

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat dimana saat ini manusia berada di zaman era globalisasi yang merupakan salah satu dampak dari perkembangan teknologi informasi (Internet). Internet merupakan suatu jaringan komputer yang terhubung satu dengan yang lain untuk keperluan komunikasi dan informasi. Fungsi informasi tidak sebatas pertukaran informasi atau pesan saja, tetap merupakan kegiatan individu dan kelompok mengenai tukar menukar data, fakta dan ide-ide agar komunikasi dapat berlangsung secara efektif. Perkembangan teknologi informasi ini tidak lepas dari perkembangan perangkatnya itu sendiri, salah satunya *mikrotik*.

Mikrotik merupakan sistem operasi juga perangkat lunak yang biasa digunakan untuk menjadikan sebuah komputer untuk *router network* yang handal. Didalam *router* tersebut, komputer juga dapat mencakup hampir seluruh fitur unggulan seperti IP *Network* jaringan berupa *wireless*. Sehingga *mikrotik* dapat membantu penggunanya. Akan tetapi *mikrotik* juga perlu adanya perkembangan setiap tahunnya agar pelayanan yang diberikan semakin optimal dan dapat menunjang kebutuhan masyarakat terkait jaringan komputer. Oleh karena itu perlu adanya penggantian perangkat *mikrotik* dalam rentan beberapa tahun sekali.

Dengan Perkembangan teknologi jaringan komputer tersebut, membuat PT Indonesia *Comnets Plus* Semarang perlu melakukan peningkatan layanan jaringan internet di badan Direktorat Jendral Pemasaryakatan (Dirjenpas) sesuai dengan kontrak yang dibuat dari kedua belah pihak. Peningkatan pelayanan yang dimaksud berupa pergantian *mikrotik* dari seri Rb-951 ke seri Rb-2011. Peningkatan seri *mikrotik* ini bukan hanya sekedar peningkatan teknologi jaringan komputer saja, namun sekaligus sebagai pemeliharaan jaringan komputer di satuan Dirjenpas.

Prosedur yang dilakukan penulis berupa instalasi dan dismantle mikrotik Rb-2011 dengan melakukan konfigurasi pengaturan IP *address*, konfigurasi pada *interface routerboard* serta pada *Ethernet client*. Dengan konfigurasi tersebut

maka pekerjaan yang dilakukan petugas yang bekerja di jajaran Dirjenpas daerah Jawa Tengah dapat bekerja dengan baik. Sehingga dengan adanya kerja sama ini diharapkan satuan Dirjenpas dapat lebih optimal dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat.

1.2 Tujuan Kegiatan

Tujuan yang dapat dicapai dari kerja praktik kali ini yaitu:

1. Dapat melakukan pergantian *mikrotik* dari perangkat lama (Rb-951) ke perangkat baru (Rb-2011)
2. Mampu membangun jaringan internet dengan *mikrotik RouterBoard Rb 2011*.
3. Mampu menguasai *mikrotik routerboard Rb-2011*, dengan melakukan konfigurasi diantaranya adalah pengaturan *IP address*, konfigurasi pada *interface routerboard* serta pada *Ethernet client*.
4. Memahami tahapan dalam melakukan instalasi *mikrotik Rb-2011* dari awal hingga akhir sehingga *mikrotik* dapat terhubung dan bisa digunakan.

1.3 Tempat Pelaksanaan

Ruang lingkup dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan di divisi PEMDA, unit aktivasi PT Indoneisa *Comnets Plus* Semarang. Untuk praktik kerja dimulai dari tanggal 8 Agustus sampai tanggal 14 Oktober 2022. Penempatan yang diberikan untuk penulis dibagian divisi Aktivasi dengan penugasan yang diberikan terkait instalasi perangkat *mikrotik Rb-2011* agar sistem jaringan internet di satuan badan Direktorat Jendral Pemasarakatan diseluruh Provinsi Jawa Tengah dapat bekerja secara optimal dengan cara melakukan optimalisasi perangkat yaitu mengganti perangkat yang lama (*mikrotik Rb-951*) dengan perangkat yang baru (*mikrotik Rb-2011*) supaya jaringan internet tetap stabil dan kinerja pelayanan satuan badan Direktorat Jendral Pemasarakatan diseluruh Provinsi Jawa Tengah dapat bekerja dengan baik tanpa adanya kendala.

1.4 Aspek Umum Kelembagaan

A. Sejarah PT. Indonesia *Comnets Plus*



Gambar 1. 1 Logo Perusahaan

PT Indonesia *Comnets Plus* atau orang-orang banyak menyebutnya dengan sebutan “PT ICON+” adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang jasa telekomunikasi yang dimana merupakan entitas anak perusahaan dari PT PLN (Persero). Pada tahun 2001 perusahaan ICON+ ini mulai kegiatannya yang komersial dengan *network operation centre* yang bertempat di Gandul, Cinere, dimana ICON+ ini adalah anak perusahaan dari PT PLN (Persero) yang berfokus pada pelayanan kebutuhan dari PT PLN (Persero) dibidang jaringan telekomunikasi.

