

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**ANALISIS MASALAH DAN TATA CARA ASSURANCE PADA BERBAGAI  
DIVISI DI BUSINESS, GOVERNMENT, AND ENTERPRISE SERVICES  
TELKOM AKSES**



**OLEH:**

**RIZKI PUTRA RAMADHAN**

**09011182126024**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

# **HALAMAN PENGESAHAN KERJA PRAKTEK**

ANALISIS MASALAH DAN TATA CARA ASSURANCE PADA BERBAGAI  
DIVISI DI BUSINESS, GOVERNMENT, AND ENTERPRISE SERVICES  
TELKOM AKSES

## **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Untuk Membuat Tugas Akhir S1  
Jurusan Sistem Komputer

OLEH:

RIZKI PUTRA RAMADHAN      09011182126024

Dosen Pembimbing,

HCM & CULTURE,

Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si  
NIP. 197101291994121001

Robiyas Hidayat  
20920008

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sistem Komputer

Dr. Ir. H. Sukemi, M.T.  
NIP. 196612032006041001

## LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK



Tempat Pelaksanaan : PT. TELKOM AKSES PANGKAL PINANG  
Tanggal Pelaksanaan : 11 Desember 2023 – 11 Januari 2024  
Lokasi / Unit Kerja : Business, Government, and Enterprise Services

Disusun Oleh:

**RIZKI PUTRA RAMADHAN      09011182126024**

Pangkalpinang, 11 Januari 2024

Team Leader BGES,

HCM & CULTURE,

Achmad Rizkin

19790014

Robias Hidayat

20920008

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Subhanahu wa Ta'ala yang tiada henti melimpahkan nikmat-Nya kepada penulis hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “ANALISIS MASALAH DAN TATA CARA ASSURANCE PADA BERBAGAI DIVISI DI BUSINESS, GOVERNMENT, AND ENTERPRISE SERVICES TELKOM AKSES” dengan lancar dan tepat pada waktunya. Laporan Kerja Praktek ini dibuat untuk memenuhi persyaratan mata kuliah Kerja Praktek jurusan Sistem Komputer S1 Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya.

Laporan kerja praktek ini disusun sebagai hasil akhir kerja praktek yang telah dilaksanakan mulai tanggal 11 Desember 2023 sampai dengan 11 Januari 2024. Semua kegiatan dan data dalam bentuk tertulis pada lampiran merupakan bukti nyata dari pelaksanaan kerja praktek yang telah kami laksanakan dalam lingkup Divisi Business, Government, and Enterprise Services PT. Telkom Akses Pangkal Pinang.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya laporan Kerja Praktek ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moral maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dengan tepat waktu.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, semangat, dan doa yang tiada hentinya dipanjatkan untuk anaknya.
3. Bapak Prof. Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Sukemi, M.T. selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer,
5. Bapak Dr. Erwin, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik.

6. Bang Robi dan Bang Rizkin selaku pembimbing kerja praktek penulis saat di PT. Telkom Akses Pangkal Pinang yang sudah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
7. Segenap staff karyawan PT. Telkom Akses Pangkal terkhususnya Divisi Business, Government, and Enterprise Services.
8. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah membekali ilmu kepada penulis sehingga penulis bisa menjalani dan menyelesaikan kerja praktek dengan baik.
9. Staff administrasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya Jurusan Sistem Komputer Kampus Inderalaya yaitu mba Renny yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga penulis dapat menjalani kerja praktek dengan lancar.
10. Keluarga yang selalu mendukung dan mendampingi penulis selama ini.
11. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan satu sama lain.
12. Seluruh pihak yang membantu penulis selama proses kerja praktek yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis sadar bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan kerja praktek ini. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun agar penulis dapat memperbaiki dan membuat kesempurnaan tulisan ini di masa mendatang. Semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi PT. Telkom Akses Pangkalpinang serta peserta Kerja Praktek setelah penulis.

Palembang, 4 Januari 2024

Rizki Putra Ramadhan

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Lokasi dan Waktu Magang.....	3
BAB II.....	4
2.1 Sejarah Perusahaan.....	4
2.2 Visi PT. Telkom Akses.....	5
2.3 Misi PT. Telkom Akses.....	5
2.4 Budaya Perusahaan.....	5
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	7
2.6 Struktur Divisi BGES .....	7
2.7 Tugas dan Peran Business, Government, and Enterprise Services.....	8
BAB III.....	9
3.1 Laporan Kegiatan Kerja Praktik.....	9
BAB IV .....	30
4.1 Project dan Tugas Lapangan.....	30
4.2 Pemetaan Node Infrastruktur Jaringan .....	30
4.2.1 Analisis Masalah pada Project .....	30
4.2.2 Tujuan Project .....	31
4.2.3 Penyelesaian Project.....	32
4.3 Penanganan Gangguan pada Lapangan .....	38

4.3.1	Analisis Gangguan pada Lapangan.....	38
4.3.2	Tujuan Penanganan Gangguan Lapangan.....	39
4.3.3	Tata Cara Penyelesaian Masalah pada Lapangan.....	39
4.4	Relevansi dengan Divisi Business, Government, dan Enterprise Services 40	
BAB V.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....		44
DATA MAHASISWA .....		45
LAMPIRAN.....		46

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Lokasi Magang.....	3
Gambar 2 Logo Telkom Akses.....	4
Gambar 3 AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif).....	6
Gambar 4 Struktur Organisasi Telkom Akses BABEL .....	7
Gambar 5 Struktur Bagian BGES .....	7
Gambar 6 WEB xpro.telkom.co.id.....	32
Gambar 7 WEB telkomcare.telkom.co.id .....	32
Gambar 8 WEB sdms.telkom.co.id.....	33
Gambar 9 WEB simarvel.telkom.co.id .....	33
Gambar 10 Data Map sebelum Modelling.....	34
Gambar 11 Data Map setelah Modelling .....	34
Gambar 12 Google My Maps.....	35
Gambar 13 Contoh Penggunaan pada Google Maps .....	37
Gambar 14 Contoh Penggunaan pada Google Earth.....	37
Gambar 15 Fusion Splicer.....	39



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Proposal kerja praktek .....	46
<b>Lampiran 2</b> Surat izin kerja praktek .....	46
<b>Lampiran 3</b> Presentasi Project.....	46

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era digital yang terus berkembang, konektivitas telekomunikasi menjadi pondasi utama untuk menjalankan berbagai aspek kehidupan sehari-hari dan mendukung berbagai sektor industri. PT Telkom Akses, sebagai pilar utama industri telekomunikasi di Indonesia, memainkan peran vital dalam menyediakan infrastruktur yang memungkinkan komunikasi yang handal dan efisien di seluruh negeri.

Jaringan komunikasi yang kompleks dan terus berkembang memerlukan penanganan dan asuransi yang baik untuk memastikan kehandalan serta ketersediaan layanan. Dalam konteks ini, Divisi Survey, Drawing dan Data Inventory di PT Telkom Akses memiliki tanggung jawab yang krusial dalam mengelola data geografis, peta, dan dokumentasi teknis yang berkaitan dengan infrastruktur jaringan telekomunikasi.

Lingkup kerja praktek ini melibatkan pemahaman mendalam tentang bagaimana jaringan komunikasi dirancang, diimplementasikan, dan dipelihara. Proses survey yang efisien dan pengelolaan drawing inventory yang akurat menjadi inti dari upaya tersebut. Dengan teknologi dan metodologi terkini, Divisi Business, Government, and Enterprise Services bertujuan untuk bekerja dalam bidang marketing untuk menjembatani dalam memenuhi kebutuhan barang atau jasa berbasis Telekomunikasi serta menjalankan Asuransi terhadap semua barang dan jasa yang sudah diberikan dan disediakan.

Dalam kerja praktek ini, penulis terlibat langsung dalam menangani masalah dan perbaikan di setiap Mitra yang terhubung dengan Telkom lewat Divisi BGES. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan teknologi terbaru, memperbaiki ketidakakuratan Peralatan, dan meningkatkan efisiensi Operasional. Dengan demikian, laporan kerja praktek ini akan memberikan gambaran lengkap tentang

bagaimana PT Telkom Akses, melalui Divisi Business, Government, and Enterprise Services, berkontribusi pada pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jaringan telekomunikasi serta peralatan Digitalisasi yang ada pada Perusahaan Mitra.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan yang diperoleh dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut.

1. Memahami struktur organisasi PT Telkom Akses dan dinamika kerja di dalamnya.
2. Meningkatkan keterampilan teknis terkait dengan proses Maintenance dan Assurance.
3. Mengidentifikasi dan mencoba meningkatkan efisiensi dalam proses operasional Divisi Business, Government, and Enterprise Services.
4. Berpartisipasi aktif dalam tim, berinteraksi dengan anggota tim, dan memahami dinamika kolaborasi di lingkungan kerja.
5. Mengetahui dan mencoba menerapkan teknologi terkini yang digunakan dalam pekerjaan sehari-hari.
6. Menghadapi dan mencari solusi untuk tantangan yang muncul selama kerja praktek.
7. Memberikan kontribusi positif sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki.

## **1.3 Manfaat**

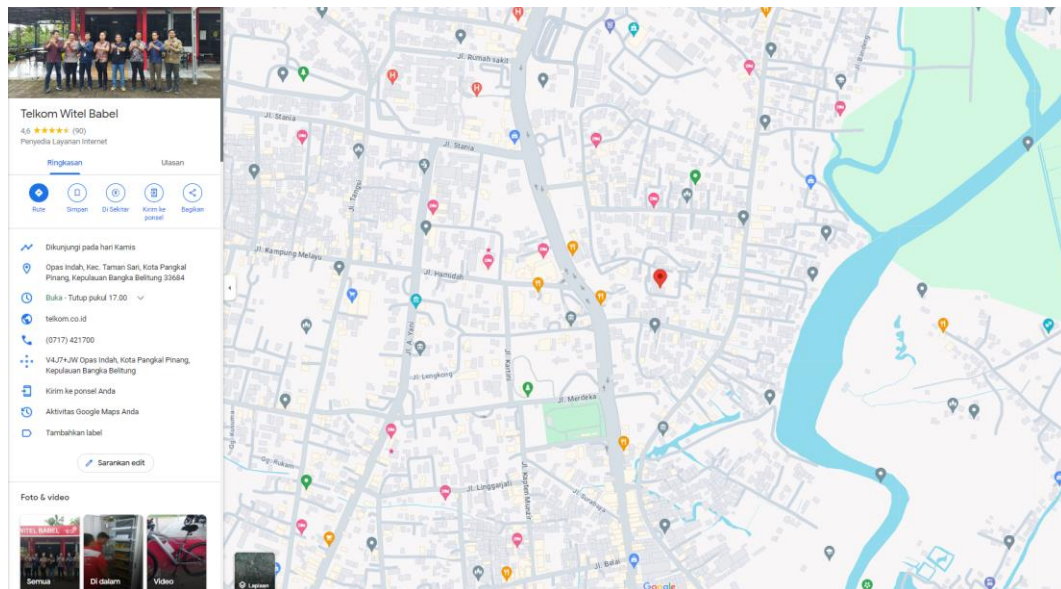
Manfaat yang diperoleh dari kerja praktek ini adalah sebagai berikut.

