUIShell?_afrLoop=1143056489578691&_afrWindowMode=0&_adf.ctrl-state=2obs3g7j5_191) menggunakan jaringan intranet PT.Telkom. Dalam mendukung program ini, pihak dari Telkom Indonesia menggunakan *software Oracle Unified Inventory Management* (UIM). Software ini mengelola seluruh sumber daya perangkat, pelanggan, layanan, dan produk dari Telkom Indonesia. Dengan software UIM kita dapat memantau perangkat FTTH secara *real-time* dan mudah.

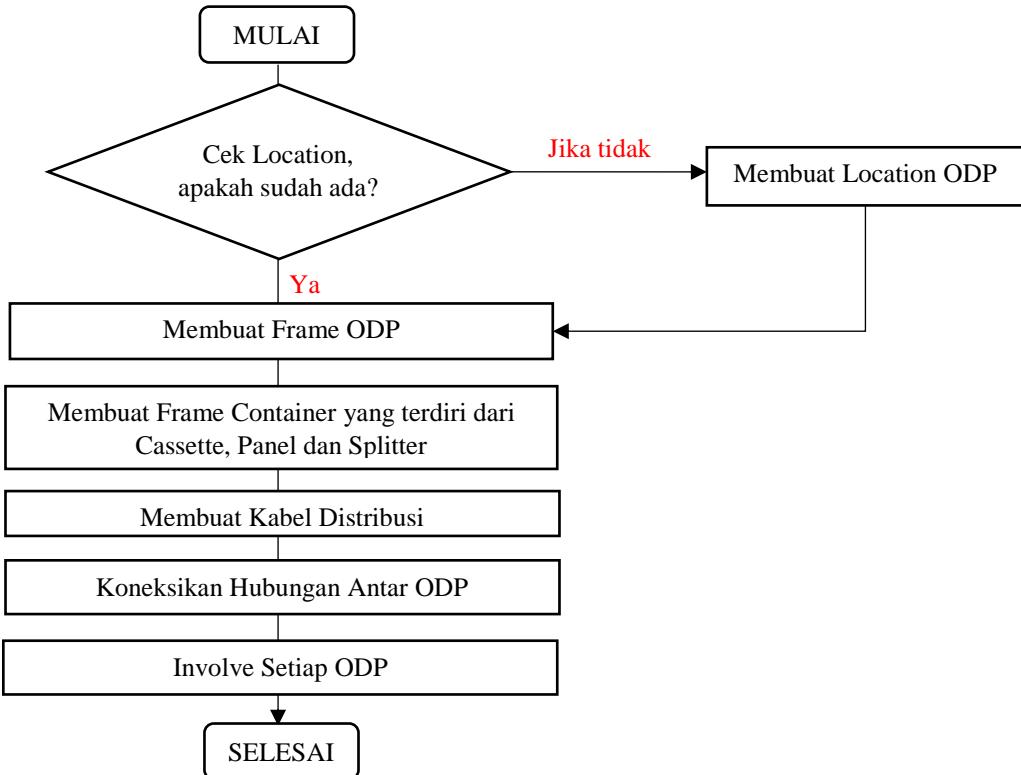


Gambar 3.2. Tampilan NOSS UIM

3.2. Skematik dan Prinsip Kerja Subsistem Yang Dihasilkan

3.2.1. Diagram Alir

Dalam penggerjaan tugas ini dilakukan beberapa tahap penggerjaan sebagai alur kerja dengan memperhatikan beberapa aspek yang ingin diperoleh. Diagram alir dalam penggerjaan tugas ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3. Diagram Alur Kerja

3.2.2. Tahapan Penggeraan Tugas

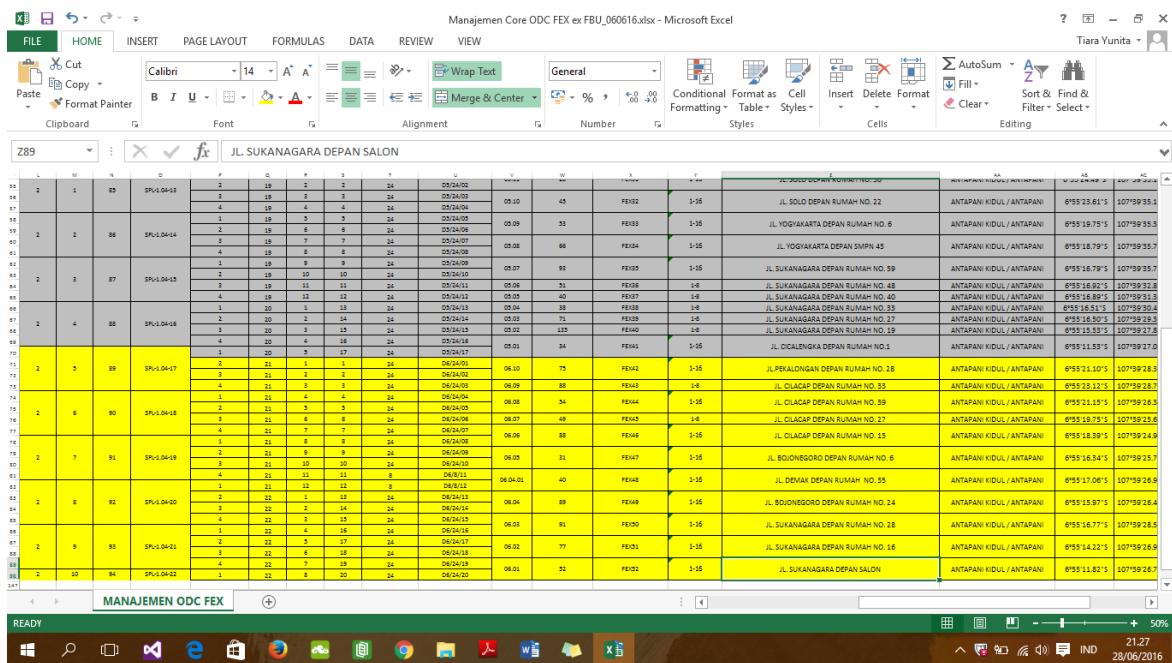
Dalam penggeraan kegiatan KP ini bekerja sesuai dengan tugas yang diberikan pembimbing. Namun, dalam satu minggu biasanya terdapat satu atau dua order-an proyek dengan pembagian distribusi oleh pembimbing.



