

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**PERUSAHAAN IMBANG TATA ALAM**  
**RANCANG BANGUN PEMANFAATAN VSAT UNTUK**  
**KONEKTIVITAS INTERNET DAN KOMUNIKASI DATA DI**  
**AREA TERPENCIL**



**AHMAD SOPIAN**

**6103221510**

**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS**

**2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## LAPORAN KERJA PRAKTEK PT. IMBANG TATA ALAM


Lapangan Kurau

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Ahmad Sopian  
NIM 6103221510

Kurau, 30 Agustus 2024

ICT Maintenance Technician  
PT. Imbang Tata Alam

  
Irwan A  
NRP (1800089)

Dosen Pembimbing  
Prodi D-III Teknik Informatika

  
Nurul Fahmi M.T.  
NIP 1200146

Disetujui,  
Ka. Prodi Prodi D-III Teknik Informatika

  
Supria S.ST, Kom  
NIP 198708122019031011

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil Alamin.* Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga mampu menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Laporan project ini berjudul “Pemanfaatan VSAT Untuk Konektivitas Internet dan Komunikasi Data di Area Terpencil”, yang disusun guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan kerja praktek di PT. Imbang Tata Alam. Laporan ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T, M.T, Selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom, Selaku ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Supria, S.ST, Kom Selaku Ketua Program Studi D-III Teknik Informatika.
4. Bapak Irwan A Selaku Pembimbing Kerja Peraktek (KP)
5. Bapak Nurul Fahmi M.T, Selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Politeknik Bengkalis.
6. Kedua orang tua penulis atas doa dan restunya yang selalu menyertai setiap langkah dan tujuan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan didalam penulisan Laporan ini. Besar harapan penulis akan kritik dan saran yang bersifat membangun. Penulis berharap Laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bengkalis,

Ahmad Sopian

## DAFTAR ISI

**HALAMAN COVER**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KATA PENGANTAR..... i**

**DAFTAR ISI..... ii**

**DAFTAR GAMBAR..... iv**

**BAB I..... 1**

**PENDAHULUAN..... 1**

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Tujuan dan Manfaat ..... 2

1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek..... 3

**BAB II..... 4**

**GAMBARAN UMUM..... 4**

**PERUSAHAAN ..... 4**

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan ..... 4

2.2 Visi dan Misi Perusahaan..... 6

2.3 Struktur Organisasi PT. Imbang Tata Alam ..... 7

2.4 Ruang Lingkup PT. Imbang Tata Alam..... 8

**BAB III..... 10**

**BIDANG PEKERJAAN ..... 10**

3.1 Uraian Tugas Yang Dikerjakan ..... 10

3.2 Target Yang Diharapkan..... 16

3.3 Hardware dan Software Yang Digunakan ..... 16

3.4 Kendala Yang Dihadapi..... 19

**BAB IV ..... 21**

**RANCANG BANGUN PEMANFAATAN VSAT UNTUK KONEKTIVITAS  
INTERNET DAN KOMUNIKASI DATA DI AREA TERPENCIL..... 21**

4.1 Topologi VSAT ..... 21

4.2	Memasukkan IP di Chrome .....	21
4.3	Pointing.....	22
4.4	Registrasi .....	22
4.5	Tes Koneksi .....	23
4.6	Status .....	24
4.7	Tampilan Home .....	24
	<b>BAB V.....</b>	<b>26</b>
	<b>PENUTUP.....</b>	<b>26</b>
5.1	Kesimpulan .....	26
5.2	Saran .....	26
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>29</b>
	Lampiran 1. Laporan Kegiatan Harian Kerja Praktek .....	29
	Lampiran 2. Lembar Nilai Hasil Kerja Peraktek.....	37

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Imbang Tatat Alam.....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Imbang Tata Alam.....</b>	<b>7</b>
<b>Gambar 2.3 Peta Area Produksi PT Imbang Tata Alam.....</b>	<b>9</b>
<b>Gambar 3.1 Menyiapkan Pondasi.....</b>	<b>10</b>
<b>Gambar 3.2 Pemasangan Parabola VSAT.....</b>	<b>11</b>
<b>Gambar 3.3 Pemasangan Kabel Coaxial.....</b>	<b>12</b>
<b>Gambar 3.4 Pemasangan Kabel Grounding.....</b>	<b>13</b>
<b>Gambar 3. 5 Pemasangan Kabel LAN.....</b>	<b>14</b>
<b>Gambar 3.6 Pemasangan Kabel Coaxial di Modem.....</b>	<b>14</b>
<b>Gambar 3.7 Mengkonfigurasi VSAT.....</b>	<b>15</b>
<b>Gambar 3.8 Melakukan Pointing.....</b>	<b>16</b>
<b>Gambar 3.9 Laptop.....</b>	<b>17</b>
<b>Gambar 3.10 BUC (Block Up Converter).....</b>	<b>17</b>
<b>Gambar 3.11 Modem.....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 3.12 Kabel Coaxial.....</b>	<b>18</b>
<b>Gambar 3.13 Kabel LAN.....</b>	<b>19</b>
<b>Gambar 3.14 Chrome.....</b>	<b>19</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerja Praktek (KP) merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pemahaman teori dan konsep ilmu pengetahuan yang diaplikasikan dalam pekerjaan sesuai profesi bidang studi. Kerja praktek dilaksanakan guna menambah wawasan, pengetahuan dan skill mahasiswa. Untuk dapat terjun langsung ke dunia kerja setelah kuliah, maka setiap mahasiswa harus memiliki pengalaman. Pada dasarnya ilmu teori yang di dapat dari bangku perkuliahan belum tentu sama dengan praktek kerja di lapangan. Kerja praktek merupakan wadah bagi mahasiswa untuk berinteraksi secara langsung dengan dunia industri maupun instansi untuk menyelaraskan antara ilmu teori dan praktek.