1. Memperoleh pengalaman praktis dalam lingkungan kerja nyata, memperkaya pemahaman teoritis yang diperoleh selama studi.
2. Memperoleh wawasan yang lebih mendalam tentang industri telekomunikasi dan bagaimana jaringan komunikasi dikelola dan dipelihara.
3. Membangun jaringan profesional dengan sesama mahasiswa, mentor, dan profesional di industri telekomunikasi.

4. Meningkatkan kemampuan bekerja dalam tim dan berkolaborasi dengan berbagai pihak di lingkungan kerja.
5. Melihat secara langsung bagaimana konsep-konsep teoritis yang dipelajari di perkuliahan diterapkan dalam situasi kerja sehari-hari.
6. Memberikan kesempatan untuk mengevaluasi dan meningkatkan kemampuan pribadi, termasuk manajemen waktu, tanggung jawab, dan adaptasi terhadap perubahan.

#### 1.4 Lokasi dan Waktu Magang

Lokasi kegiatan kerja praktek dilaksanakan di Kantor Witel Pangkal Pinang, Jl. Kemuning No. 1 PT. Telkom Akses Pangkal Pinang, Bangka Belitung dan berada pada divisi Business, Government, and Enterprise Services (BGES). Untuk waktu kerja praktek dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan, dimulai dari tanggal 11 Desember 2023 sampai dengan 11 Januari 2024 dan dilaksanakan dari hari Senin sampai Jumat dengan jam kerja dimulai pukul 08.00 – 17.00 WIB



*Gambar 1 Lokasi Magang*

## BAB II

### GAMBARAN UMUM

#### 2.1 Sejarah Perusahaan

PT. Telkom Akses (PTTA) merupakan anak perusahaan PT. Telkom Indonesia terlibat dalam pembangunan dan pengelolaan layanan infrastruktur jaringan. PT. Telkom Akses (PTTA) didirikan pada 12 Desember 2021. Saham PT. Telkom Akses (PTTA) dimiliki sepenuhnya oleh PT. Telkom Indonesia, Tbk. PTTA didirikan sebagai bagian dari komitmen Telkom untuk lebih mengembangkan jaringan broadband guna memberikan akses informasi dan komunikasi tanpa batas kepada seluruh masyarakat Indonesia. Telkom berkomitmen menyediakan koneksi internet yang berkualitas dan terjangkau untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar mampu bersaing secara global. Saat ini Telkom sedang membangun jaringan backbone berbasis fiber optic dan Internet Protocol (IP), menggelar 30 node ground router dan kurang lebih 75.000 km kabel fiber optic. Pemasangan kabel serat optik ini merupakan bagian dari program Indonesia Digital Network (IDN) 2015. Sebagai bagian dari strategi optimalisasi layanan, Telkom mendirikan PT. akses Telkom. Kehadiran PT. AT diharapkan dapat mendongkrak pertumbuhan jaringan akses broadband di Indonesia. Selain pemasangan jaringan akses broadband, layanan lain juga ditawarkan PT. Telkom Access mencakup peralatan terminal jaringan (NTE), serta layanan manajemen operasi dan pemeliharaan (O&M) untuk jaringan akses broadband.



*Gambar 2 Logo Telkom Akses*

## **2.2 Visi PT. Telkom Akses**

Visi adalah suatu pandangan jauh tentang perusahaan, tujuan-tujuan perusahaan dan apa yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut pada masa yang akan datang. Visi merupakan hal yang sangat krusial bagi perusahaan untuk menjamin kelestarian dan kesuksesan jangka panjang. Visi dari PT. Telkom Akses adalah menjadi digital telco pilihan utama untuk memajukan masyarakat.

## **2.3 Misi PT. Telkom Akses**

Misi adalah pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh lembaga dalam usahanya mewujudkan visi. Sehingga misi dapat diartikan sebagai sesuatu yang nyata untuk dituju serta dapat pula memberikan petunjuk garis besar cara pencapaian misi. Untuk mewujudkan visi PT. Telkom Akses (PTTA) tersebut diperlukan suatu misi berupa kegiatan jangka panjang dengan arah yang jelas. Misi PT. Telkom Akses (PTTA) yang disusun berdasarkan visi di atas, antara lain sebagai berikut :

1. Mempercepat pembangunan infrastruktur dan platform digital cerdas yang berkelanjutan, ekonomis, dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat.
2. Mengembangkan talenta digital unggulan yang membantu mendorong kemampuan digital dan tingkat adopsi digital bangsa.
3. Mengorkestrasi ekosistem digital untuk memberikan pengalaman digital pelanggan terbaik.

## **2.4 Budaya Perusahaan**

Pada tahun 2020, berdasarkan Surat Edaran Menteri BUMN Nomor: SE 7/MBU/07/2020 tanggal 1 Juli 2020 tentang Nilai-Nilai Utama (Core Values) Sumber Daya Manusia Badan Usaha Milik Negara, setiap Badan Usaha Milik Negara (BUMN) wajib menerapkan nilai-nilai utama yang disebut AKHLAK. AKHLAK didefinisikan sebagai nilai-nilai Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif yang mendasari perilaku insan BUMN.

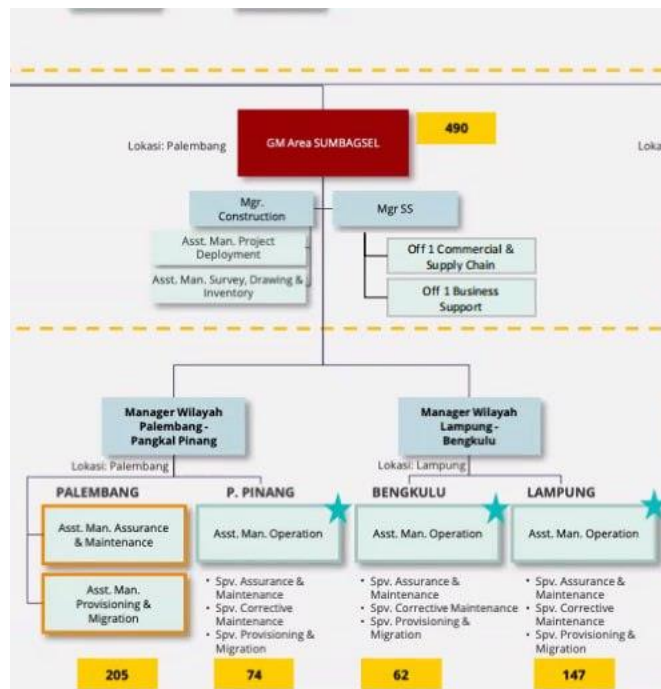


*Gambar 3 AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif)*

Maka dalam rangka menjawab arahan tersebut dan sejalan dengan Corporate Strategy Scenario Telkom 2021-2025 yang mengamanatkan Perusahaan untuk melakukan Align Ways of Working Under Digital Age, TelkomGroup sebagai salah satu BUMN tentunya berkomitmen untuk menerapkan Core Values AKHLAK. Salah satu bentuk komitmen TelkomGroup dalam menerapkan Core Values AKHLAK adalah dengan dilakukannya ikrar dan komitmen oleh seluruh Direksi TelkomGroup untuk menjalankan AKHLAK dan menjadi role model bagi penerapannya pada saat Rapat Pimpinan TelkomGroup tanggal 23 Juli 2020 yang lalu. Ikrar dan komitmen ini juga diikuti oleh seluruh karyawan TelkomGroup. Selanjutnya Perusahaan juga mengeluarkan Peraturan Direktur Human Capital Management terkait penerapan Core Values AKHLAK di TelkomGroup.

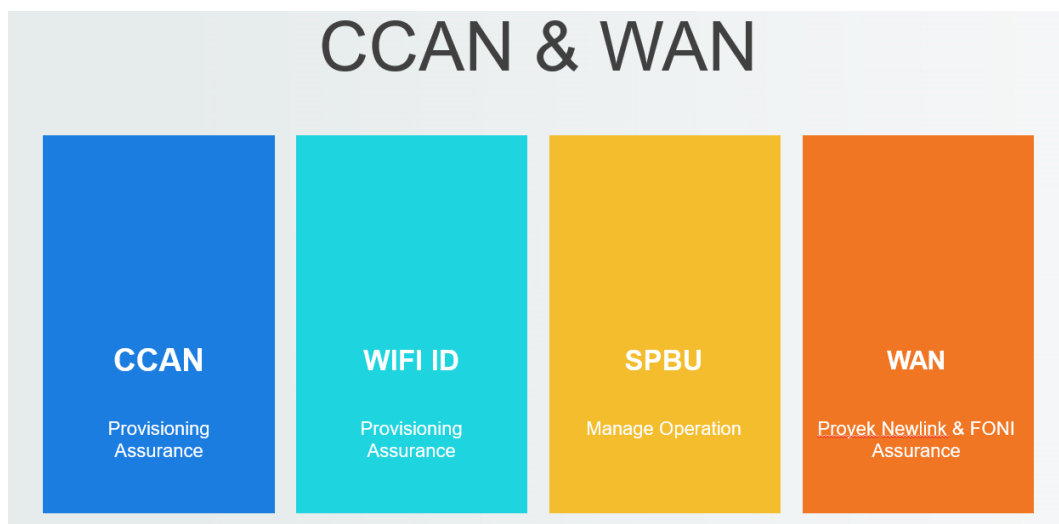
Telkom melakukan evaluasi budaya Perusahaan menggunakan pengukuran AKHLAK Culture Health Index (ACHI) untuk mengetahui tingkat efektivitas implementasi budaya Perusahaan. Nilai diukur secara keseluruhan maupun secara spesifik yang mengarah pada internalisasi Core Values AKHLAK. Pengukuran ACHI yang dilaksanakan pada tahun 2020 merupakan pengukuran nilai baseline dalam implementasi Core Values AKHLAK. Adapun hasil dari pengukuran ACHI sebagai baseline di 2020 berada dalam kategori cukup sehat.