Gambar 3.4. Suasana Kegiatan KP

Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam pekerjaan ini yaitu sebagai berikut :

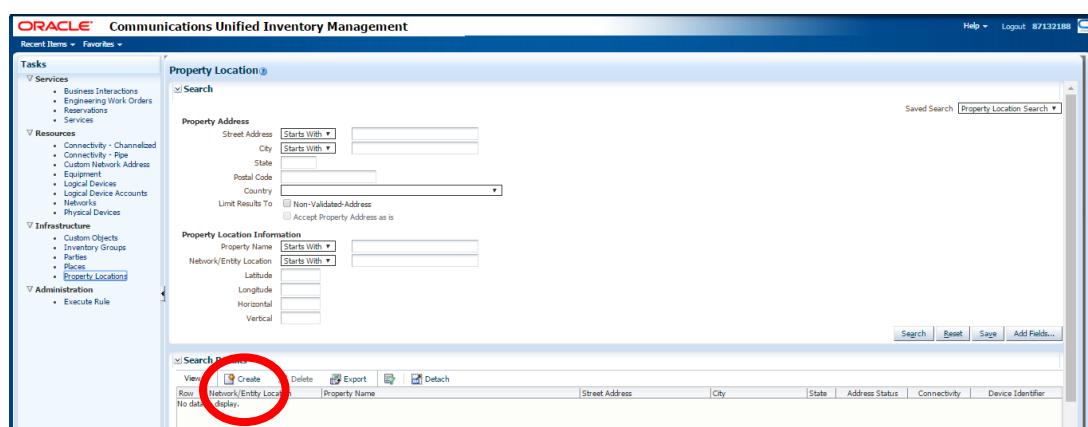
1. Penerimaan Manajemen *Core* yang diberikan oleh Pembimbing yaitu ODC-FEX.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "MANAJEMEN Core ODC FEX ex FBU_060616.xlsx - Microsoft Excel". The table has columns for ID (e.g., SPV0.04-01, SPV0.04-14, SPV0.04-15, SPV0.04-16, SPV0.04-17, SPV0.04-18, SPV0.04-19, SPV0.04-20), Location (e.g., JL. SUKANAGARA DEPAN SALON, JL. SOLO DEPAN RUMAH NO. 22, ANTAPANI KIDUL / ANTAPANI), and various parameters like Latitude, Longitude, and Address. A red circle highlights the "Create" button at the bottom left of the interface.

Gambar 3.5. Tampilan Data Manajemen *Core* ODC-FEX

2. Menginputkan data manajemen *core* ke *tools* NOSS.
3. Inputkan *Location* setiap ODP
 - Cari terlebih dahulu di NOSS nama ODP tersebut telah diinputkan atau belum. Klik *Infrastructure* → *Property Location* → Masukkan nama ODP di “Network/ Entity Location”
 - Jika tidak ada maka buat terlebih dahulu. Klik *Create* seperti gambar berikut.



Gambar 3.6. Tampilan Network Location

- c. Lalu, isi seluruh data sesuai dengan Manajemen *Core* yang diberikan. Nama dari *Network Location Code*-nya diisi sesuai dengan format berikut :

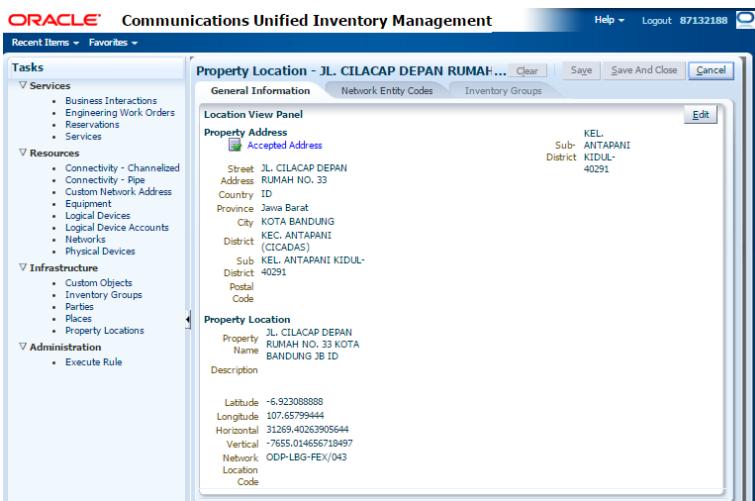
ODP-(Nama STO)-(Nama ODC)/Nomor ODP

Gambar 3.7. Input Data *Property Location*

- d. Centang kolom yang diatas *Street Address* dan kemudian *Save & Close*.

Gambar 3.8. Save *Property Location*

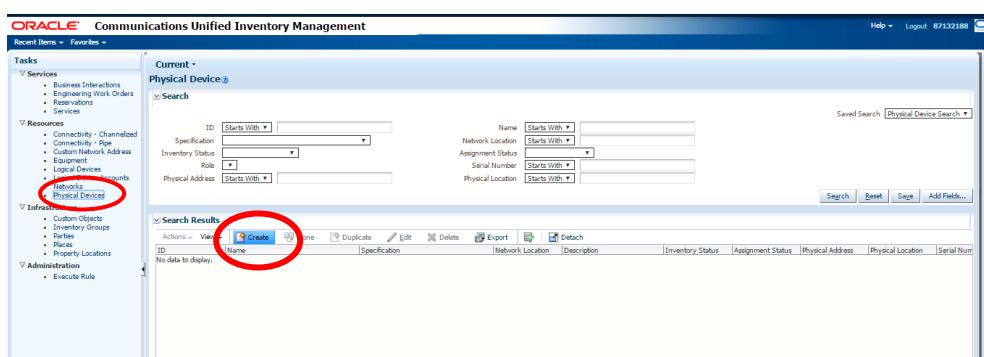
- e. Sehingga akan muncul tampilan konfirmasi seperti gambar dibawah ini. Kemudian buatlah untuk seluruh ODP sesuai dengan Manajemen *Core*.