Tetapi PT ICON+ seiring berjalannya waktu dengan kebutuhan industri di jaringan telekomunikasi dengan tingkat *reliability* dan *availability* yang berjalan konsisten, maka PT ICON+ mampu mengembangkan usahanya dengan menyalurkan kelebihan dari kapasitas pada jaringan telekomunikasi ketenagalistrikan serat optik yang dimiliki oleh PT PLN (Persero) pada wilayah Jawa dan Bali untuk kebutuhan di publik. PT ICON+ juga menjalani berbagai kerja sama dengan banyak perusahaan dan lembaga, terutama pada kegiatan yang mengurus operasional dari PT ICON+ sendiri yang membutuhkan jaringan telekomunikasi yang handal dan ekstensif.

Sejak tahun 2008 lalu, ICON+ dengan konsistennya dan berjalan secara bertahap melakukan suatu ekspansi konektivitas jaringan telekomunikasi ke berbagai wilayah yang ada di Indonesia dari bagian yang terpencil yang memaksimalkan pendayagunaan hak jaringan ketenagalistrikan yang dimiliki oleh PT PLN (Persero) yang disebut dengan “*Right of Ways*” (RoW), yang memiliki cakupan luas di wilayah seluruh Indonesia. Hal ini juga dilakukan dengan

menyesuaikan visi dari ICON+ yaitu menjadi penyedia solusi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terkemuka di Indonesia berbasis jaringan melalui pemanfaatan aset strategis. PT ICON+ dengan melakukan inovasi produk serta layanan yang mengedepankan kualitas jaringan dan teknologi yang terkini dilakukan secara konsisten.

Ada beberapa pencapaian yang dicapai oleh PT ICON+ dimana ICON+ telah bertumbuh dan berkembang sebagai perusahaan yang menyediakan layanan ICT yang semakin terpercaya dan dipercaya dalam memberikan pengalaman yang terbaik dengan pra pelanggannya dan berikut adalah serangkaian lompatan-lompatan yang diambil oleh PT ICON+ dalam berinovasi di bidang bisnis ICT yang dimana dimulai dari tahun 1987. PT PLN Persero yang merencanakan pengadaan jaringan telekomunikasi dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan telekomunikasi disistem ketenagalistrikan pada wilayah Jawa dan Bali. Pada tahun 1991 dari PT PLN (Persero) sendiri melakukan kontrak dalam pembangunan jaringan fiber optik dan pada tahun 1999 pihak PT PLN (Persero) mengajukan proposal pendirian entitas (anak perusahaan) yang disertai dengan aspek bisnis yang akan dikelola oleh PT PLN (Persero) sendiri.

Pada tahun 2000 inilah PT Indonesia *Comnets Plus* atau yang biasa disebut PT ICON+ berdiri. Pada tahun 2001 dilakukannya perjanjian kerja sama (PKS) bersama PT Telkom (Persero) yang kemudian di tahun 2002 ini mulai bekerja sama dengan PT Indosat Persero dan juga Departemen Perhubungan. Di tahun 2005 PT ICON+ memperoleh izin prinsip internet *telephony* untuk keperluan *public* dan mencapai kinerja korporasi AAA (Triple A) dengan perolehan skor 99. Pada tahun 2007 ICON+ memperoleh izin prinsip penyelenggara jasa interkoneksi internet (NAP) dan penyelenggara Jasa Internet *Telephony* untuk keperluan publik, membentuk UBR (Unit Bisnis Retail) dan Unit Bisnis Power IT, melakukan ekspansi konektivitas jaringan telekomunikasi ke pulau Sumatera serta melakukan ekspansi konektivitas jaringan telekomunikasi ke wilayah bagian Timur dari Indonesia. Berjalan selama 5 tahun lamanya pada tahun 2012 ICON+ mendapat predikat “*The Limit Breaker*” berdasarkan pencapaian kinerjanya yang gemilang.