## 2.5 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 4 Struktur Organisasi Telkom Akses BABEL

## 2.6 Struktur Divisi BGES



Gambar 5 Struktur Bagian BGES



## **2.7 Tugas dan Peran Business, Government, and Enterprise Services**

Berikut tugas dan peran dari divisi Business, Government, and Enterprise Services (BGES):

- Maintenance dan Assurance Produk:

Melakukan Maintenance dan Assurance Produk yang berada pada Perusahaan Mitra Telkom.

- Instalasi Produk:

Melakukan Instalasi Produk seperti WIFI.ID, ASTI Net, dll. Pada Perusahaan atau Mitra Telkom.

- Digitalisasi SPBU:

Mengawasi Digitalisasi SPBU yang merupakan istem monitoring distribusi dan transaksi penjualan BBM di setiap SPBU secara real-time untuk peningkatan standar layanan dan operasional. Melalui digitalisasi ini, Pertamina dapat memantau kondisi stok dan penjualan BBM, transaksi pembayaran di SPBU serta pengelolaan penyaluran BBM bersubsidi.

- Pengecekan Gangguan Jaringan:

Melakukan Pengecekan Gangguan secara berkala pada setiap GPON.

- Penggunaan Fusion Splicer:

Melakukan penyambungan serat optik dengan menggunakan fusion splicer untuk memastikan kualitas dan keandalan sambungan dalam jaringan fiber optic.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK**

#### **3.1 Laporan Kegiatan Kerja Praktik**

Pelaksanaan kerja praktik (KP) di Divisi BGES PT. Telkom Akses Pangkal Pinang dilaksanakan dari tanggal 11 Desember 2023 sampai dengan 11 Januari 2024 selama hari kerja yaitu dari hari Senin sampai Jumat yang dilaksanakan setiap hari di kantor dari pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 17.00 WIB. Adapun kegiatan ini akan penulis jelaskan secara rinci dibawah, ini adalah pengalaman penulis tentang Maintenance dan Assurance dengan turun langsung pada Lapangan.

##### **- 12 Desember 2023**

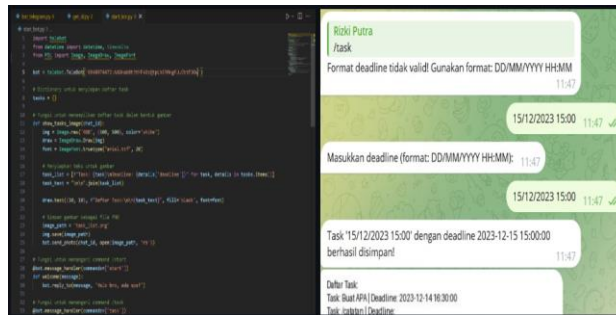
Pengenalan Area Kantor dan Pengenalan Fiber Optic oleh Fiber Academy pada kantor Telkom Witel Bangka Belitung.



*Dokumentasi 1 Fiber Academy*

## - 13 Desember 2023

Penempatan pada Divisi Administrator. Ditunjukkan cara kerja Penerimaan pemasangan jaringan/konstruksi jaringan yang baru. Diberi tugas untuk membuat bot telegram sederhana sebagai Reminder tugas staff disana.



*Dokumentasi 2 Bot Telegram*

## - 14 Desember 2023

Penempatan pada Bagian wifi.id, ikut ke Lapangan untuk perbaikan Jaringan di STAIN Bangka Belitung. Ditunjukkan cara kerja atau SOP dalam penanganan kasus/laporan dari Customer. Diajarkan Splicing Kabel Onsite di Lapangan, serta Pengecekan Redaman Kabel Drop Core. (Redaman Standar Telkom = 22 dB).

Dijelaskan oleh pembimbing Lapangan BGES secara sederhana di bagi ke beberapa bagian :

- WIFI.ID
- CCAN
- WAN
- SPBU

Tiap tiap bagian tadi juga terbagi ke beberapa divisi, yang saya masuki sekarang adalah wifi.id dengan 2 divisi yaitu pemasangan baru (di handle oleh Mitra TA) dan Assurance (di handle oleh TA langsung)

Di STAIN terdapat 40-50 Access Point dari Telkom Akses dan beberapa ODP di tiap titik pada Kampus nya.



*Dokumentasi 3 Alat Perbaikan Onsite*



*Dokumentasi 4 Ditunjukkan cara Perbaikan, dalam kasus kali ini adalah Penyambungan ulan Kabel Drop Core*



*Dokumentasi 5 Pemeriksaan Redaman Kabel*



*Dokumentasi 6 Percobaan Splicing secara Mandiri*

- **15 Desember 2023**

Pengecekan ASTI-Net di RS Pratama Namang.

Astinet merupakan layanan internet yang ditargetkan untuk corporate maupun rumah untuk boss perusahaan dengan bandwidth dedicated.

Dapat dilihat disini kami melakukan pengecekan tiap-tiap modem Astinet yang terdapat pada ruang server di RS Pratama Kecamatan Namang.



*Dokumentasi 7 Pengecekan ASTI Net*

- **18 Desember 2023**

Tim Asuransi Gangguan wifi.id mendapat beberapa titik gangguan.

Pertama, kami mengunjungi Kampus STAIN Bangka Belitung dan Menangani masalah Kabel Drop Core yang mengalami loss sebesar 50 dB (Termasuk parah, bisa jadi kabel patah). Kami sambungkan kembali kabel yang patah.

Kedua, kami menuju Hotel Aksi karena ada laporan Modem/WIFI tidak hidup, setelah dilihat ada permasalahan di POE. Kami hanya mengganti POE lama ke POE baru dan merestart Modem.

Power over Ethernet atau disingkat PoE adalah kabel jaringan jenis Ethernet yang dapat menyalurkan tenaga listrik tanpa perlu melakukan penarikan kabel power. Sebagai gantinya, tenaga listrik akan dialirkan melalui kabel twisted pair, baik UTP maupun STP yang bertugas sebagai wadah transmisi daya.



*Dokumentasi 8 Contoh POE*

Setelah itu, Kami ditugaskan mengganti Access Point yang terdapat di Taman Dealova Pangkalpinang.

Wireless access point (WAP) yang juga dikenal sebagai access point adalah perangkat keras yang digunakan dalam jaringan area lokal nirkabel untuk mengirim dan menerima data.



*Dokumentasi 9 Contoh WAP*

## **- 19 Desember 2023**

Hari ini saya ditempatkan pada Divisi Digitalisasi SPBU Pertamina, ada kendala yang harus diperbaiki di 3 titik SPBU.

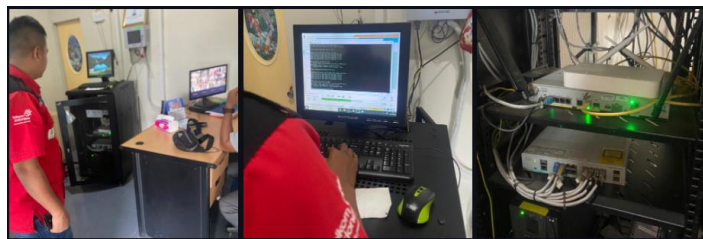
Tujuan utama Digitalisasi SPBU ini untuk meningkatkan pelayanan Pertamina kepada konsumen. Penghitungan pendapatan dari penjualan BBM di setiap SPBU juga lebih cepat

dan akurat. Digitalisasi SPBU juga dapat menjamin bahwa tak ada kecurangan dalam penyaluran BBM.

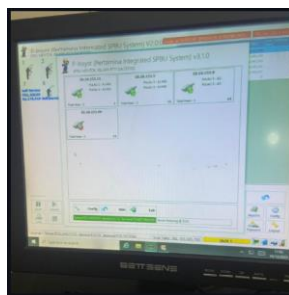
Pertamina, melalui lebih dari 5.000 SPBU yang tersebar di seluruh Indonesia, memahami tuntutan dan gaya hidup pelanggan saat ini yang serba digital, cepat dan tepat. Melalui sistem digital, diharapkan pengawasan stok dan distribusi bahan bakar minyak (BBM) dapat lebih efektif.

Digitalisasi SPBU ini meliputi penyediaan infrastruktur digital SPBU, Data Center dan Connectivity di 5.518 SPBU atau 75.000 nozzle di seluruh Indonesia, hingga pemeliharaan (maintenance) selama jangka waktu perjanjian.

Melalui Digitalisasi SPBU, Pertamina dan Telkom juga sepakat mengembangkan platform penyaluran BBM untuk memantau stok BBM di Tangki Penyimpanan SPBU, jumlah BBM yang dikeluarkan melalui nozzle dan revenue penjualan BBM.



*Dokumentasi 10 Pemeriksaan Koneksi antar Server Telkom dengan Server SPBU yang mengalami masalah*

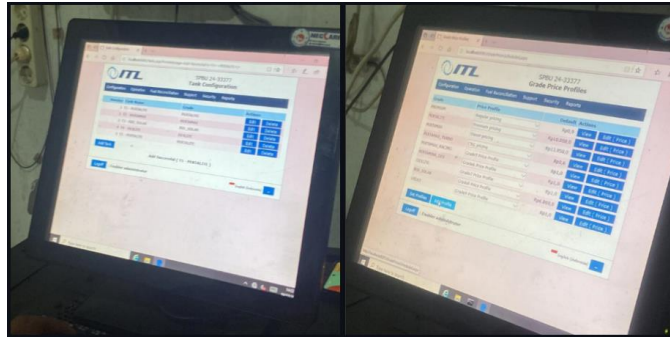


*Dokumentasi 11 Pengecekan Sistem Digitalisasi SPBU Pertamina di Kelapa, ada gangguan dalam pengisian berbasis Barcode dan EDC*