Gambar 3.9. Konfirmasi *Property Location*

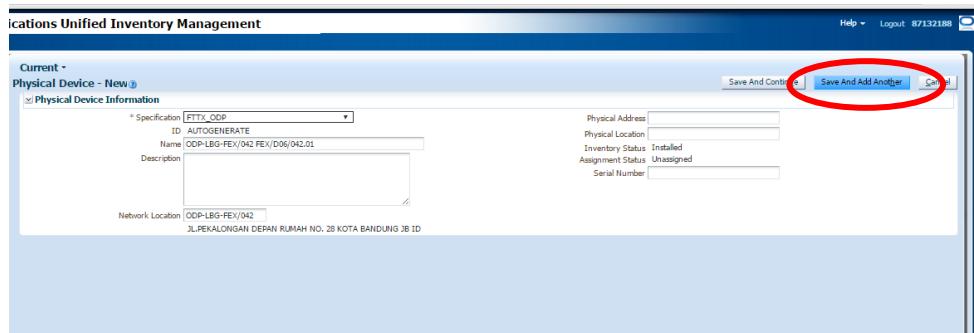
4. Buatlah *Frame ODP* nya.

 - a. Klik *Physical Device* → *Create*



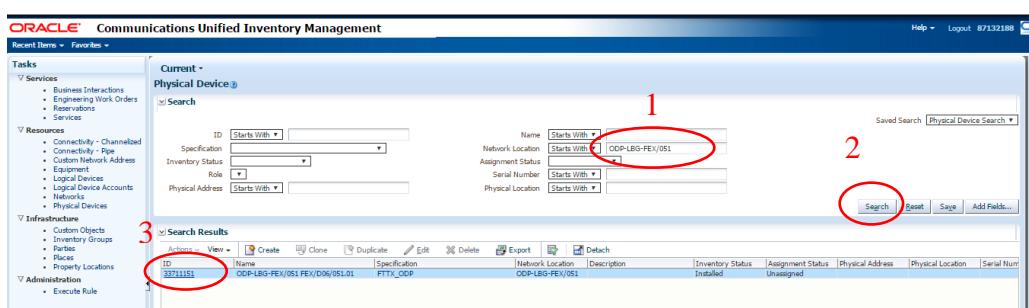
Gambar 3.10. Tampilan *Physical Device*

- b. Isi seluruh data dengan format sebagai berikut :
- Spec : FTTx_ODP
- Name : ODP-(Nama STO)-(Nama ODC)/xxx (Spasi) (Nama ODC)/Dyy/xxx.01
Untuk xxx diisi nomor ODP sedangkan yy diisi dengan nomor distribusi.
- Network Location : Isi Nama ODP
- c. Kemudian *Save & Close*.



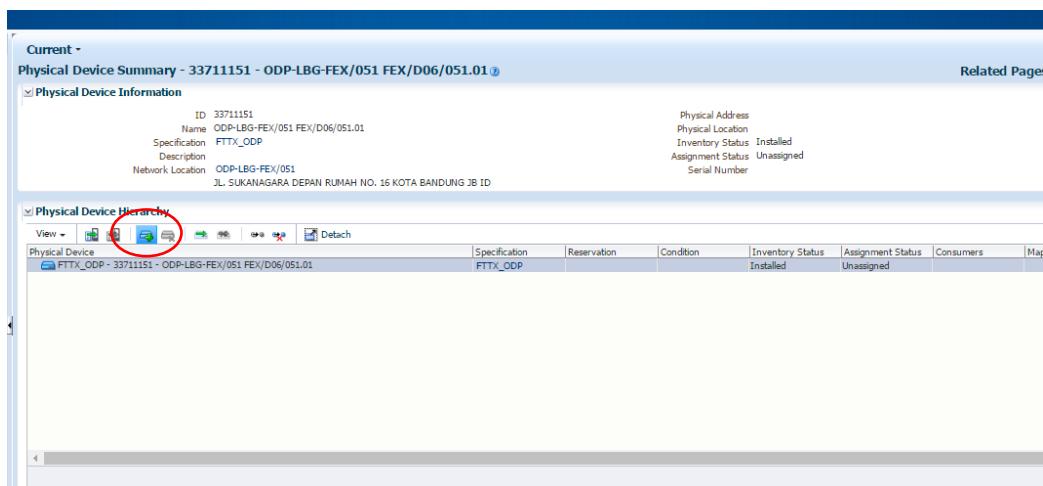
Gambar 3.11. Input Data Frame ODP

5. Isi ODP Frame Container. Jadi, setiap FTTx_ODP harus diisi dengan *Cassette*, *Splitter*, dan *Panel*.
 - a. Klik *Physical Device* → *Network Location* (Ketik setiap *Network Location* ODP yang telah dibuat) → Search.
 - b. Klik ID dari FTTx_ODP.



Gambar 3.12. Search ODP Frame

- c. Klik *Frame*-nya → *Create*.