Program studi D3 Teknik Informatika merupakan salah satu dari program studi yang ada di Politeknik Negeri Bengkalis. Program studi Teknik Informatika bergerak di bidang studi yang luas mencakup beberapa aktivitas di luar pengembangan perangkat lunak biasa. Bidang ini mencakup berbagai aplikasi untuk pengembangan dan desain hingga pendekatan sistematis, sehingga membutuhkan pengalaman kerja di bidang teknologi maupun desain. Setiap mahasiswa yang mengambil program studi Teknik Informatika ini melaksanakan kerja praktek guna meningkatkan pengetahuan dibidang teknologi, pemrograman dan desain sehingga menghasilkan lulusan yang berkualitas dan memiliki pengalaman kerja.

Adapun Kerja Praktek yang di laksanakan selama 2 bulan di PT.Imbang Tata Alam dan di tempatkan pada divisi ICT Kurau Camp yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan jaringan telepon, Internet, CCTV serta pemeliharaan pada perangkat keras computer(Hardware), Setelah beberapa waktu penulis melaksanakan Kerja Praktek di PT.Imbang Tata Alam, Penulis

menemukan sebuah permasalahan perusahaan yang bisa di selesaikan dengan sebuah perangkat lunak.

Dimana mahasiswa yang melakukan kerja praktek mengerjakan tugas secara *offline*. Mahasiswa akan diberikan project yang waktu pengerjaannya sudah ditentukan diawal kontrak magang. Project yang diberikan perusahaan untuk penulis adalah membuat Pemanfaatan VSAT Untuk Konektivitas Internet dan Komunikasi Data di Area Terpencil. Bekerja dengan cara menghubungkan stasiun bumi kecil ke satelit untuk mentransmisikan dan menerima data. Pertama, antena VSAT mengirim sinyal ke satelit, yang kemudian meneruskan sinyal tersebut ke lokasi lain atau ke pusat data. Sebaliknya, sinyal dari lokasi lain diterima oleh satelit dan dikirimkan kembali ke antena VSAT. Proses ini memungkinkan komunikasi data, suara, dan video di area yang sulit dijangkau oleh infrastruktur komunikasi tradisional.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek ini adalah:

- a. Meningkatkan Kemampuan dalam membuat alat dan komunikasi data
- b. Memperoleh kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam perkuliahan untuk diterapkan dalam lapangan kerja.
- c. Melahirkan sikap bertanggung jawab, disiplin, sikap mental, etika yang baik serta dapat bersosialisasi dengan lingkungan sekitar.
- d. Memperoleh pengalaman sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan program studi.
- e. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan D3



## Teknik Informatika di Politeknik Negeri Bengkalis.

Manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktek adalah:

- a. Memperoleh kesempatan dalam menganalisis masalah yang ada.
- b. Menerapkan ilmu pengetahuan dalam dunia kerja.
- c. Menambah wawasan pada mahasiswa Kerja Praktek tentang bagaimana proses dalam sebuah perusahaan dan mengetahui pekerjaan apa saja yang dilakukan dalam sebuah perusahaan.
- d. Meningkatkan kerja sama antara pihak perusahaan dengan lembaga pendidikan khususnya Program D3 Teknik Informatika.

### **1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek**

Output yang dihasilkan dari project yang dikerjakan selama Kerja Pratek di PT. Imbang Tata Alam adalah membuat Pemanfaatan VSAT Untuk Konektivitas Internet dan Komunikasi Data di Area Terpenci. Alat ini dibuat untuk menghubungkan jaringan dan komunikasi data melalui satelit.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

### **PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

Konsensi Migas Blok Selat Malaka (Malacca Strait) pada mulanya (tahun 1971) dimiliki oleh sebuah perusahaan minyak asing Pan Ocean Corporation, namun pada tahun yang sama (2 Juli 1971) kepemilikannya berpindah tangan ke Atlantic Rich Field Company (Arco) sebelum kemudian Hudbay Oil (Malacca Strait) Ltd. (sebuah perusahaan minyak dari Canada) mengambil alih konsensi ini pada 1 Maret 1978.