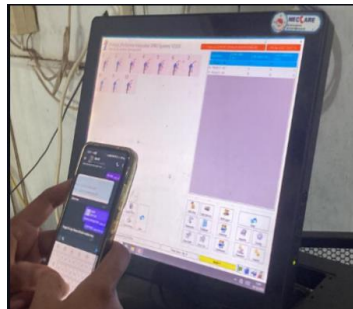






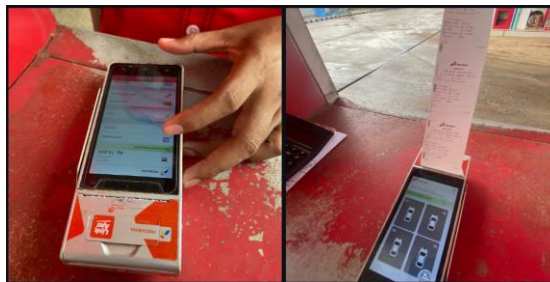


*Dokumentasi 16 Pengaturan Pricing Bahan Bakar*

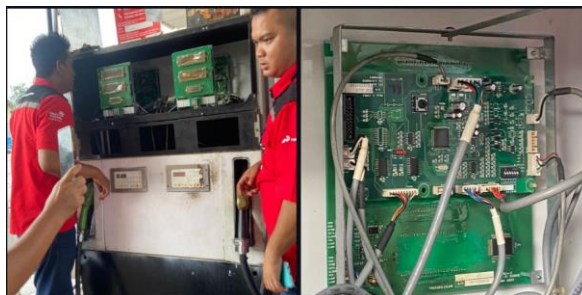


*Dokumentasi 17 Mengatur Shift dan User pada EDC untuk setiap Operator SPBU*

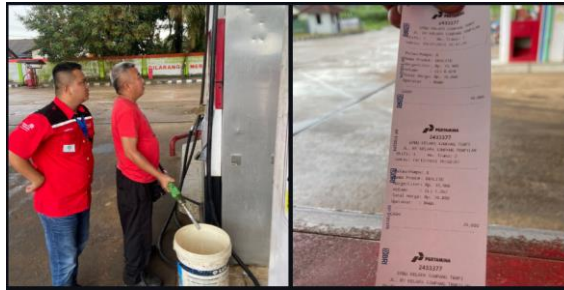
Setelah Selesai Install Ulang dan Mapping Tank/Fuel, kami diminta mengatur board Dispenser agar dapat digunakan secara self-service.



*Dokumentasi 18 Pengaturan EDC untuk Self Service*



*Dokumentasi 19 Proses Pemindahan Board Dispenser*



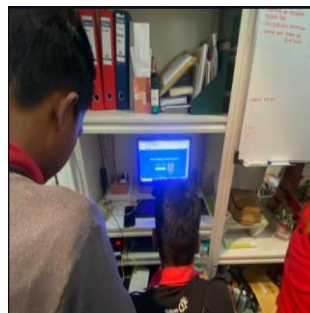
*Dokumentasi 20 Testing Sistem Self-Service*

## - 20 Desember 2023

Hari ini saya mengikuti Tim wifi.id ke POLDA Bangka Belitung, kami diminta untuk mengganti 4 kabel core PIGTAIL yang ada di ODP pada kantor POLDA BABEL. (Tidak ada Dokumentasi, dikarenakan hujan)

Setelah itu, ke Kantor Kemenag Bangka Belitung, disana kami mengganti salah satu kabel Drop Core. (Tidak ada Dokumentasi, dikarenakan hujan)

Saya mengikuti Tim CCAN (CCAN merupakan unit khusus yang dibentuk di setiap Kantor Wilayah Pelayanan Telekomunikasi yang bertugas untuk memberikan layanan purna jual yang fokus pada akses broadband, dimaksudkan agar kualitas layanan tetap terjaga sesuai standar layanan.). Kami melakukan perbaikan jaringan pada Transmart Pangkalpinang.



*Dokumentasi 21 Pemeriksaan Sambungan Fiber*

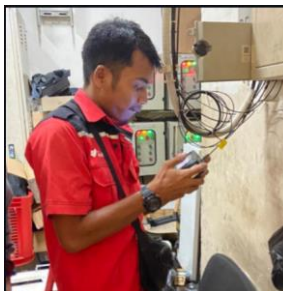


*Dokumentasi 22 Contoh OTDR*

Tracking Sambungan menggunakan OTDR. OTDR merupakan salah satu alat ukur optik, Alat ini berfungsi dalam pengukuran dan Mengetahui Lokasi Kerusakan pada Serat Optik. Saya diajarkan cara menggunakan dan pengukurannya.



*Dokumentasi 23 Pemeriksaan Jalur Fiber*



*Dokumentasi 24 Validasi Jalur Kerusakan*



*Dokumentasi 25 Mencari Kabel yang Putus*



*Dokumentasi 26 Rak Server Transmart*



*Dokumentasi 27 Penyambungan Kabel secara Mandiri*

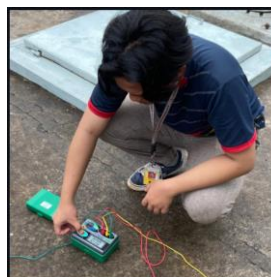
## **- 21 Desember 2023**

Hari ini kegiatan saya adalah Assurance Problem SPBU di berbagai Wilayah.

SPBU Pertama di Sadai, Bangka Selatan. Problem yang ditemukan adalah titik grounding tanki yang kurang bagus.



*Dokumentasi 28 Pengecekan Grounding dan Tanki*



*Dokumentasi 29 Percobaan Grounding Mandiri*

SPBU Kedua di Toboali, Bangka Selatan. Problem yang dilaporkan adalah Grounding yang bermasalah, Pergantian ATG dan Perbaikan Minor untuk Tanki.



*Dokumentasi 30 Perbaikan Grounding Tanki dan Instalasi Selang Proteksi*

SPBU Ketiga di Kurau, Bangka Tengah. Laporan yang diterima adalah PC Server kerap mati. Setelah kami check, ternyata masalahnya terdapat pada suhu Ruangan di kantor SPBU karena AC sudah mati. Penyelesaiannya adalah perbaikan PC POS (dikirim ke Medan atau Regional 1) dan Penambahan AC pada Kantor.



*Dokumentasi 31 Pengecekan kali ini didampingi oleh SBM dari Pertamina*



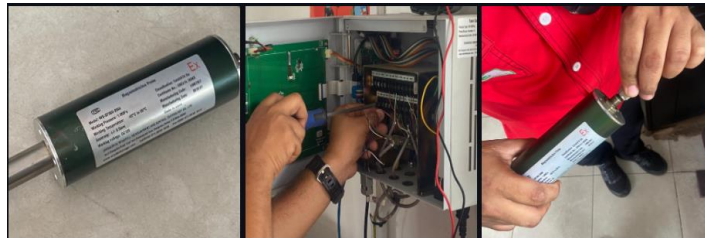
- **27 Desember 2023**

Setelah Libur dan Cuti Bersama, Kembali ke kantor untuk Apel Mingguan. Setelah itu, saya ikut dalam tim SPBU lagi untuk Pengecekan Rutin.

Laporan yang diterima adalah Modem yang tidak bisa Koneksi ke Internet, dan ATG tidak dapat membaca Isi Tanki.



*Dokumentasi 32 Pengecekan Pompa dan Tanki menggunakan Insys dari Telkom*



*Dokumentasi 33 Mengganti Sensor didalam Tanki dan Perbaikan ATG*



*Dokumentasi 34 Pemasangan Kembali Sensor dan ATG*

Masalah pada Modem kebanyakan dihandle secara remote oleh tim CCAN di kantor, jadi tidak ada Dokumentasi. Kami hanya Crimping Ulang Kabel LAN.

Setelah itu di Kantor, diberikan tugas untuk belajar secara mandiri tentang Dasar-Dasar GPON.

## Jaringan Akses (GPON dan GEAPON)

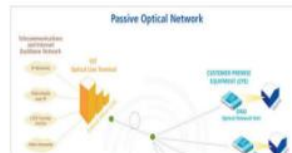
### 1. Passive Optical Network (PON)

Passive Optical Network (PON) pengganti teknologi tembaga untuk *narrow-band* dan *broadband*.

Berdasarkan definisinya *Passive Optical Network* (PON) adalah jaringan *point-to-multipoint* berbasis serat optik yang memiliki elemen pembagi optik (*optical splitter*) yang berfungsi sebagai penyalur data untuk beberapa tujuan.

Elemen pembagi tersebut bersifat pasif artinya tidak melakukan manipulasi sinyal seperti penguatan sinyal optik.

PON pertama kali dibuat oleh FSAN (*Full Service Access Network*) yang kemudian distandardisasi oleh ITU-T (A/BPON, GPON) atau IEEE (EPON).



### Dokumentasi 35 Pengertian GPON

GPON merupakan salah satu teknologi yang dikembangkan oleh ITU-T via G.984 dan hingga kini bersaing dengan GEAPON (Gigabit Ethernet PON), yaitu PON versi IEEE yang berbasis teknologi Ethernet.

GPON mempunyai dominansi pasar yang lebih tinggi dan roll out lebih cepat dibanding penetrasi GEAPON. Standar G.984 mendukung bit rate yang lebih tinggi, perbaikan keamanan, dan pilihan protokol layer 2 (ATM, GEM, atau Ethernet).

Baik GPON ataupun GEAPON, menggunakan serat optik sebagai medium transmisi. Satu perangkat akan diletakkan pada sentral, kemudian akan mendistribusikan trafik Triple Play (Suara/VoIP, Multi Media/Digital Pay TV dan Data/Internet) hanya melalui media 1 core kabel optik disisi subscriber atau pelanggan.

Tabel 1.2 Spesifikasi GPON

Items	Deskripsi Target
Performansi layanan dan QoS	Full Services(19/100 Base-T, Voice, Leased lines)
Bit Rates	1.25 Gb/s <i>symmetric</i> dan 155 Mb/s & 622 Mb/s <i>upstream</i>
Jarak pencapaian fisik maksimum	Max 20 km dan Max 10 km
Logical Reach	Max 60 km (for ranging protocol)
Branches	Max 64 pada layer fisik Max 128 pada layer TC
Alokasi panjang gelombang	Downstream : 1480 – 1500 nm Upstream : 1260 – 1360 nm
Kelas ODN	Kelas A, B, dan C (sama seperti persyaratan B-PON)

### Dokumentasi 36 Spesifikasi GPON

- **28 Desember 2023**

Hari ini saya di Kantor untuk Membantu Monitoring dan Perpindahan Access Point Ruangan Kantor. Pertama, saya splicing sendiri kabel drop core dari dinding ke Pig-Tail dan menyambungkan keduanya. Setelah itu, memindahkan Router POE dan Access Point mendekati ONT Ruangan.