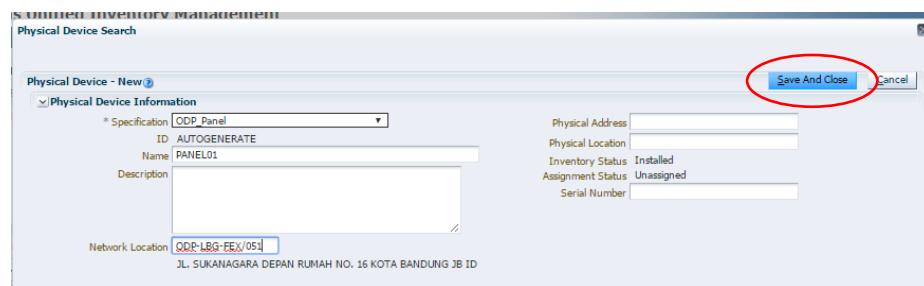


Gambar 3.13. Create Frame Container

d. Spesifikasi *Panel* dengan menggunakan format berikut :

Spec : ODP_Panel

Name : PANEL(Nomor ke berapa dengan dua digit)

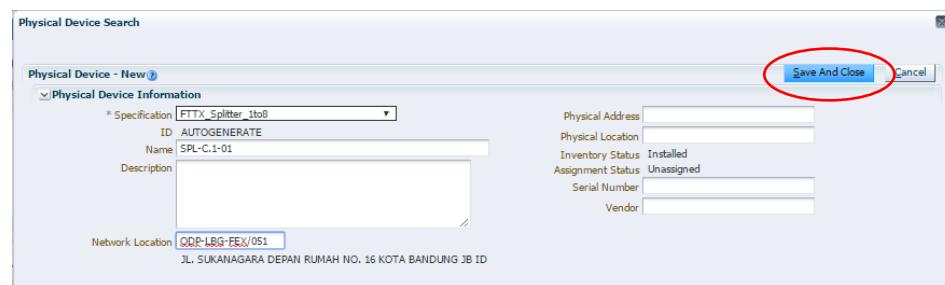


Gambar 3.14. Input Panel Pada Frame ODP

e. Spesifikasi *Splitter* dengan menggunakan format berikut :

Spec : FTTx_SPLITTER_1to8

Name : SPL-C.1-(Nomor ke berapa dengan dua digit)

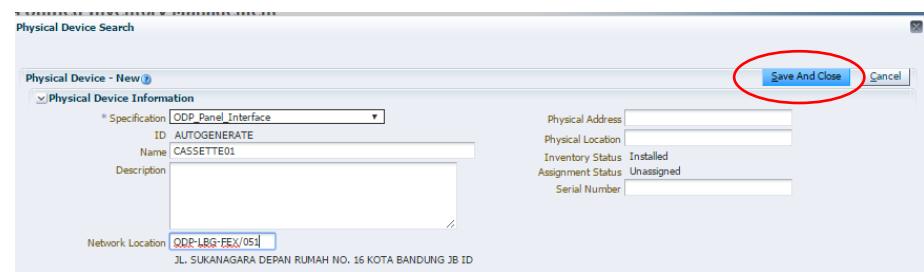


Gambar 3.15. Input Splitter Pada Frame ODP

f. Spesifikasi *Cassette* dengan menggunakan format berikut :

Spec : ODP_PANEL_INTERFACE

Name : CASSETTE(Nomor ke berapa dengan dua digit)



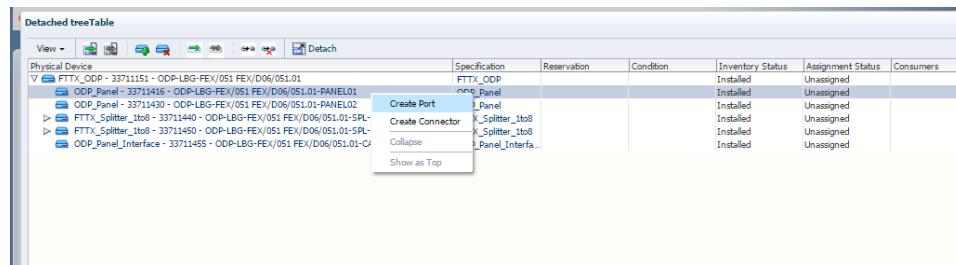
Gambar 3.16. Input Cassette Pada Frame ODP

g. Klik *Save and Close* → Klik *Frame Container* nya → OK.

h. Sesuaikan jumlah *Panel* dan *Splitter*. Cek di Manajemen Core apakah ODP tersebut menggunakan CA-8 atau CA-16, jika CA-16 maka perlu dibuat dua *Panel* dan dua *Splitter*.

6. Buat *Port* pada setiap *Panel* dan *Cassette*.

- a. Klik *Frame Panel* dan atau *Cassette* pada ODP tertentu → Klik Kanan → *Create Port*.



Gambar 3.17. Create Port Setiap Frame Container

- b. Disetiap *Panel* dan *Cassette* terdapat *Uplink* dan *Downlink*. Untuk *Panel* diisi masing-masing dengan 8 port. Dan untuk *Cassette* masing-masing 24 port.

7. Buat Kabel Distribusi.

- a. Klik *Connectivity Pipe* → *Create*.

- b. Isi data dengan format berikut :

Spec : FTTx_Dist_Cable_Core

Name : DS-(Nama STO)-FE-xx-xx-xx/yy-yy

xx-xx-xx diisi sesuai dengan segmen *feeder* sedangkan yy-yy diisi sesuai dengan segmen ODP.