Pengoprasian Blok Selat Malaka oleh hudbay oil (MS) Ltd. Berlanjut ke bantuan teknis dari British Petroleum (BP) sampai kemudian pada 13 Mei 1991 operator Blok Selat Malaka berpindah tangan ke perusahaan minyak asing dari Inggris bernama Lasmo Oil (Malacca Strait) Ltd.

Pada pertengahan tahun 1995, Far Eastern Hydrocarbons Ltd, Berkedudukan di Hongkong, yang dimiliki oleh kelompok usaha Bakre, menguasai Resources Holding Incorporations, perusahaan induk Kondur Petroleum S.A dan pada tahun yang sama, pada saat Lasmo Oil menjual saham mereka di blok Selat Malaka, Kondur Petroleum S.A menggunakan kesempatan ini mengambil alih semua saham Lasmo Oil. Proses Akuisisi dan pergantian operator dari Lasmo Oil ke Kondur Petroleum S.A ditandatangani pada tanggal 12 Oktober 1995. Selanjutnya, tahun 2003 PT. Energi Mega Persada (EMP) mengambil alih kepemilikan Resources Holding Incorporation atas Kondur Petroleum S.A juga disebut EMP Malacca Strait S.A.

Berdasarkan badan hukum kata S.A pada EMP Malacca Strait S.A

adalah singkatan dari Societ Anonyme yang dalam hukum Perancis berarti suatu kemitraan yang dijalankan dengan salah satu anggotanya. S.A juga berarti suatu asosiasi dimana

tanggung jawab dari semua mitra adalah terbatas. Istilah S.A juga digunakan di Inggris untuk *Chartered Company* yang berarti suatu perusahaan.

Dengan saham gabungan yang mana pemegang sahamnya dengan izin undang-undang khusus dari parlemen, terbatas dari suatu kewajiban atas hutang- hutang perusahaan yang melebihi nilai sahamnya atau tanggung jawabnya atas hutang- hutang perusahaan adalah sebatas jumlah sahamnya di perusahaan tersebut (Umum, Imbang, and Alam 1995).

Berdasarkan penjelasan di atas kata S.A dapat di seajajarkan dengan PT (Perseroan Terbatas) di Indonesia. Adapun *History of Operatorship* perusahaan sebagai berikut:

1. Kondur Petroleum S.A. 05 August 1970
2. *Pan Ocean Oil Corporation* 21 March 1971
3. *Atlantic Richfield* Indonesia 02 July 1971
4. *Hudbay Oil (Malacca Strait) Ltd.* 01 March 1978
5. *LASMO Oil (Malacca Strait)Ltd.* 13 May 1991
6. Kondur Petroleum S.A. 12 October 1995
7. EMP Malacca Straits S.A 16 February 2003
8. PT Imbang Tata Alam 10 September 2021

## 2.2 Visi dan Misi Perusahaan

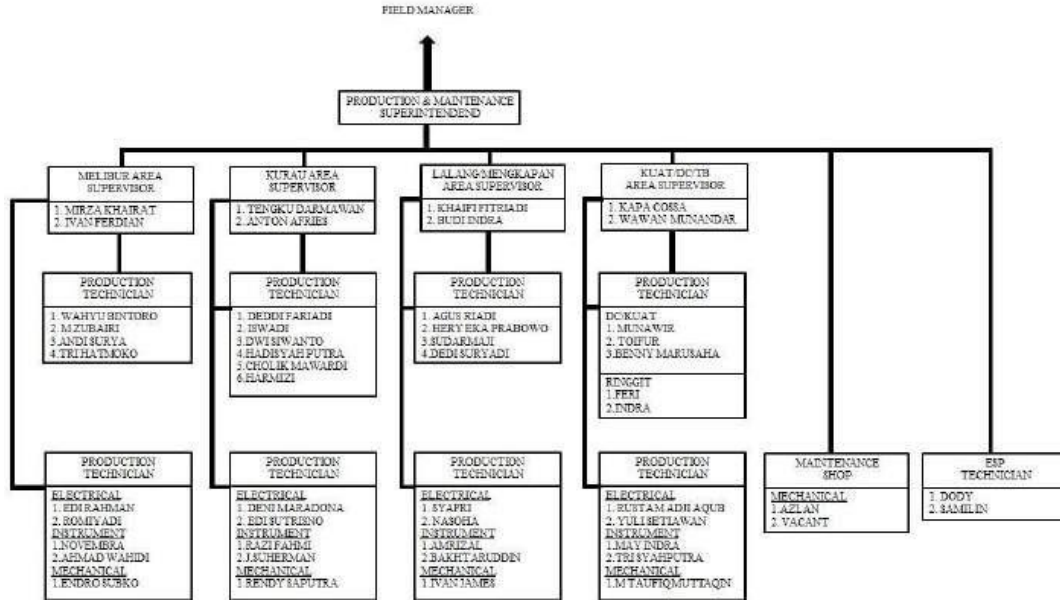
### 2.2.1 Visi Perusahaan

”PT. IMBANG TATA ALAM *intends to be distinguished remarkable, reliable, efficient, highly profitable, and an independent company with particular focus in oil and gas exploration and production.*” (PT .IMBANG TATA ALAM menuju suatu perusahaan yang berbeda-luar biasa, dapat diandalkan, efisien, berprofit tinggi, dan independen dengan fokus pada eksplorasi dan produksi minyak dan gas).