*Dokumentasi 37 Device untuk Wifi dan LAN di Ruangan saya*

Sore harinya, saya diminta untuk ikut dalam Monitoring Masalah pada GPON Telkom.

```
Escape character is '^J'.
*****
HOSTNAME : GPON05-D1-PGP-3
MERK : ZTE
TYPE : C300v2
INST. LOC : R. TRANSMISI STO PANGKAL PINANG
INST. DATE :
*****

login depan OLT                                     14:58

type C300                                           14:58
*****
HOSTNAME : GPON09-D1-PGP-3
MERK : ZTE
TYPE : C600
INST LOC : R. NGN Pangkal Pinang
INST DATE : MARET 2021
PIC : MAINTENANCE NE - WITEL BABEL
*****

type C600                                           14:59
```

*Dokumentasi 38 Contoh Config GPON*



- **28 Desember 2023**

Hari ini saya ditugaskan untuk ikut serta dalam Sosialisasi Digitalisasi SPBU untuk Kota Pangkalpinang bersama Tim Assurance SPBU.

Kegiatan saya adalah Pengambilan Video Sosialisasi dan Editing Video.



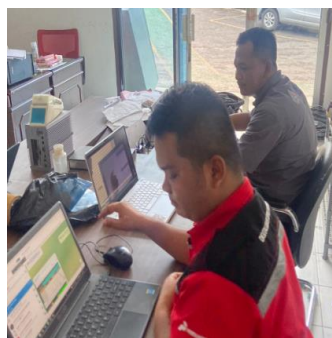
*Dokumentasi 39 Video Sosialisasi Digitalisasi SPBU*

Saya juga diajarkan cara mensetting Access Point baru, untuk penggunaan Docking EDC/TAB dari SPBU.



*Dokumentasi 40 Setting 1 titik Access Point baru karena yang lama ada Kendala*

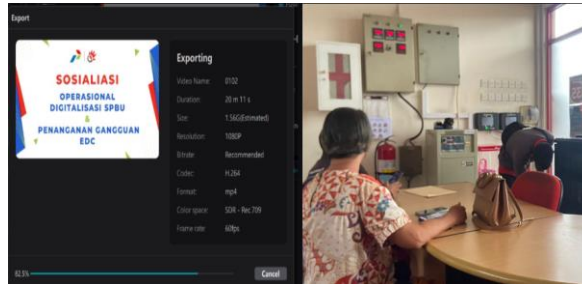
Setelah itu Pengecekan Hasil Editing Video.



*Dokumentasi 41 Hasil Editing di Check*

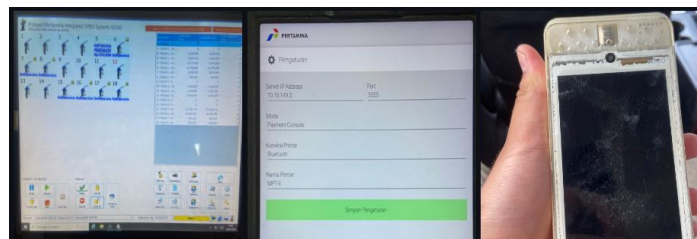
- **2 Januari 2024**

Hari ini saya kembali ditugaskan dalam Sosialisasi Digitalisasi SPBU di Kabupaten Bangka.



*Dokumentasi 42 Sosialisasi Digitalisasi SPBU dan Editing Video untuk Hari ini*

Setelah itu saya juga ikuta dalam Pengambilan Data serta Pengecekan Rutin SPBU.



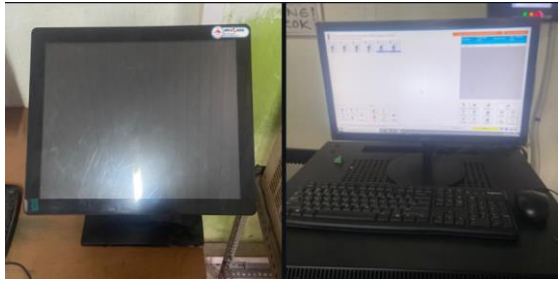
*Dokumentasi 43 Pengecekan Rutin SPBU dan Penukaran EDC Lama ke TAB Baru*

- **3 Januari 2024**

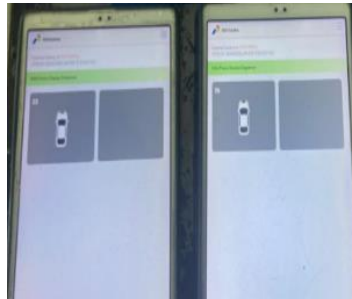
Tim SPBU Hari ini ditugaskan ke Desa Perlang untuk melakukan Assurance.



*Dokumentasi 44 Perbaikan FDM Server*



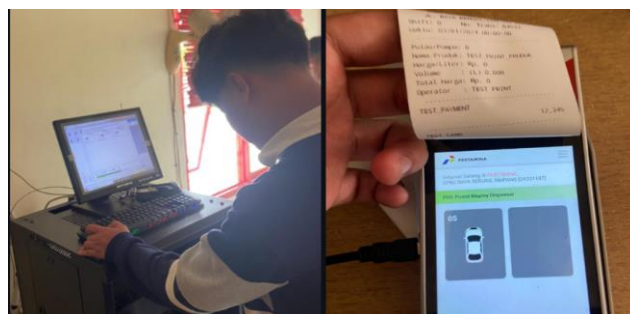
*Dokumentasi 45 Penggantian Monitor yang rusak*



*Dokumentasi 46 Aktivasi Tab*



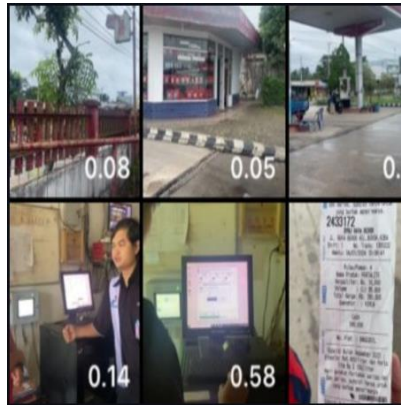
*Dokumentasi 47 Perbaikan dan Aktivasi kembali EDC*



*Dokumentasi 48 Menghubungkan EDC ke Server dan Test Print*

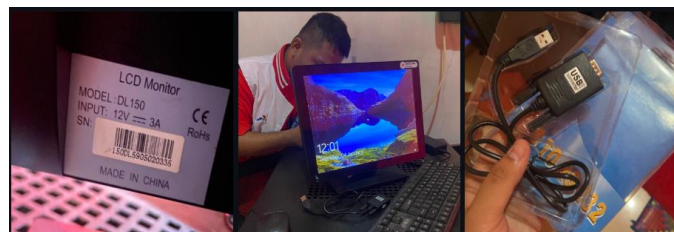
- **4 Januari 2024**

Hari ini Tim SPBU akan Sosialisasi Digitalisasi pada salah satu SPBU di Kota Koba, Bangka Tengah.



*Dokumentasi 49 Pengambilan Video untuk Sosialisasi*

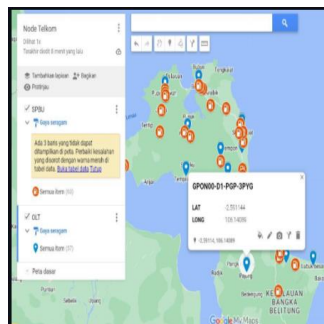
Setelah itu Melakukan Assurance di SPBU lain di kota yang sama.



*Dokumentasi 50 Penggantian Monitor Server dan Converter ATX*

- **5 Januari 2024**

Hari ini saya ditugaskan di Kantor untuk Melakukan Mapping Titik-titik Alat/Atribut Jaringan Telkom Akses di seluruh Bangka Belitung.



*Dokumentasi 51 Contoh Mapping menggunakan My Maps*

DATA OUT	01/01/2024 18:25	Microsoft Excel Work...	17.982 KB	DATA NODE NOME0 - Copy	01/01/2024 23:05	Microsoft Excel Work...	630 KB
Node 8	01/01/2024 22:52	Microsoft Excel Work...	41 KB	DATA NODE NOME0	02/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	698 KB
COOC BRU	01/01/2024 20:42	Microsoft Excel Work...	182 KB	DATAK Node 8 & CRO & OUT	01/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	164 KB
COOC PGP	01/01/2024 20:05	Microsoft Excel Work...	10 KB	DATA NODE 8	06/01/2024 21:13	Microsoft Excel Work...	131 KB
COOC ST	01/01/2024 20:20	Microsoft Excel Work...	183 KB	data SPBU	01/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	43 KB
COOC STD EBUS	01/01/2024 20:46	Microsoft Excel Work...	182 KB	COOC WTEL BAGEE (AutoRecovered)	01/01/2024 20:48	Microsoft Excel Work...	10.242 KB
COOC STD KIBA	01/01/2024 20:42	Microsoft Excel Work...	182 KB	Radio data radio	01/01/2024 19:13	Microsoft Excel Work...	139 KB
COOC STD MANGGAR	01/01/2024 20:57	Microsoft Excel Work...	181 KB				
COOC STD MTX	01/01/2024 21:09	Microsoft Excel Work...	183 KB				
COOC STD TEMPLANG	01/01/2024 20:49	Microsoft Excel Work...	10 KB				
COOC STD TIRGALU	01/01/2024 20:43	Microsoft Excel Work...	182 KB				
OLD	01/01/2024 18:39	Microsoft Excel Work...	28 KB				
SPBU	01/01/2024 18:04	Microsoft Excel Work...	11 KB				

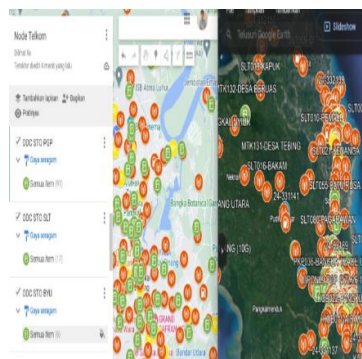
*Dokumentasi 52 Proses penyortiran Data*

## - 8 Januari 2024

Hari ini kami Tim SPBU menuju Kota Mentok untuk Sosialisasi Digitalisasi SPBU.