Medium : Fiber

Trans : Optical

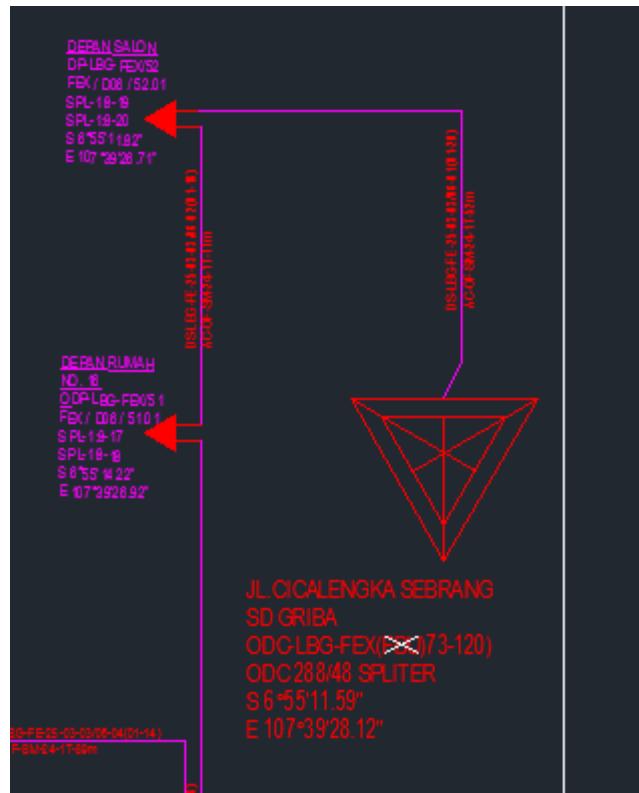
Cable Core : 24

Cable Capacity : 24

- c. Klik *Save and Continue*.

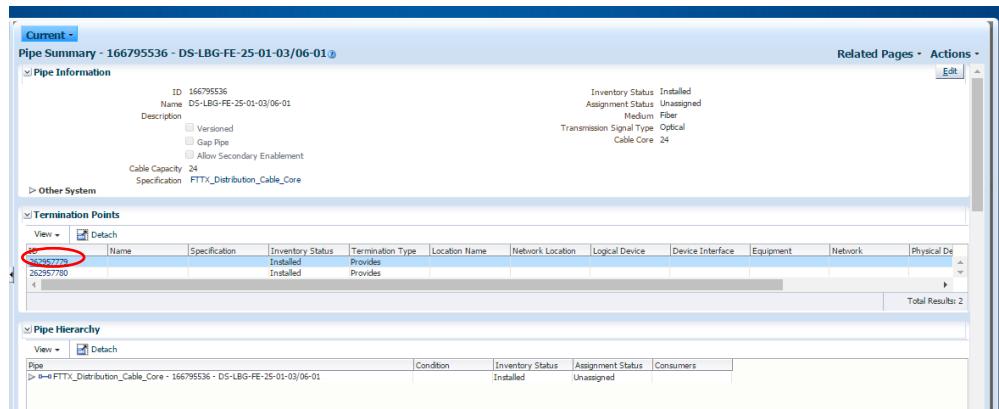
Gambar 3.18. Input Data Kabel Distribusi

8. Koneksi-kan kabel distribusi sesuai dengan peta lokasi dan skema kabel dari ODC-LBG-FEX.
- a. Cek skema kabel ODC-FEX.



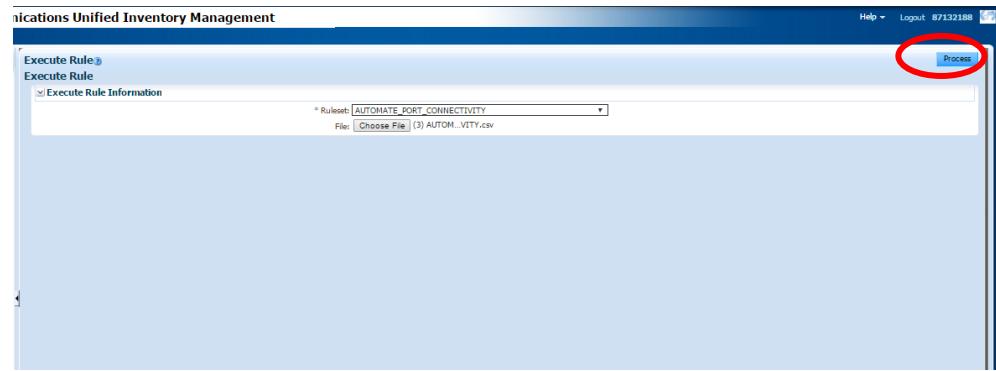
Gambar 3.19. Contoh Kabel Distribusi ODC dan ODP Pada Skema Kabel

- Lihat kabel tersebut akan menghubungkan ODP A dengan ODP B.
- ODP A akan klik ID yang diatas dan ODP B klik ID yang dibawah.



Gambar 3.20. Input Loc. A dan Loc. B

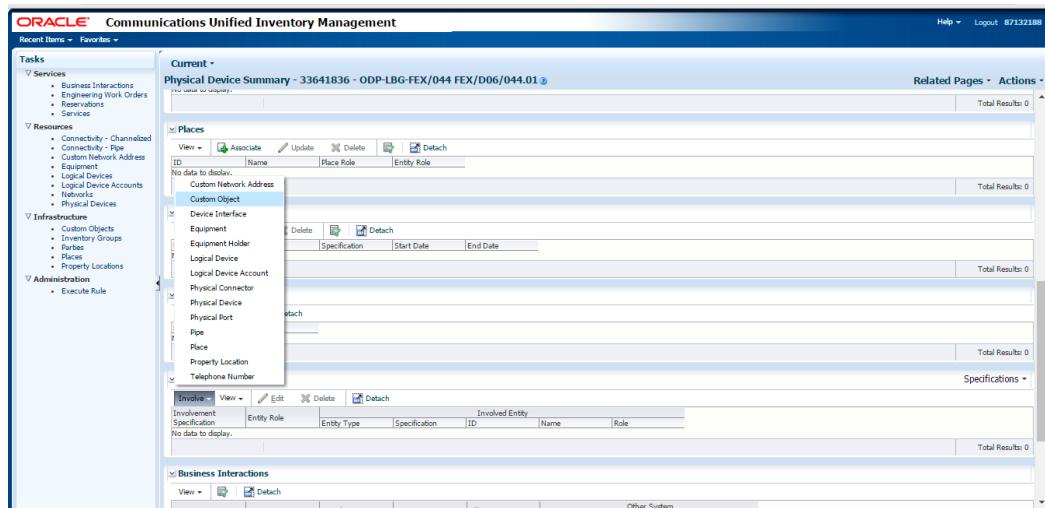
- Menuliskan nomor port di setiap *panel*, *cassette*, dan *splitter* di masing-masing ODP pada Microsoft Excel dengan format tertentu. Kemudian *upload file* Excel tersebut pada NOSS yang berfungsi untuk mengoneksikan seluruh port secara otomatis. Klik Execute Rule. Terdapat 3 yang perlu diupload yaitu *Automate Port Connectivity*, *Physical Jumper* dan *Validate*.