### 2.2.2 Misi Perusahaan

“PT. IMBANG TATA ALAM *as associate of the host countries will perform all the required activities in exploration, production, and development in oil and gas assets in a safe, efficient, and reliable manner, and will optimize the assets values and maximize profitability in the best interest of all stakeholders.*” (PT. IMBANG TATA ALAM) sebagai rekan dari Negara-negara tuan rumah akan melakukan semua aktivitas yang diperlukan dalam eksplorasi, produksi, dan pengembangan aset-aset minyak dan gas dalam suatu cara yang aman, efisien, dan handal, dan akan mengoptimalkan nilai dari aset-aset tersebut serta memaksimalkan profit demi keuntungan seluruh pemegang saham).

## 2.3 Struktur Organisasi PT. Imbang Tata Alam



Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT Imbang Tata Alam

ada di PT. Imbang Tata Alam, sebagai berikut:

### 1. Production Manager (PM)

Production Manager (PM) bertanggung jawab terhadap kelancaran produksi minyak mentah dengan tugas-tugasnya melakukan pengawasan dan pengontrolan terhadap sumur-sumur minyak serta peralatannya, dan melakukan pengawasan terhadap proses Plant Facilities (Fasilitas tempat memproses minyak mentah) dan kegiatannya serta melakukan pengawasan dan pengontrolan terhadap sistem pembangkit listrik yang ditempatkan di Process Plant Facilities.

### 2. Maintenance Manager (MM)

Maintenance Manager (MM) bertanggung jawab atas kelancaran kerja alat-alat penunjang produksi minyak mentah dan fasilitas-fasilitasnya. Maintenance Manager (MM) mempunyai tugas untuk melakukan perbaikan atau perawatan secara berkala terhadap semua peralatan dan mesin-mesin

penunjang produksi minyak mentah. Melakukan perbaikan terhadap peralatan dan mesin-mesin penunjang produksi minyak mentah dan melakukan perawatan dan perbaikan terhadap fasilitas- fasilitas penting lainnya seperti AC, Freeser.

## 2.4 Ruang Lingkup PT. Imbang Tata Alam

Berikut adalah gambaran peta kawasan dan semua unit yang ada dari perusahaan PT. IMBANG TATA ALAM lapangan produksi antara lain Lapangan Lalang, Lapangan Mengkapan (*offshore*), Lapangan Melibur (*onshore*), Lapangan Kurau (*onshore*), dan Lapangan Selatan (*offshore* dan *onshore*).

### 1. Peta Area Wilayah Kawasan PT. IMBANG TATA ALAM



**Gambar 2.2 Peta PT Imbang Tata Alam**

Sumber : PT.Imbang Tata Alam (2022)

2. Peta Area Gambaran Fasilitas Produksi PT. IMBANG TATA ALAM



*Gambar 2.3 Peta Area Produksi PT Imbang Tata Alam*

*Sumber : PT.Imbang Tata Alam (2022)*

## **BAB III**

### **BIDANG PEKERJAAN**

#### **3.1 Uraian Tugas Yang Dikerjakan**

Kerja Praktek (KP) dikejakan selama 2 bulan, yang dilaksanakan dari 1 Juli 2024 sampai dengan 30 Agustus 2024 di PT. IMBANG TATA ALAM selama melaksanakan kp di PT IMBANG TATA ALAM dan di tempatkan dibagian Internet Of Things (IOT) adapun tugas yang diberikan diantaranya:

##### **3.1.1 Menyiapkan Pondasi Yang Kokoh**

Pondasi yang kokoh adalah dasar yang kuat, stabil, dan tahan lama yang menopang struktur di atasnya, baik itu bangunan fisik, atau sistem. Dalam konteks fisik seperti konstruksi, pondasi yang kokoh memungkinkan bangunan berdiri dengan aman dan tidak mudah roboh atau rusak oleh pengaruh eksternal seperti gempa atau cuaca ekstrem.



*Gambar 3.1 Menyiapkan Pondasi*



### 3.1.2 Pemasangan Parabola VSAT

Pemasangan parabola VSAT (Very Small Aperture Terminal) adalah proses instalasi perangkat komunikasi satelit berukuran kecil yang menggunakan antena parabola untuk mengirim dan menerima data melalui satelit.