*Dokumentasi 53 Pengambilan Video Sosialisasi untuk Kabupaten Bangka Barat*



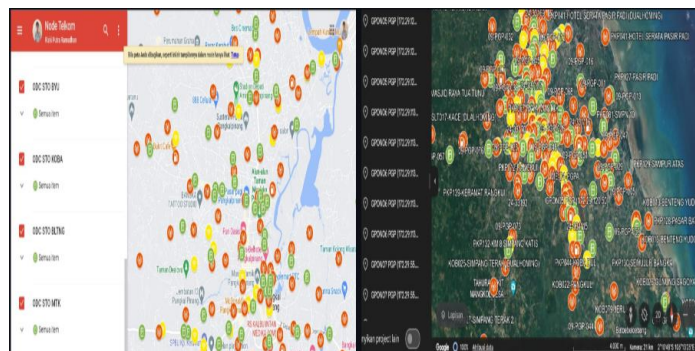
*Dokumentasi 54 Pencocokan dan Instalasi ke Google Earth*

- **9 Januari 2024**

Hari ini saya melanjutkan Project Mapping Node untuk Infrastruktur Jaringan dan Memulai pembuatan Laporan Kerja Praktik. Saya juga diperlihatkan Struktur Organisasi dan Perusahaan, serta PPT tentang Divisi BGES.



*Dokumentasi 55 PPT Divisi dan Job Desk BGES*



*Dokumentasi 56 Publikasi Mapping Node ke Google Earth*

- **10 Januari 2024**

Hari ini saya hanya mengerjakan Laporan, Meminta Penilaian, Pengesahan Tanda Tangan, dan Merapikan Gudang.

- **11 Januari 2024**

Hari ini saya Presentasi Laporan Project dan Laporan Kerja Praktik.



## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Project dan Tugas Lapangan**

Kerja praktik ini memfokuskan pada dua aspek utama, yaitu Project Mapping Infrastruktur Jaringan Telkom Akses dan Latihan Penanganan Gangguan pada Lapangan. Kedua tugas ini memiliki dampak yang signifikan terhadap pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur jaringan telekomunikasi PT Telkom Akses.

#### **4.2 Pemetaan Node Infrastruktur Jaringan**

Proses pemetaan Node menjadi bagian penting dalam memastikan keakuratan dan kelengkapan data geografis terkait infrastruktur jaringan telekomunikasi. Dalam proyek ini, penulis bertanggung jawab untuk:

- Menggunakan aplikasi Google My Maps dan Excel untuk mengolah Data serta Memasukannya dan Melakukan Mapping.
- Memverifikasi dan memastikan keakuratan data geografis yang ada dengan data terkini menggunakan Google My Maps untuk nanti di Upload di Google Earth.

##### **4.2.1 Analisis Masalah pada Project**

- Keterbatasan Penggunaan Laptop di Lapangan:

**Deskripsi:** Tim survei menghadapi kendala karena tidak selalu dapat menggunakan laptop di lapangan.

**Dampak:** Hal ini menghambat kemampuan tim untuk melakukan pemetaan secara efisien dan real-time di lokasi.

- Keterbatasan Aksesibilitas:

**Deskripsi:** Pembangunan atau Perbaikan Infrastruktur memerlukan aksesibilitas yang baik di berbagai lokasi, namun laptop tidak selalu praktis atau mudah dibawa ke semua tempat.

**Dampak:** Pemetaan yang tidak lengkap atau tidak akurat karena keterbatasan aksesibilitas, sehingga membuat keputusan yang tidak tepat.

- Kesulitan Warning Check:

**Deskripsi:** Kesulitan dalam melakukan pengecekan masalah pada software di Laptop.

**Dampak:** Pengecekan masalah menjadi kurang praktis.

- Updating dan Validation:

**Deskripsi:** Sulitnya memperbarui dan memvalidasi data infrastruktur menggunakan Laptop.

**Dampak:** Update dan Validasi data tidak berjalan secara akurat atau harus dilakukan setelah selesai di Lapangan.

#### 4.2.2 Tujuan Project

- a) Memastikan integritas dan akurasi data geografis terkait area distribusi.
- b) Mengoptimalkan Node dan titik Koordinat antar Infrastruktur Telkom Akses.
- c) Menyediakan informasi yang akurat dan terkini dalam drawing inventory untuk mendukung kebutuhan pemeliharaan dan pengembangan jaringan.

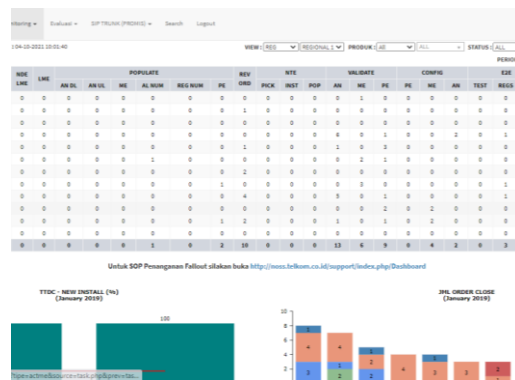


### 4.2.3 Penyelesaian Project

Project Mapping Infrastruktur Jaringan Telkom Akses, dirancang untuk memastikan penggunaan pendekatan yang sistematis dan efektif.

#### 1. Data Collecting

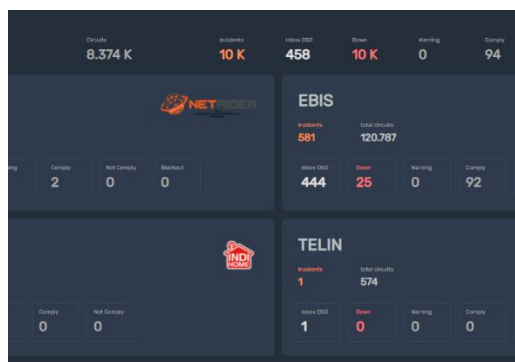
Pertama kita akan mengakses Web dan Software di Telkom Akses, tentu saja ini atas izin Pembimbing Lapangan.



Gambar 6 WEB xpro.telkom.co.id

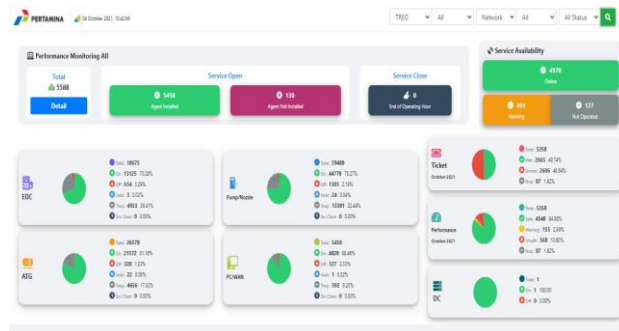
Web diatas merupakan tempat Pengambilan data pada Divisi CCAN dan disini kita mengambil data untuk Perangkat atau Infrastruktur seperti OLO, OLT, ODP dan ODC. Kita juga dapat mengambil data Koordinat dari setiap Infrastruktur. Proses Pengambilan data tidak bisa saya tampilkan pada laporan kali ini karena data merupakan data penting dan privasi Perusahaan Telkom Akses Bangka Belitung yang mana ini juga termasuk data Pelanggan. Saya hanya bisa menampilkan Contoh WEB yang saya gunakan dalam pengambilan data ini.

WEB untuk Pengambilan data Koordinat



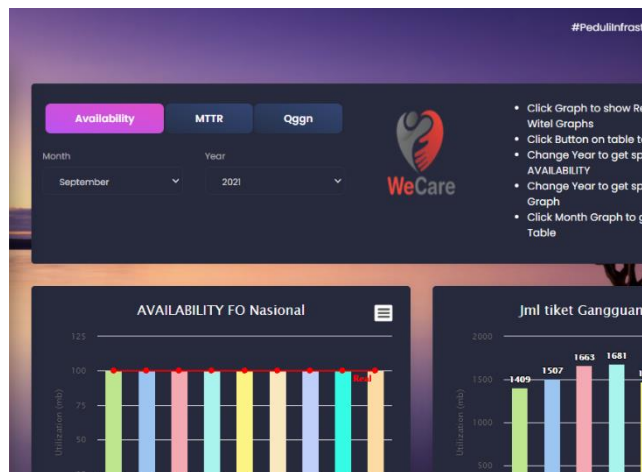
Gambar 7 WEB telkomcare.telkom.co.id

## WEB untuk Pengambilan data SPBU



Gambar 8 WEB sdms.telkom.co.id

## WEB untuk Pengambilan data WAN dan Radio



Gambar 9 WEB simarvel.telkom.co.id

## 2. Data Modelling

Setelah Proses Pengambilan data kita dapat melanjutkan ke Proses Penyortiran dan Penyerderhanaan data di Excel dan Software lain agar bisa di terapkan di Maps.

Kita menggunakan Microsoft Excel untuk Mengelola dan Merapikan Data yang sudah diperoleh dari berbagai Web dan Software tadi.

DATA NODE ROMEO - Copy	06/01/2024 23:05	Microsoft Excel Work...	630 KB
DATA NODE ROMEO	03/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	698 KB
DATEK Node B & OLO & OLT	03/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	164 KB
DATEK NODE-B	10/01/2024 11:03	Microsoft Excel Work...	134 KB
Datek SPBU	03/01/2024 16:24	Microsoft Excel Work...	43 KB
ODC WITEL BABEL(AutoRecovered)	08/01/2024 20:48	Microsoft Excel 97-2...	10.242 KB
Radio dulu radio	09/01/2024 09:16	Microsoft Excel Work...	109 KB
Radio	09/01/2024 10:10	Microsoft Excel Work...	123 KB