Pada tahun 2013 ICON+ merancang strategi dan aktivasi komunikasi korporat dengan mengeluarkan *tagline* “*We Speak Beyond Connectivity*” dan

melakukan brand activation pada 3 kota diantaranya ada Bali, Jakarta dan Surabaya. Kemudian di tahun 2014 dari pihak ICON+ mendapat penugasan dalam mengembangkan optimalisasi pengelolaan proses bisnis *office* PT PLN (Persero) dengan cara bertahap. Pada tahun 2015 adalah tahun dimana penandatanganan *Memorandum of Understanding* (MoU) kepada Direktorat Jendral Pemasaryakatan untuk mendirikan koneksi internet pada seluruh Lembaga Pemasaryakatan (Lapas) di seluruh Indonesia. Pada tahun 2016 ICON+ melakukan penandatanganan *memorandum of Understanding* (MoU) dengan pemerintah kabupaten Banyuwangi dalam mempercepat pelayanan publik untuk masyarakat hingga di tingkat desa pada kabupaten Bnyuwangi. PT ICON+ juga di tahun 2016 berhasil meraih penghargaan berupa “*The Best Electrical Service Company*” dalam ajang Indonesia *Best Electrical Award* 2016 yang diselenggaraan oleh SWA, Kementrian ESDM, Dewan Energi Nasional dan PT PLN Persero. PT ICON+ juga *launching* 9 aplikasi terpusat untuk bisa membantu modernisasi dan digitalisasi proses bisnis PLN.

Pada tahun 2017 ICON+ membangun sebuah sistem BIG DATA BUMN yang diawali dengan dibentuknya sebuah program sinergi BUMN – *logistic* perdagangan. ICON+ juga memberikan sebuah dukungan yaitu berupa *holistic solution* yang dimana terdiri atas *infrastructure readiness, productivity readiness* dan *digitalization business process*. Kemudian di 2018 ICON+ meluncurkan sebuah platform berupa aplikasi AIR dalam membantu mewujudkan ketahanan logistik nasional melalui inovasi-inovasi terbaru yang memanfaatkan teknologi dalam menyinergikan fungsi dari para pelaku logistik yang berguna dalam terciptanya efisiensi pasar. ICON+ bersamasama dengan PT PLN (Persero) juga mewujudkan program desa berlistrik dan berinternet serta mebuca titik layanan internet pada desa melalui internet *desa cafe (IdeS Cafe)*.

Adapun beberapa kegiatan usaha yang dilakukan oleh PT ICON+ sesuai dengan maksud dan tujuan yang sudah diatur pada pasal 3 Anggaran dasar perusahaan yaitu penyediaan jaringan telekomunikasi, peralatan jasa telekomunikasi, konten telekomunikasi, perangkat lunak atau perangkat keras atau jasa teknologi informasi, manajemen dan pengoperasian sistem komputer atau fasilitas pengolahan data serta kegiatan dalam professional layanan yang terkait dengan kegiatan teknologi informasi yang berhubungan dengan bidang sumber

daya manusia, bidang keuangan, akutansi serta bidang pelayanan pelanggan. PT ICON+ juga perusahaan yang menyediakan layanan lainnya yang berkaitan dengan telekomunikasi dan teknologi informasi dalam menunjang kegiatan usaha bidang ketenagalistrikan. Dalam rangka mempersembahkan layanan ICT yang prima dan handal PT ICON+ telah memiliki bekal dalam membawa pengalaman dalam memperoleh *service excellent*, maka ICON+ mempunyai mitra terbaik yang bisa memberi kepastian untuk kemajuan bersama dan menjadi lebih baik, PT ICON+ sudah memiliki lebih dari 3000 pelanggan, perusahaan yang 100% milik Indonesia, service yang dilayani 24 jam per 7 hari, memiliki 1.356 POP, mempunyai 10 kantor strategic business dan 152.069 Km bahkan lebih jaringan serat optik di seluruh Indonesia [1].

B. Visi misi Perusahaan

1. VISI

Menjadi penyedia solusi TIK terkemuka di Indonesia berbasis jaringan melalui pemanfaatan aset strategis.