Gambar 3.21. Execute File Excel

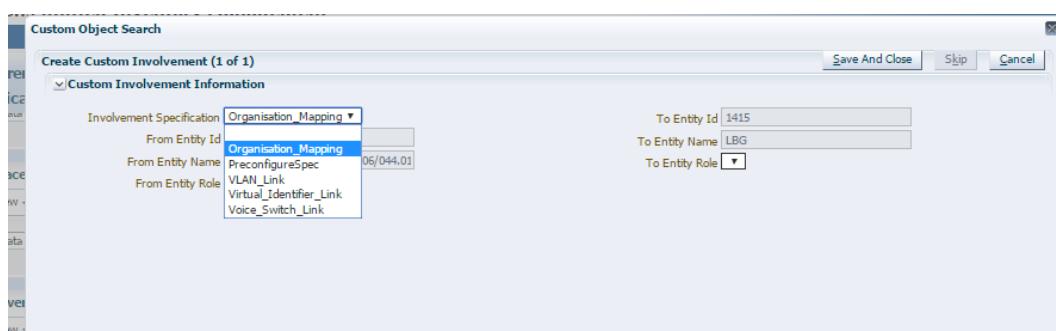
10. *Involve* setiap ODP.

- Klik *Physical Device* → *Search* ODP yang akan di *involve* → *Custom Involvement* → *Custom Object* → *Search* Kode STO → Klik nama STO tersebut → OK



Gambar 3.22. *Involve* ODP (1)

- Involvement Spec : Organization Mapping* → *Save & Close*.



Gambar 3.23. *Involve* ODP (2)

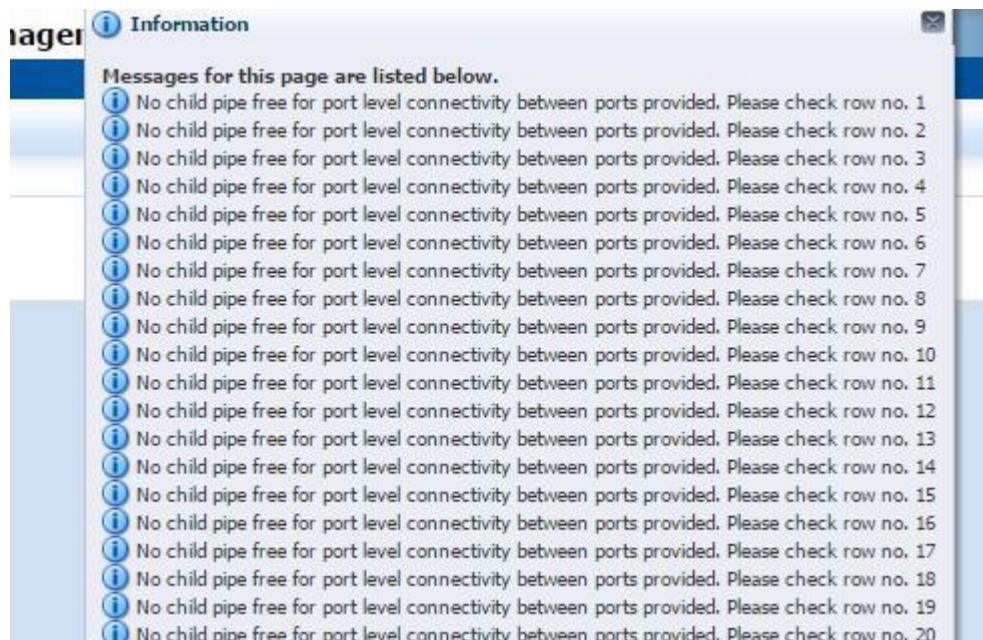
3.2.3. Analisis Pemecahan Masalah

Dalam penggerjaan tugas, terdapat beberapa kendala ketika *upload* atau *execute file excel*. Berikut merupakan permasalahan dan solusi atas beberapa permasalahan yang terjadi dalam penggerjaan :

1. No Child Pipe For Port Connectivity

Analisis Masalah : Beberapa kabel distribusi yang belum dikoneksikan antara *Location A* dan *Location B* nya sehingga *port* tidak bisa dikoneksikan.

Solusi : Isi terlebih dahulu *location A* dan *location B* setiap kabel distribusi lalu *upload* kembali file excel dengan data yang sebelumnya salah saja.



Gambar 3.24. Contoh Permasalahan 1

2. Source Port Not Found

Analisis Masalah : ID *Source Port* tidak valid misalkan ada spasi atau tidak cocoknya data antara ID *port* yang ditulis dalam excel dan dengan yang ada di NOSS.

Solusi : Cek kembali ID yang salah, apakah ada spasi atau tidak. Lalu jika tidak ada, cocokkan ID port tersebut dengan yang ada di NOSS. Kembali *upload* data yang salah.