**Gambar 3.2 Pemasangan Parabola VSAT**

### 3.1.3 Pemasangan BUC pada Parabola VSAT

Pemasangan BUC (Block Upconverter) pada parabola VSAT adalah proses memasang perangkat yang berfungsi untuk mengubah frekuensi sinyal dari modem ke frekuensi yang lebih tinggi, sehingga dapat dikirim ke satelit melalui antena parabola. BUC adalah bagian penting dari sistem VSAT karena berperan dalam transmisi data ke satelit.



**Gambar 3.3 Pemasangan BUC Pada VSAT**

#### 3.1.4 Pemasangan Kabel Coaxial pada BUC

Pemasangan kabel coaxial pada BUC (Block Upconverter) adalah proses menghubungkan kabel coaxial ke perangkat BUC untuk mentransmisikan sinyal dari modem satelit ke BUC, yang kemudian memperkuat dan mengubah frekuensi sinyal untuk dikirim ke antena parabola dan diteruskan ke satelit.



**Gambar 3.3 Pemasangan Kabel Coaxial**

### 3.1.5 Pemasangan Kabel Grounding

Pemasangan kabel grounding adalah proses menghubungkan perangkat atau sistem ke tanah menggunakan kabel khusus, yang disebut kabel grounding, untuk mengalirkan arus listrik yang berlebih ke tanah. Ini dilakukan sebagai tindakan pengamanan untuk mencegah kerusakan perangkat dan melindungi manusia dari risiko sengatan listrik akibat arus berlebih, seperti petir atau lonjakan listrik.



*Gambar 3.4 Pemasangan Kabel Grounding*

### 3.1.6 Pemasangan Kabel LAN

Pemasangan kabel LAN (Local Area Network) adalah proses menghubungkan perangkat-perangkat dalam jaringan lokal menggunakan kabel LAN, yang umumnya adalah kabel Ethernet.



**Gambar 3. 5 Pemasangan Kabel LAN**

### 3.1.7 Pemasngan Kabel Coaxial Agar BUC Terhubung Dengan Modem

Pemasangan kabel coaxial agar BUC (Block Upconverter) terhubung dengan modem adalah proses menghubungkan kabel coaxial antara modem satelit dan BUC dalam sistem VSAT. Kabel coaxial berfungsi sebagai media penghantar sinyal RF (Radio Frequency) dari modem ke BUC.



**Gambar 3.6 Pemasangan Kabel Coaxial di Modem**

### 3.1.8 Mengkonfigurasi VSAT

Mengkonfigurasi VSAT (Very Small Aperture Terminal) berarti mengatur atau menyesuaikan perangkat VSAT agar dapat terhubung dan beroperasi dengan jaringan satelit untuk keperluan komunikasi data. VSAT adalah sebuah teknologi komunikasi satelit yang menggunakan antena kecil untuk mengirim dan menerima data dari satelit geostasioner.



**Gambar 3.7 Mengkonfigurasi VSAT**

### 3.1.9 Melakukan Pointing

Melakukan Pointing adalah proses mengarahkan antena parabola (terutama pada perangkat VSAT atau satelit lainnya) ke satelit tertentu untuk memastikan kualitas sinyal yang optimal. Proses ini sangat penting agar perangkat dapat terhubung dengan satelit yang diinginkan, memungkinkan pengiriman dan penerimaan data dengan kecepatan dan kestabilan yang baik.



**Gambar 3.8 Melakukan Pointing**

### **3.2 Target Yang Diharapkan**

Dalam melaksanakan Kerja Praktek (KP) yang dilaksanakan di Kantor Dinas Komunikasi, Informatika Dan Statistik Bengkalis, adapun target yang dicapai antaranya :

1. Dapat memanfaatkan pengetahuan di bidang teknik informatika sebagai peluang usaha dan kerja.
2. Mahasiswa diharapkan dapat terlibat dalam proyek-proyek yang menuntut pengembangan teknologi, baik itu pengembangan aplikasi, sistem informasi, yang relevan dengan industri atau perusahaan tempat mereka melakukan kerja praktik.

### **3.3 Hardware dan Software Yang Digunakan**

#### **3.3.1 Hardware**

1. Laptop

Berfungsi untuk mengkonfigurasi VSAT.



**Gambar 3.9 Laptop**

## 2. BUC (Block Up Converter)

Berfungsi Menghantarkan Dan Menerima Sinyal Informasi Ke Satelit, Juga Sering Disebut Sebagai Transmitter.



**Gambar 3.10 BUC (Block Up Converter)**

## 3. Modem

Modem Terbaru Yang Berfungsi Memberikan Throughput Kecepatan Yang Besar Dengan Daya Listrik Yang Rendah.



*Gambar 3.11 Modem*

#### 4. Kabel Coaxial

Kabel Coaxial Digunakan Untuk Menghubungkan Satu Perangkat Ke Perangkat Lainnya.