*Gambar 10 Data Map sebelum Modelling*

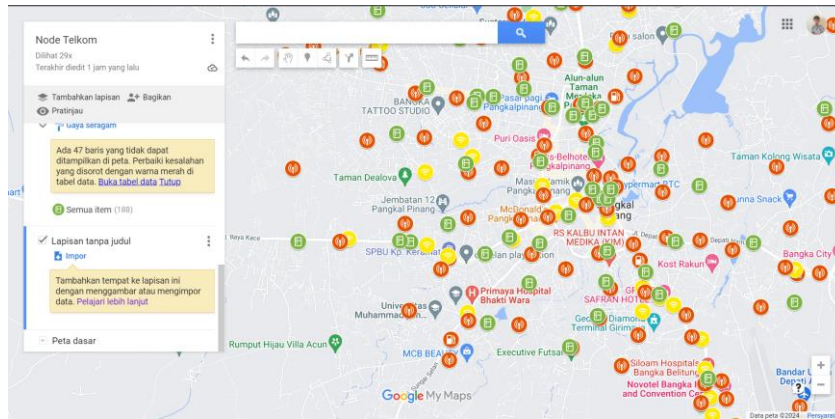
DATEK OLT	03/01/2024 18:25	Microsoft Excel Work...	17.982 KB
KOOR RADIO	09/01/2024 09:53	Microsoft Excel Work...	33 KB
lokasi	09/01/2024 09:59	Microsoft Excel Com...	39 KB
Node B	10/01/2024 11:50	Microsoft Excel Work...	41 KB
ODC BYU	08/01/2024 20:42	Microsoft Excel Work...	182 KB
ODC PGP	09/01/2024 08:43	Microsoft Excel Work...	25 KB
ODC SLT	08/01/2024 20:20	Microsoft Excel Work...	183 KB
ODC STO JEBUS	08/01/2024 20:46	Microsoft Excel Work...	182 KB
ODC STO KOBA	08/01/2024 20:42	Microsoft Excel Work...	182 KB
ODC STO MANGGAR	08/01/2024 20:57	Microsoft Excel Work...	181 KB
ODC STO MTK	08/01/2024 21:09	Microsoft Excel Work...	183 KB
ODC STO TEMPILANG	08/01/2024 20:49	Microsoft Excel Work...	10 KB
ODC STO TOBOALI	08/01/2024 20:43	Microsoft Excel Work...	182 KB
OLO	04/01/2024 08:39	Microsoft Excel Work...	28 KB
SPBU	03/01/2024 18:04	Microsoft Excel Work...	11 KB

*Gambar 11 Data Map setelah Modelling*

### 3. Data Installation

Memasukan dan Menerapkan Data dan Simbol Infrastruktur Jaringan pada Maps, untuk Pemetaan secara Sederhana kita menggunakan Google My Maps agar dapat diakses secara mudah dan praktis melalui HP setiap anggota Tim.

Google My Maps adalah sebuah layanan yang disediakan oleh Google yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan berbagi peta kustom secara online. Dengan menggunakan Google My Maps, kita dapat menambahkan penanda, garis, bentuk, dan informasi lainnya ke peta mereka sendiri. Dalam konteks Project untuk Divisi BGES PT Telkom Akses, Google My Maps digunakan sebagai alat untuk memetakan area distribusi infrastruktur jaringan telekomunikasi atau secara singkat Node Jaringan.



Gambar 12 Google My Maps

Setelah Membuka My Maps kita dapat langsung membuat Maps Pribadi kita, berikut adalah Langkah-langkahnya :

### a) Ubahlah Nama Map

Edit judul dan keterangan peta

Judul peta

Peta tanpa judul

Deskripsi

Tambahkan deskripsi untuk membantu memahami peta Anda

Simpan

Batal

### b) Masukan Data satu per satu kedalam Lapisan Map

☒ Lapisan tanpa judul

Impor

Tambahkan tempat ke lapisan ini dengan menggambar atau mengimpor data. [Pelajari lebih lanjut](#)

### c) Tentukan Informasi seperti Nama Infrastruktur dan Koordinat

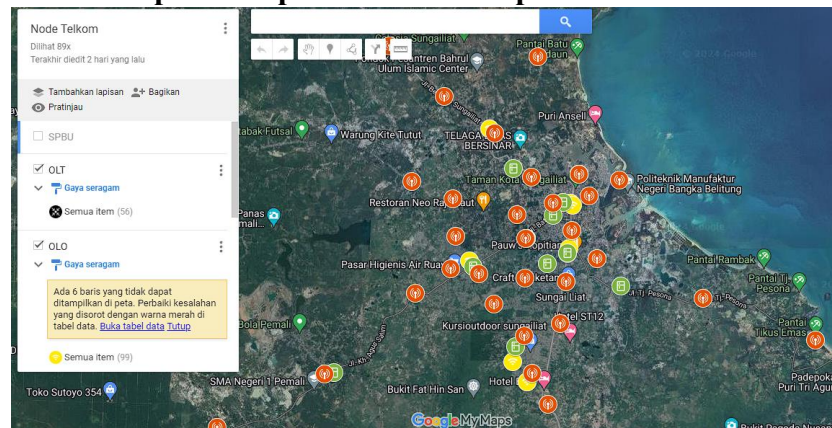
- ☐ NAMA ODC ?
- ☐ ID POLYGON ?
- ☐ JUMLAH ODP ?
- ☐ LOKASI ?
- ☐ ALAMAT ?
- ☐ KAPASITAS ODC ?
- ☐ STATUS ?
- ☐ MITRA PEMBANGUNAN ?

Lanjutkan

Kembali

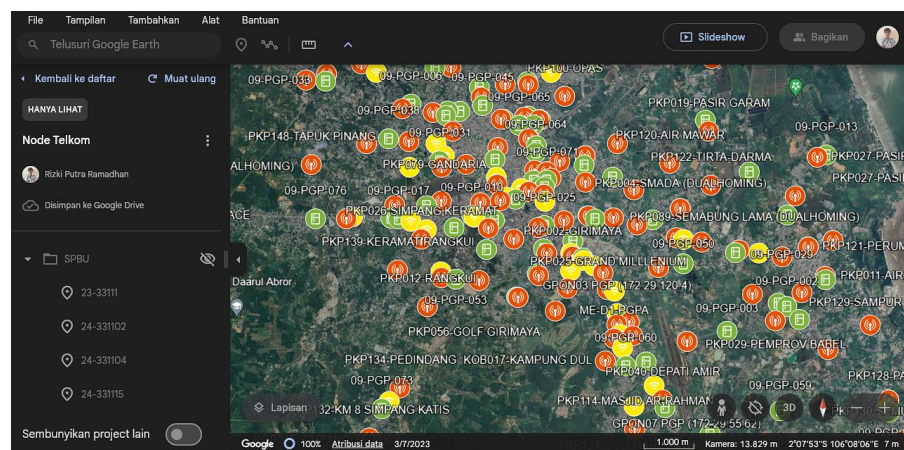
Batal

#### d) Ubahlah Tampilan Map berdasarkan Tipe Infrastruktur

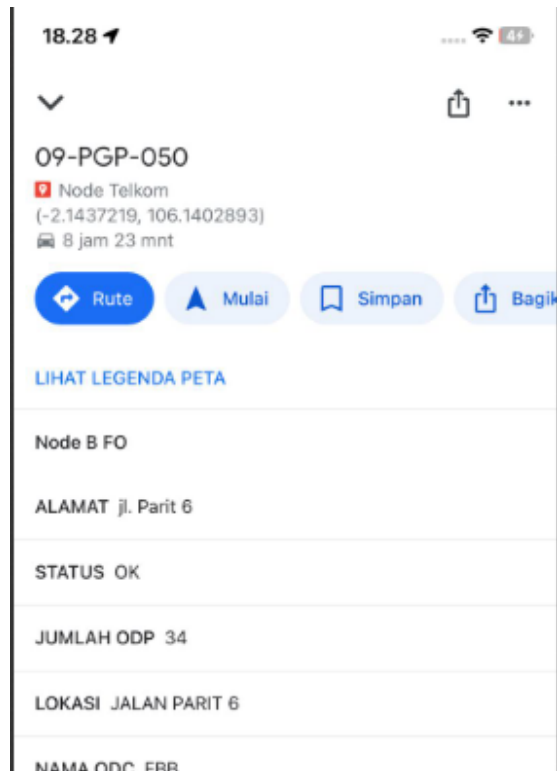


#### 4. Uploading & Testing

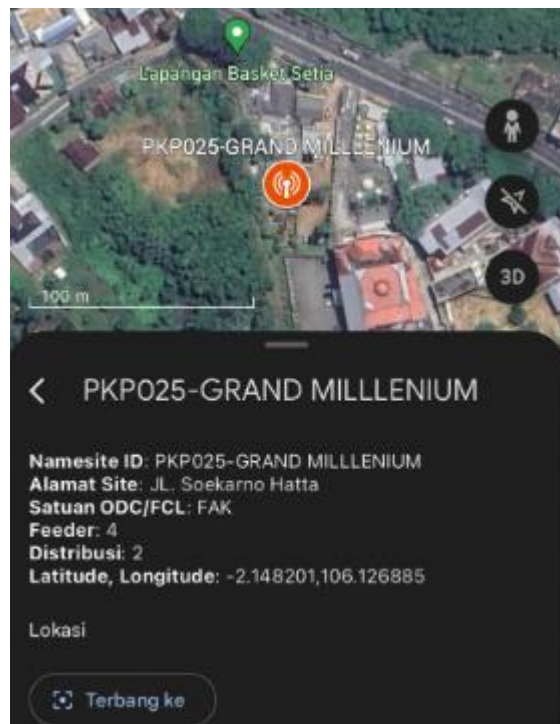
Upload dan Menampilkan data ke Google Earth agar bisa diakses dan diteset pada tim Survey dan Assurance.



Peta sudah dapat digunakan pada Google Maps dan Google Earth, ini memungkinkan kemudahan pada seluruh anggota tim survey dan assurance untuk melakukan Pemeliharaan dan Pembangunan Infrastruktur kedepannya.



Gambar 13 Contoh Penggunaan pada Google Maps



Gambar 14 Contoh Penggunaan pada Google Earth

### 4.3 Penanganan Gangguan pada Lapangan

Latihan Penanganan Gangguan pada Lapangan merupakan Pengalaman penting yang harus didapatkan untuk memenuhi tujuan Kerja Praktik ini. Tugas ini melibatkan:

- Mengikuti Tim CCAN untuk Melakukan Maintenance dan Assurance pada Perusahaan seperti Perusahaan Swasta Enterprise, Instansi Pemerintahan, Instansi Pendidikan, dan UMKM.
- Mengikuti Tim WIFI.ID untuk Melakukan Maintenance dan Assurance pada Perusahaan seperti Perusahaan Swasta Enterprise, Instansi Pemerintahan, Instansi Pendidikan, dan UMKM.
- Mengikuti Tim Digitalisasi SPBU untuk Melakukan Maintenance dan Assurance pada SPBU Pertamina.

#### 4.3.1 Analisis Gangguan pada Lapangan

- Masalah Infrastruktur Fiber Optic:

**Deskripsi:** Masalah yang sering terjadi pada Lapangan kerap adalah Masalah Infrastruktur seperti Kabel yang terputus atau sengaja diputus

**Dampak:** Hal ini menghambat kinerja layanan Telkom Akses.

- Layanan Loss:

**Deskripsi:** Loss adalah masalah yang sering ditemui pelanggan Telkom Akses, putusnya jaringan atau Loss disebabkan berbagai kendala

**Dampak:** Hal ini akan memberikan terbatasnya layanan yang bisa diberikan ke pelanggan.

- Sistem Digitalisasi SPBU bermasalah:

**Deskripsi:** Masalah pada Sistem ini bermacam-macam, kita tidak tau apa masalah sebelum melihat atau terjun langsung ke Lapangan.