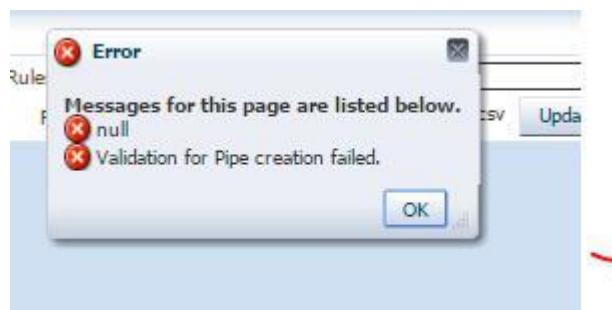


Gambar 3.25. Contoh Permasalahan 2

3. Null dan Validation Failed

Analisis Masalah : Pada saat *upload* seharusnya *Create Physical Jumper* terlebih dahulu lalu *Validate*. Atau NOSS sedang *error*.

Solusi : Koneksikan antar *port* secara manual.



Gambar 3.26. Contoh Permasalahan 3

3.2.3. Hasil Kerja Praktik

Hasil yang didapat Penulis selama pelaksanaan KP, antara lain:

1. Pengetahuan tentang jaringan FTTX.
2. Mengetahui cara penggunaan *tools* NOSS.
3. Pengetahuan mengenai proses *inventory* alat dan produk telkom menggunakan *tools* NOSS
4. Penulis telah mengerjakan tugas *inventory* sesuai prosedur yaitu untuk ODC-RJW-FDB distribusi 5, ODC-RJW-FDR distribusi 4, ODC-LBG-FET distribusi 2, ODC-LBG-FEY distribusi 2, ODC-LBG-FGS distribusi 3, ODC-LBG-FEX distribusi 6 dan mengkoneksikan OLT dengan kabel feeder.
5. Pengetahuan mengenai pengolahan data excel secara cepat dan mudah yang akan terpakai untuk dikemudian hari.
6. Penulis diberikan untuk mengenali ruang lingkup kerja.

BAB IV

SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

Dari kegiatan kerja praktik pada PT. Telkom Indonesia Regional III Jabar diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Program kerja praktik ini adalah suatu program yang memberikan pandangan kepada mahasiswa semester enam mengenai dunia kerja yang akan dihadapi dimasa yang akan datang.
2. Setelah menjalani program kerja praktik, penulis ditempatkan di bagian *Engineering & Deployment* dari hal itu dapat disimpulkan bahwa tidak seluruh ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dipakai dalam dunia kerja melainkan ada satu hal yang mendasar yang perlu dipelajari yaitu tata cara berbicara, sopan-santun serta sikap agar dapat tetap bertahan di dunia kerja yang akan dihadapi.
3. Dalam pembangunan IndiHome dimulai dari perencanaan berbasis simulasi oleh i-Brite dengan menggunakan *software NOSS* yang sesuai dengan kondisi sesungguhnya lalu diimplementasikan di lapangan.
4. Proses *inventory* yang dilakukan dengan beberapa tahap yaitu sebagai berikut :
 - a) Menginput lokasi berdasarkan data manajemen *core* dalam NOSS
 - b) Membuat *Frame ODP*
 - c) Membuat ODP *Container* yaitu *Cassette, Panel, dan Splitter*.
 - d) Inputkan *port Cassette* dan *Panel* baik *uplink* maupun *downlink*.
 - e) *Copy ID port Cassette, Panel* dan *Splitter* ke dalam excel dengan format tertentu.
 - f) Membuat kabel distribusi untuk koneksi ODP.
 - g) *Upload file* excel yaitu *automate port connectivity, create physical jumper* dan *validate*.
 - h) *Involve* masing-masing ODP sesuai dengan STO-nya.

4.2. Saran

1. *Software* yang digunakan masih terlalu awam yang menyebabkan penulis mengalami proses adaptasi yang lebih lama dalam melaksanakan pekerjaan.
2. Spesifikasi pekerjaan sudah lumayan jauh dan penulis kurang membekali diri dengan ilmu pengetahuan terkait pekerjaannya sehingga masih perlu bimbingan dari para karyawan dalam memecahkan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] “FTTX”. www.bphambali.telkomuniversity.ac.id. 26 Mei 2014. 29 Juli 2016.
<<http://ahambali.staff.telkomuniversity.ac.id/wp-content/uploads/sites/85/2014/05/FTTX.pdf> .
- [2] “FTTX”. www.accesslearningacademy.com. 2015. 28 Agustus 2016.
<<http://www.accesslearningacademy.com/FTTx/>.
- [3] “Riwayat Singkat TELKOM”. www.telkom.co.id. 12 Juli 2013. 28 Juli 2016.
<<http://www.telkom.co.id/riwayat-singkat-telkom.html>.
- [4] “Telkom Umumkan Nomenklatur Jajaran Direksi Perusahaan”. www.telkom.co.id. 19 Desember 2014. <<http://www.telkom.co.id/telkom-umumkan-nomenklatur-jajaran-direksi-perusahaan.html>.
- [5] “Visi, Misi, dan Tujuan”. www.telkom.co.id. 12 Juli 2012. 28 Juli 2016.
<<http://www.telkom.co.id/visi-misi-dan-tujuan.html>.

LAMPIRAN

Lampiran A – Copy Surat Lamaran ke Perusahaan/ Instansi

Lampiran B – Copy Balasan Surat Lamaran dari Perusahaan/ Instansi

Lampiran C - Lembar Penilaian Pembimbing Lapangan

 Telkom University	PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO	No. Formulir
--	---	---------------------

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN

Saya sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktik mahasiswa atas nama:

NAMA : TIARA YUNITA EKAWATI

NIM : 1101130254

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan Kerja Praktik dengan nilai sebagai berikut:

NO.	ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI
1.	Kontribusi nyata ke perusahaan KP	0 – 30	
2.	Kemampuan menyelesaikan tugas-tugas	0 – 30	
3.	Adaptasi dan terhadap lingkungan KP	0 – 10	
4.	Kehadiran	0 – 10	
5.	Pelaporan KP	0 – 20	
TOTAL NILAI AKHIR			

Pembimbing Lapangan,...../...../.....
Nama	Bambang Supriyadi
NIK/ NIP	660366
Jabatan	OSN Engineering and Deployment Telkom Regional III Jawa Barat
Tanda Tangan dan Cap Perusahaan	

Lampiran D - Lembar Penilaian Pembimbing Akademik

 Telkom University	PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO	No. Formulir
--	---	---------------------

FORM PENILAIAN PEMBIMBING AKADEMIK

NAMA : TIARA YUNITA EKAWATI
 NIM : 1101130254

ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI	Dosen Pengaji
Penguasaan terhadap Permasalahan Pekerjaan	0 - 50		
Isi dan Sistematika Pelaporan Kerja Praktik	0 - 30	 NIP.
Teknik Presentasi	0 - 20		
Total Nilai Akhir			Tgl.