*Gambar 3.12 Kabel Coaxial*

#### 5. Kabel LAN

Kabel LAN Berfungsi Menghubungkan Perangkat Ke Komputer/PC.





*Gambar 3.13 Kabel LAN*

### 3.3.2 Software

#### 1. Chrome

Chrome adalah sebuah browser web yang dikembangkan oleh Google. Browser ini pertama kali diluncurkan pada tahun 2008 untuk sistem operasi Windows, dan kemudian diperluas ke platform lain seperti macOS, Linux, iOS, dan Android. Chrome dikenal karena kecepatan, antarmuka yang sederhana, serta dukungannya terhadap berbagai ekstensi dan aplikasi web.



*Gambar 3.14 Chrome*

### 3.4 Kendala Yang Dihadapi

Selama melaksanakan Kerja Praktek Di PT IMBANG TATA ALAM kendala yang kami hadapi adalah saat melakukan pointing terhalang oleh cuaca yang mendung dan objek-objek yang menghalangi jalur satelit yang

akan di pointing.

### **3.5 Pemecah Masalah**

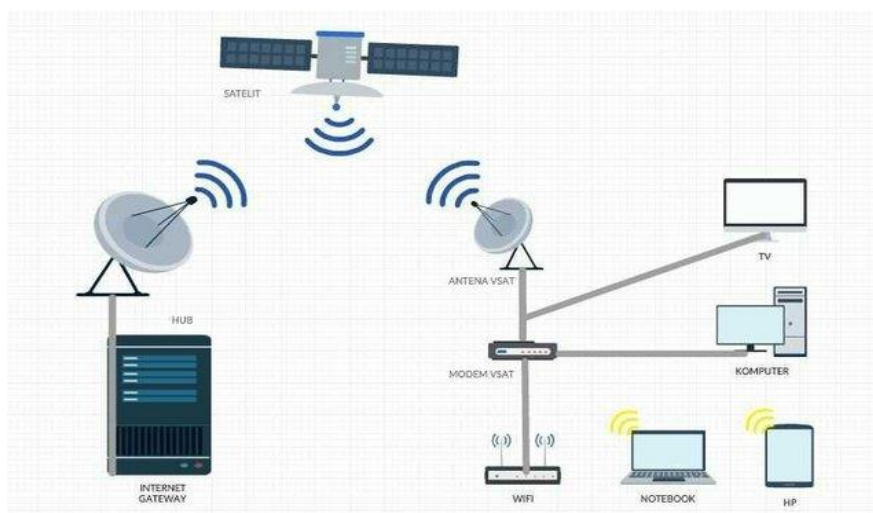
Pemecah masalah dari kendala tersebut adalah dengan menunggu cuaca yang memungkinkan saat melakukan pointing dan mencari lokasi yang tidak terganggu oleh objek-objek tersebut.

## BAB IV

# RANCANG BANGUN PEMANFAATAN VSAT UNTUK KONEKTIVITAS INTERNET DAN KOMUNIKASI DATA DI AREA TERPENCIL

### 4.1 Topologi VSAT

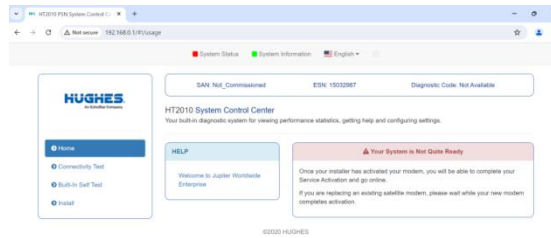
Struktur jaringan komunikasi satelit yang digunakan untuk menghubungkan berbagai lokasi atau titik dengan menggunakan satelit sebagai media transmisi.



**Gambar 4.1 Topologi VSSAT**

### 4.2 Memasukkan IP di Chrome

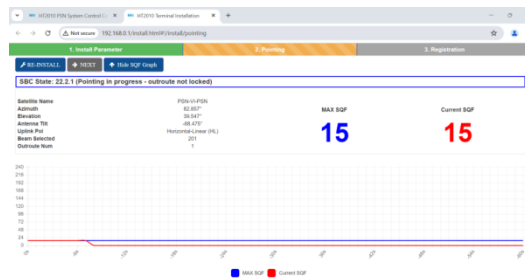
Untuk memulai konfigurasi VSAT ini kita harus memasukkan ip di chrome untuk mendaftarkan VSAT yang akan digunakan.



**Gambar 4.2 Memasukan IP di Chrome**

### 4.3 Pointing

Proses penyalarsan antena satelit untuk memastikan sinyal yang optimal. Ini melibatkan penyesuaian posisi antena agar dapat menerima dan mengirim sinyal secara efektif ke satelit yang tepat.