**Dampak:** Hal ini menghambat kinerja kedua Perusahaan dalam memberikan Layanan.



#### 4.3.2 Tujuan Penanganan Gangguan Lapangan

- a) Memaksimalkan Pelayanan dari Telkom Akses Bangka Belitung.
- b) Memuaskan Kenyamanan Pelanggan yang terhubung dengan Telkom Akses Bangka Belitung.
- c) Merawat hubungan dan kerja sama antar Telkom Akses dan Pertamina dalam Digitalisasi SPBU.
- d) Meningkatkan Kinerja Tim Assurance Telkom Akses Bangka Belitung.

#### 4.3.3 Tata Cara Penyelesaian Masalah pada Lapangan

##### A. Masalah Infrastruktur Fiber Optic

Masalah ini dapat berupa berbagai macam tipe seperti, Putusnya FO, Penurunan Kinerja Perangkat, dan Rusak nya Infrastuktur. Cara penanganannya adalah kita bisa melakukan Penyambungan Ulang terhadap Kabel FO yang putus dengan cara Splicing.

**Untuk melakukan penyambungan kabel fiber optic, ada beberapa langkah yang harus dilakukan, diantaranya sebagai berikut :**

- Kabel fiber optic dipotong dan dikupas kulit pelindungnya terlebih dahulu menggunakan alat pemotong.
- Setelah dikupas, potong kembali core fiber optic agar rata sesuai ukuran menggunakan alat splicer.
- Bersihkan core fiber optic menggunakan alkohol 95%.
- Fusion splicer dilengkapi dengan layar monitor dan sistem pemantauan yang memungkinkan pengguna untuk mengawasi dan menilai proses splicing secara real-time.
- Fusion splicer modern dilengkapi dengan sistem penyelarasan otomatis, yang memastikan bahwa kedua ujung serat terpasang dengan presisi, mengoptimalkan efisiensi transmisi cahaya.



*Gambar 15 Fusion Splicer*



## B. Layanan Loss

Masalah ini dapat diselesaikan dengan Pengecekan atas Infrastruktur dari Laporan Pengguna maupun Pelanggan, biasanya masa pengecekan dilakukan sebelum berangkat ke lapangan. **Setelah diketahui dimana titik Loss pada Jaringan Pelanggan, maka akan dilakukan diagnosi pada Perangkat seperti:**

- Pengecekan Router diarea tersebut
- Pengecekan Kabel FO menggunakan Laser
- Pengecekan ODP dan ODC
- Pengecekan Kabel Distribusi

Setelah Masalah dapat diidentifikasi maka tim assurance dapat melakukan Perbaikan atau Pembangunan ulang.

## C. Sistem Digitalisasi SPBU

Sistem ini kerap mengalami gangguan-gangguan tak terduga dikala SPBU sedang melakukan Penjualan BBM. Gangguan yang ditemukan juga beragam seperti Server disambar petir, Sensor Tanki tidak akurat/rusak, Server tidak melakukan koneksi ke jaringan pusat Telkom, Instalasi baru Server dan banyak contoh masalah lain.

**Penanganan yang bisa dilakukan adalah :**

- Penggantian FCC jika server disambar petir.
- Penggantian atau Perbaikan Sensor Tanki.
- Penghubungan ulang Server ke Jaringan Pusat.
- Instalasi dan Perakitan Server Baru.
- Penggantian EDC.

### 4.4 Relevansi dengan Divisi Business, Government, dan Enterprise Services

Proyek dan Kegiatan ini memiliki relevansi langsung dengan fungsi Divisi Business, Government, dan Enterprise Services PT Telkom Akses karena:

- Data pada Project yang dihasilkan dari pemetaan node akan diintegrasikan ke dalam Google Earth atau Google Maps untuk memastikan informasi geografis yang akurat.
- Latihan Penanganan Gangguan pada Lapangan dapat menjadi Pengalaman untuk mempersiapkan diri pada Dunia Kerja.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dalam menjalani kerja praktik di PT Telkom Akses Divisi Business, Government, and Enterprise Services, pengalaman ini memberikan pemahaman mendalam tentang tata kelola infrastruktur telekomunikasi, pemetaan area distribusi, serta tata cara perbaikan dan assurance terhadap produk. Pemahaman tentang teknologi fiber optic juga menjadi aspek kunci dalam mendukung efisiensi dan keandalan jaringan.

Proses pemetaan Node Jaringan menggunakan Google My Maps dan file KML membuktikan kegunaannya dalam menyusun peta digital yang terperinci. Pemahaman dalam Topologi Infrastruktur membuktikan kepentingannya dalam kegiatan Maintenance dan Assurance di Lapangan. Semua ini dapat menjadi komponen krusial dalam memastikan kinerja, keamanan jaringan serta keberlangsungan produk.

Integrasi teknologi fiber optic dalam infrastruktur telekomunikasi memberikan keuntungan signifikan, termasuk transmisi data yang cepat, keamanan yang tinggi, dan pemeliharaan yang rendah. Fusion splicer sebagai alat untuk penyambungan serat optik menjadi unsur kunci dalam menjaga kualitas sambungan dan meminimalkan kerugian energi.

## 5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman kerja praktik di PT Telkom Akses Divisi Business, Government, and Enterprise Services, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemetaan Node Jaringan, Maintenance dan Assurance, serta integrasi teknologi fiber optic memiliki peran penting dalam optimalisasi infrastruktur telekomunikasi. Adanya upaya pemeliharaan dan pengembangan sistem melalui proyek-proyek ini memberikan kontribusi positif terhadap kehandalan dan efisiensi jaringan.

Pemetaan Node Jaringan dengan menggunakan Google My Maps telah membantu dalam merinci dan memvisualisasikan infrastruktur dengan lebih baik. Sistem yang terintegrasi seperti Monitor GPON dan P-Insysts SPBU memungkinkan kemudahan pengawasan agar lebih efektif terhadap Jaringan dan Produk yang dihasilkan.

Penerapan teknologi fiber optic menjadi pilihan strategis yang mendukung transmisi data dengan kecepatan tinggi dan keandalan yang optimal. Proses fusion splicer dalam menyambung serat optik telah terbukti memberikan hasil penyambungan yang presisi, menjaga kestabilan sambungan dan mengurangi kerugian sinyal.

- Pengembangan Sistem Pemetaan Node

Menyusun rencana pengembangan sistem pemetaan yang lebih canggih dengan memanfaatkan teknologi pemetaan terkini. Integrasi sistem geografis dengan data lainnya dapat meningkatkan akurasi dan kegunaan informasi pemetaan.

- Optimalisasi Software Monitoring tiap Divisi

Melakukan evaluasi dan optimalisasi terhadap fitur dan fungsionalitas dari berbagai Software yang ada di tiap Bagian seperti WIFI.ID dengan web Warning, CCAN dengan GPON Monitor, SPBU dengan P-Insysts.

- Pelatihan Lanjutan untuk Teknisi

Memberikan pelatihan lanjutan kepada teknisi terkait penggunaan teknologi terkini, khususnya dalam penggunaan fusion splicer. Pelatihan ini dapat meningkatkan keterampilan teknisi dalam melakukan penyambungan serat optik dengan presisi.

- Pengembangan Rencana Pemeliharaan Jaringan:

Mengembangkan rencana pemeliharaan jaringan yang lebih proaktif, termasuk pemeliharaan rutin untuk mengidentifikasi potensi masalah dan mencegah gangguan sebelum terjadi.

- Eksplorasi Inovasi Teknologi

Mendorong eksplorasi dan implementasi inovasi teknologi terbaru dalam industri telekomunikasi, seperti teknologi yang mendukung kecepatan transmisi yang lebih tinggi atau metode penyambungan serat optik yang lebih efisien.

Dengan mengimplementasikan saran-saran di atas, diharapkan PT Telkom Akses dapat terus meningkatkan kualitas dan efisiensi operasionalnya, menghadapi tantangan dan peluang dalam industri telekomunikasi yang terus berkembang. Keseluruhan, pengalaman kerja praktik ini memberikan wawasan berharga yang dapat menjadi dasar untuk peningkatan berkelanjutan di masa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

F. S. F. Mário, and C. P. Mukul, “Optical Fiber Technology and Applications,” in *IOP Publishing Ltd 2021*, IOP Science, August. 2021, 268pp. doi: 10.1088/978-0-7503-3243-9.

O.N. Egorova, M.S. Astapovich, M.E. Belkin, and S.L. Semjonov, “Multicore optical fibre and fibre-optic delay line based on it,” in *2016 Kvantovaya Elektronika and Turpion Ltd*, O.N. Egorova et al 2016 Quantum Electron, 2021, 46 1134. doi: 10.1070/QEL16224.

Z. Xuetao, “Research on Road Route Selection Design Based on Google Earth Intelligent System,” in *IOP Publishing Ltd*, IOP Science, 2021, 012013. doi: 10.1088/1742-6596/2023/1/012013.

T. Masanori, F. Toshiyuki, S. Ryuichi, T. Akio, and A. Yoshihiro, “Multicore Fiber Fusion Splicer Suitable for Practical Applications,” in *2022 27th OptoElectronics and Communications Conference (OECC) and 2022 International Conference on Photonics in Switching and Computing (PSC)*, IEEE, August. 2022, 978-4-88552-336-6. doi: 10.23919/OECC/PSC53152.2022.9850065.

## DATA MAHASISWA

Nama : Rizki Putra Ramadhan

NIM : 09011182126024

Program Studi : Sistem Komputer

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenjang Studi : S1

Perguruan Tinggi : Universitas Sriwijaya

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat Lahir : Pangkalpinang

Tanggal Lahir : 17 November 2003

Agama : Islam

Alamat : Jln. Fatmawati, Kampak, Pangkalpinang, Bangka Belitung

Email : [pramadhan087@gmail.com](mailto:pramadhan087@gmail.com)

## LAMPIRAN



*Lampiran 3 Surat izin kerja praktek*

### PROPOSAL KERJA PRAKTEK

PT. TELKOM AKSES INDONESIA



Oleh :

Rizki Putra Ramadhan

09011182126024

JURUSAN SISTEM KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2023

*Lampiran 2 Proposal kerja praktek*



*Lampiran 1 Presentasi Project Mapping*