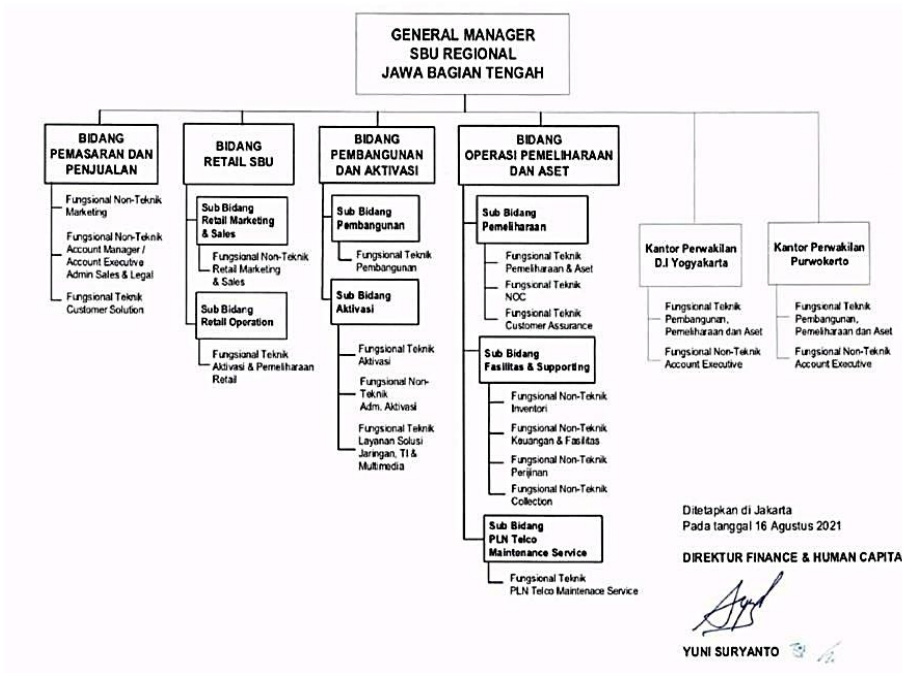
2. MISI

- a. Memberikan layanan TIK yang terbaik di kelasnya kepada pelanggan guna meningkatkan nilai perusahaan.
- b. Memenuhi kebutuhan dan harapan PLN secara proaktif dengan menyediakan solusi-solusi TIK yang inovatif dan memberikan nilai tambah.
- c. Membangun organisasi pembelajar yang berkinerja tinggi untuk mendorong perusahaan mencapai bisnis yang unggul dan menjadi pilihan bagi talenta-talenta terbaik.
- d. Memberi kontribusi terhadap perkembangan telekomunikasi nasional [1].

C. Struktur Organisasi Perusahaan

PT Indonesia *Comnets Plus* dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang bertanggung jawab kepada Dewan Komisaris dan membawahi lima Direksi yaitu Direktur *Digital Solution and Business Development*, Direktur *Electricity and Wholesale Business*, Direktur *Enterprise Business*, Direktur *Sevice Excellence*, dan Direktur *Finance and Human Capital*. Masing masing Direktur membawahi

beberapa Divisi, dan dalam satu Divisi terdiri atas beberapa Bidang. Berikut adalah struktur organisasi PT Indonesia *Comnets Plus*:



Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT Indonesia *Comnets Plus*

1.5 Metode Penulisan Laporan

Dalam penyusunan laporan penulis dalam memperoleh data melalui metode:

A. Metode Praktik

Pada metode ini dilakukan sebuah kegiatan dan praktik langsung dalam menjalankan pekerjaan yang diberikan oleh atasan yang dilakukan di divisi aktivasi yang berada di kantor PT ICON+ Semarang dalam melakukan pengambil data spesifik dalam tahapan-tahapan perizinan dan instalasi perangkat.

B. Metode Wawancara

Pada metode ini dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pembimbing lapangan atau teknisi untuk bisa mendapatkan informasi tentang tahapan-tahapan perizinan dan instalasi perangkat *mikrotik* di satuan Dirjenpas.

C. Studi Pustaka

Pada metode ini dilakukan dengan cara membaca, memahami, dan menggali informasi yang dibutuhkan sesuai yang bersangkutan dengan tahapan-tahapan

perizinan dan instalasi *mikrotik* di satuan Dirjenpas, sehingga dapat memperoleh informasi yang akurat dalam menyusun laporan.

D. Metode Diskusi

Pada metode ini dilakukan dengan berdiskusi bersama dengan pembimbing lapangan di PT ICON+ Semarang mengenai tahapan-tahapan perizinan dan instalasi *mikrotik* di satuan Dirjenpas.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Dalam laporan kerja praktik atau KP ini agar mempermudah pemahaman laporan kegiatan ini maka dibagi menjadi beberapa bagian yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan penulisan laporan, tujuan dari pelaksanaan praktik kerja lapangan, ruang lingkup praktik kerja lapangan, aspek umum kelembagaan tempat pelaksanaan praktik kerja lapangan, metode dalam penulisan laporan dan sistematika penulisan laporan.

BAB II : DASAR TEORI

Berisi tentang literatur atau materi yang diambil dalam mendukung penulis dalam penulisan laporan berisi tentang penjelasan mengenai perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk menunjang pelaksanaan kerja dilapangan.

BAB III : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang penjelesan mengenai tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan instalasi perangkat *mikrotik* yang dilakukan di satuan Dirjenpas kawasan Provinsi Jawa Tengah yang isinya meliputi perizinan masuk kawasan Dirjenpas, selanjutnya melakukan Dismantle (pelepasan) perangkat lama, dilanjut instalasi perangkat baru, dan terakhir *test* jaringan dan akses web khusus milik Dirjenpas.

BAB IV : PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan atau Kerja Praktik dan saran yang dapat diberikan pada tempat Praktik Kerja Lapangan atau Kerja Praktik.