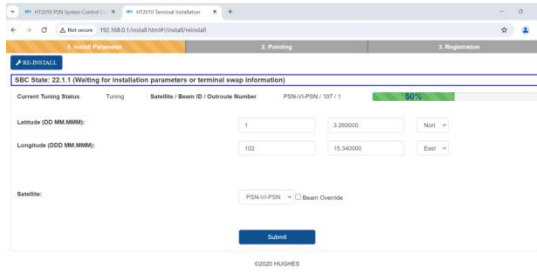
**Gambar 4.3 Pointing**



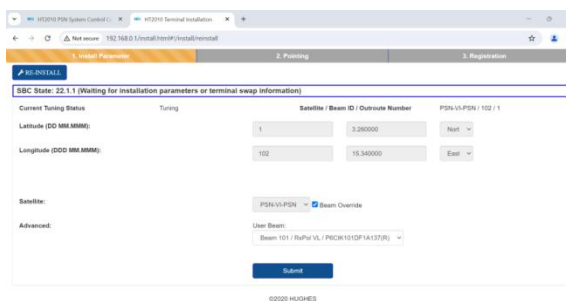
**Gambar 4.4 Hasil Pointing**

### 4.4 Registrasi

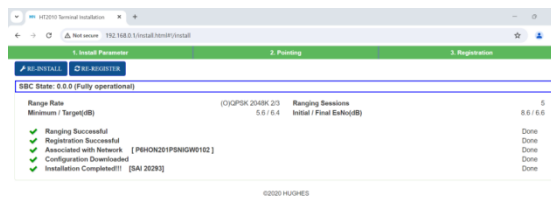
Proses registrasi dan konfigurasi sistem VSAT untuk dapat berfungsi dengan jaringan satelit.



**Gambar 4.5 Melakukan Registrasi**



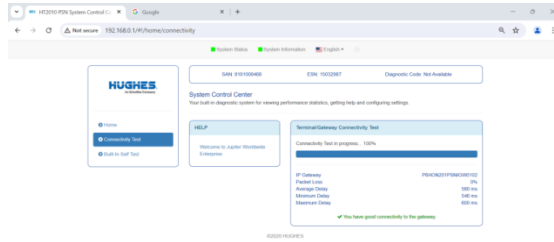
**Gambar 4.6 Pemilihan Satelit**



**Gambar 4.7 Registrasi Berhasil**

## 4.5 Tes Koneksi

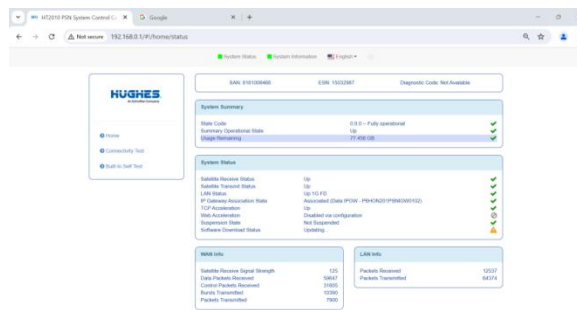
Proses yang dilakukan untuk memastikan bahwa sistem VSAT berfungsi dengan baik dan dapat terhubung secara efektif dengan satelit serta jaringan yang dituju.



**Gambar 4.8 Tes Koneksi**

## 4.6 Status

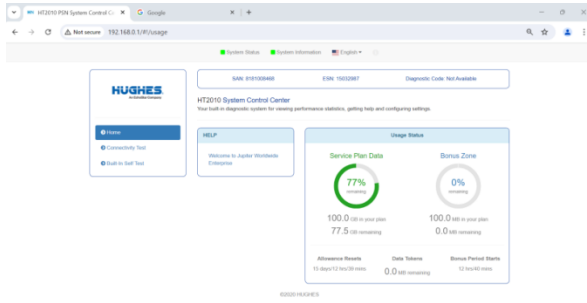
Merujuk pada kondisi dan informasi operasional dari sistem VSAT yang menunjukkan bagaimana terminal VSAT berfungsi dalam jaringan satelit.



**Gambar 4.9 Status**

## 4.7 Tampilan Home

Halaman utama di mana Anda bisa memantau status sistem dan melakukan konfigurasi dasar.



**Gambar 4.10 Tampilan Home**

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah pelaksanaan Kerja Praktek yang dilalui selama 2 (dua) bulan di PT. Imbang Tata Alam. Penulis membuat project sesuai dengan arahan pembimbing diperusahaan. Proses pengerjaan Project bersifat offline d. Project yang dibuat adalah pemanfaatan VSAT untuk internet dan komunikasi data di area terpencil. Dari pembuatan project ini tentu saja penulis dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari sistem ini. Agar nantinya sistem bisa diperbaiki dan dapat digunakan kedepannya sesuai kebutuhan dari pengguna.