REKAPITULASI PENILAIAN:

PENILAIAN	BOBOT PENILAIAN	NILAI
Penilaian Pembimbing Lapangan	40 %	
Penilaian Pembimbing Akademik	40 %	
Penilaian Penguji Akademik	20 %	
Total Nilai Akhir dan indeks	 (.....)

Indeks Nilai :	
A : $80 < NA \leq 100$	C : $50 < NA \leq 60$
AB : $70 < NA \leq 80$	D : $40 < NA \leq 50$
B : $65 < NA \leq 70$	E : $NA \leq 40$
BC : $60 < NA \leq 65$	

Bandung, 20

Pembimbing Akademik

(.....)

NIP.

Lampiran E - Logbook 1

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254

Tanggal	Catatan Diskusi	Paraf Dosen

Note : Catatan Diskusi dengan Pembimbing

Lampiran F - Logbook 2

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016	08.00	17.00	9	Perkenalan seluruh karyawan institusi.
Selasa	24 Mei 2016	08.00	17.00	9	Perkenalan dengan seluruh teman-teman yang sesama KP.
Rabu	25 Mei 2016	08.00	17.00	9	Dijelaskan mengenai konfigurasi FTTH.
Kamis	26 Mei 2016	08.00	17.00	9	Dijelaskan mengenai cara kerja tugas yang akan diberikan.
Jumat	27 Mei 2016	08.00	17.00	9	Dijelaskan mengenai cara kerja Star Click.
Sabtu	28 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	29 Mei 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			45		
					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					<u>Bambang Supriyadi</u> NIK. 660366

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	30 Mei 2016	07.45	17.00	9	Bertemu dengan Pak Asep Tatang, Pak Bambang dan Pak Kus mengenai konfirmasi penempatan lokasi KP.
Selasa	31 Mei 2016	08.04	17.00	9	Diberikan tugas untuk inventory ODC-RJW-FDB dengan Distribusi 5.
Rabu	1 Juni 2016	08.31	17.00	8,5	Bertemu dengan Pak Iwa di Telkom Jalan Lembong untuk menandatangani Disclosure Agreement.
Kamis	2 Juni 2016	08.26	17.00	8,5	Melaksanakan tugas inventory sebelumnya yaitu ODC-RJW-FDB distribusi 5.
Jumat	3 Juni 2016	09.43	17.00	7	Menyerahkan surat penerimaan KP ke kampus Universitas Telkom.
Sabtu	4 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	5 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			42		
					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					<u>Bambang Supriyadi</u> NIK. 660366

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	6 Juni 2016	08.27	16.00	7,5	Mengerjakan tugas inventory untuk OLT dan kabel feedernya.
Selasa	7 Juni 2016	08.18	16.00	8	Validasi dan mengatasi masalah yang terjadi dihari sebelumnya, dengan kondisi yaitu IP OLT sudah terpakai.
Rabu	8 Juni 2016	07.33	16.00	8,5	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-RJW-FDR distribusi 4.
Kamis	9 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-RJW-FDR distribusi 4.
Jumat	10 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-LBG-FET distribusi 2.
Sabtu	11 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	12 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			40		
					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					<u>Bambang Supriyadi</u> NIK. 660366

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	13 Juni 2016	-	-	-	Izin Sakit
Selasa	14 Juni 2016	-	-	-	Izin Sakit
Rabu	15 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-LBG-FEY distribusi 2.
Kamis	16 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-LBG-FEY distribusi 2.
Jumat	17 Juni 2016	07.43	16.00	8	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-LBG-FGS distribusi 3.
Sabtu	18 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	19 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			24		
				Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan	
				<u>Bambang Supriyadi</u> NIK. 660366	
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	20 Juni 2016	08.46	16.00	7,5	Mengerjakan tugas inventory untuk ODC-LBG-FGS distribusi 3.
Selasa	21 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mempelajari mengenai FTTH. Mengerjakan laporan KP.
Rabu	22 Juni 2016	07.33	16.00	8,5	Involve ODC-LBG-FGS untuk distribusi 3.
Kamis	23 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan laporan KP.
Jumat	24 Juni 2016	-	-	-	Izin.
Sabtu	25 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	26 Juni 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			32		
					Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP					<u>Bambang Supriyadi</u> NIK. 660366

Nama/NIM : Tiara Yunita Ekawati / 1101130254					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	27 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan inventory ODC-LBG-FEX distribusi 6.
Selasa	28 Juni 2016	-	-	-	Izin.
Rabu	29 Juni 2016	08.00	16.00	8	Mengerjakan laporan kerja praktik.
Kamis	30 Juni 2016	08.00	16.00	8	Menyerahkan laporan kerja praktik kepada pembimbing lapangan.
Jumat	1 Juli 2016	-	-	-	CUTI BERSAMA
Sabtu	2 Juli 2016	-	-	-	LIBUR
Minggu	3 Juli 2016	-	-	-	LIBUR
Total Jam Mingguan			24		
				Mengetahui, Atasan Langsung/ Pembimbing KP Lapangan	
Note : Catatan Mengenai Mahasiswa KP selama di tempat KP				Bambang Supriyadi NIK. 660366	