Dengan adanya Kerja Praktek ini dapat menjadi wadah mahasiswa untuk belajar, menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh dari kegiatan perkuliahan. Penulis menyelesaikan kerja praktek dengan baik serta menyelesaikan project tepat waktu. Penulis juga banyak memperoleh pengalaman dari kerja praktek yang dilaksanakan baik dari perusahaan. Penulis berharap nantinya tidak akan menyia-nyiakan pengetahuan dan pengalaman yang didapat selama kerja praktek.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran yang akan disampaikan setelah pelaksanaan Kerja Praktek yang telah dilakukan selama 4 bulan di PT. Imbang Tata Alam:

- a. Untuk mahasiswa yang sedang mencari tempat magang sebaiknya meminta rekomendasi dari kakak tingkat yang telah menyelesaikan magang agar tidak menyesal dikemudian hari.
- b. Saya merekomendasikan PT. Imbang Tata Alam sebagai tempat



magang mahasiswa D3 Teknik Informatika, karna basis dari ICT ini adalah berfokus pada jaringan.

## DAFTAR PUSTAKA



Abramson, N. (1990). VSAT data networks. *Proceedings of the IEEE*, 78(7), 1267-1274.




Maral, G. (2004). *VSAT networks*. John Wiley & Sons.



Wilk-Jakubowski, J. (2021). *A review on information systems engineering using vsat networks and their development directions*. *Yugoslav Journal of Operations Research*, 31(3), 409-428.

## LAMPIRAN



### Lampiran 1. Laporan Kegiatan Harian Kerja Praktek



NO	Daftar Kegiatan	Gambar
1	Membuat pondasi	
2	Pemasangan parabola VSAT	

3	Pemasangan BUC	
4	Pemasangan kabel Coaxial	
5	Pemasangan Grounding	



6	Pemasangan kabel LAN	
7	Mengkonfigurasi VSAT	

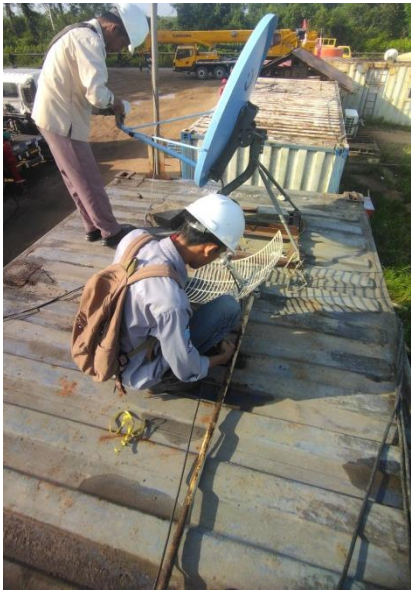

8	Melakukan pointing	
9	Melakukan pengecekan kapasitas Hardisk	

10	Menuju Lalang plan	 A photograph showing two workers sitting on the deck of a boat. They are wearing white hard hats, orange life jackets, and blue work clothes. The boat is moving on the water, and a structure is visible in the distance under a cloudy sky.
11	Mengontrol jaringan di Lalang plan	 A photograph of a worker standing on a metal platform or deck. The worker is wearing a white shirt, dark pants, and a white hard hat. In the background, a large fishing net is being deployed or managed from a boat. The sky is overcast.

12	Pengenalan fiber optic	
13	Pengenalan IP phone	



14	Mengganti router/modem	
15	Pemasangan radio point to point	

16	Pemasangan VSAT	 A photograph showing two workers on a corrugated metal roof. One worker in a white shirt and purple pants is standing and adjusting a blue satellite dish antenna mounted on a tripod. The other worker in a light blue shirt and white hard hat is kneeling, working on the roof structure. A yellow crane is visible in the background.
17	Pengenalan lingkungan kerja perusahaan	 A photograph of five people standing in a field. From left to right: a man in a blue jumpsuit and white hard hat, a man in a dark jacket and white hard hat, a man in a light blue shirt and white hard hat, a woman in a black hijab and grey dress, and a man in a red jumpsuit and white hard hat. In the background, there are trees and a crane.

## Lampiran 2. Lembar Nilai Hasil Kerja Peraktek

### PENILAIAN DARI PERUSAHAAN KERJA PRAKTEK PERUSAHAAN IMBANG TATA ALAM

Nama : Ahmad Sopian  
NIM : 6103221510  
Program Studi : D-III Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Bengkalis

No.	Aspek Penilaian	Bobot	Nilai
1.	Disiplin	20%	83
2.	Tanggung- jawab	25%	84
3.	Penyesuaian diri	10%	85
4.	Hasil Kerja	30%	90
5.	Perilaku secara umum	15%	90
Total Jumlah ( 1+2+3+4+5 )		100%	432

Keterangan :  
**Nilai** : **Kriteria**  
85 – 100 : Istimewa  
75 – 84 : Baik sekali  
65 – 74 : Baik  
60 – 64 : Cukup Baik  
55 – 59 : Cukup  
40 – 54 : Kurang  
0 – 39 : Kurang Sekali

Catatan :

.....  
.....  
.....  
.....

Kurau, 02 Oktober 2024

  
PT. IMBANG TATA ALAM  
Irwan A