

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
PT. SELARAS CITRA TERABIT**



**Dipersiapkan oleh :  
Albertus Travis Na / 150708192**

**Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**Laporan Kerja Praktek**



**Laporan ini telah diperiksa dan disetujui**  
**Pada tanggal : 18 Februari 2019**

Oleh :

**Dosen Pembimbing,**

(Dr. Ir. Albertus Joko Santoso, M.T. )

**Pembimbing Lapangan,**

(Ferryanto)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Kerja Praktek di perusahaan PT. Selaras Citra Terabit dengan lancar dan baik.

Kerja Praktek merupakan salah satu dari mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa Fakultas Teknik Industri. Penyusunan laporan Kerja Praktek ini dilakukan untuk memenuhi mata kuliah wajib dan merupakan salah satu syarat kelulusan akademik pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Melalui Kerja Praktek ini penulis banyak mendapatkan pengalaman berharga, bantuan dan bimbingan, baik bimbingan dari pihak perusahaan maupun bimbingan dari pihak kampus. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Martinus Maslim, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Albertus Joko Santoso, M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan kerja praktek maupun penyusunan laporan.
3. Mas Ferry sebagai pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan masukan – masukan selama pelaksanaan kerja praktek
4. Rekan teknisi PT. Selaras Citra Terabit yang telah membimbing dan membantu saya dalam melaksanakan kerja praktek.
5. Bapak Saleh selaku marketing dari PT. Selaras Citra Terabit yang mengurus dan memproses dokumen – dokumen dari dan untuk saya.
6. Orang tua tercinta, yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.

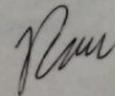
7. Stella Lestari Santoso yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada saya dari awal pendaftaran kerja praktek sampai dengan proses penulisan laporan.
8. Anak – anak kos Mandarin yang selalu memberikan dukungan terhadap saya dalam proses kerja praktek maupun proses penulisan laporan.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat.

Penulis menyadari bahwa dalam mengerjakan laporan Kerja Praktek ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun.

Akhir kata, semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 18 Februari 2019

Penulis,



Albertus Travis Na

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>3</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>6</b>
1.1.    Sekilas Perusahaan .....	8
1.2.    Sejarah Perusahaan.....	8
1.3.    Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan.....	9
1.4.    Struktur Organisasi.....	10
1.5.    Deskripsi Tugas dalam Struktur Organisasi .....	11
1.6.    Departemen IT dalam Perusahaan.....	13
<b>BAB 2 PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....</b>	<b>14</b>
2.1.    Penjelasan Loogbook.....	14
2.2.    Hasil Pekerjaan Secara Umum .....	25
2.3.    Bukti Hasil Pekerjaan.....	27
<b>BAB III HASIL PEMBELAJARAN .....</b>	<b>37</b>
3.1.    Manfaat Kerja Praktek.....	37
3.2.    Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek .....	37
<b>BAB IV KESIMPULAN .....</b>	<b>38</b>
4.1.    Kesimpulan.....	38
4.2.    Saran.....	38
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>39</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT. Selaras Citra Terabit.....	8
Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT. Selaras Citra Terabit.....	10
Gambar 2.3.1 Pemasangan antena baru untuk BTS di daerah Jalan Parangtritis ..	27
Gambar 2.3.2 Server untuk BTS yang terletak di daerah Jalan Parangtritis.....	27
Gambar 2.3.3 Tower BTS untuk daerah Jalan Parangtritis.....	28
Gambar 2.3.4 <i>Maintenance</i> pada klien Seta Travel .....	28
Gambar 2.3.5 Ruang server untuk klien Seta Travel .....	29
Gambar 2.3.6 <i>Maintenance</i> bersama teknisi di klien BPR Profidana.....	29
Gambar 2.3.7 Melakukan tes koneksi dengan menggunakan <i>ping</i> dari <i>command prompt</i> .....	30
Gambar 2.3.8 Proses instalasi di daerah Gamping dengan menggunakan <i>access point</i> .....	30
Gambar 2.3.9 Server BTS Patuk .....	31
Gambar 2.3.10 <i>Maintenance</i> untuk dealer Mitsubishi bagian depan.....	31
Gambar 2.3.11 <i>Connector</i> RJ-45 yang pecah pada <i>switch</i> dealer Mitsubishi.....	32
Gambar 2.3.12 Proses Pemasangan <i>Router</i> di dealer Mitsubishi.....	32
Gambar 2.3.13 <i>Router</i> yang sudah terpasang di dealer Mitsubishi .....	33
Gambar 2.3.14 <i>Maintenance</i> pada BTS Universitas Achmad Yani.....	33
Gambar 2.3.15 <i>Maintenance</i> pada SMK 1 Bayat .....	34
Gambar 2.3.16 <i>Maintenance</i> BTS Bukit Ijo .....	34
Gambar 2.3.17 <i>Server</i> untuk BTS Bukit Ijo.....	35
Gambar 2.3.18 Crimping kabel untuk perpindahan BTS.....	35
Gambar 2.3.19 <i>Maintenance</i> di SMP 2 Nanggulan .....	36

Gambar 2.3.20 Survei di perusahaan yang terletak di daerah Jalan Timoho..... 36



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Sekilas Perusahaan

PT. Selaras Citra Terabit atau lebih dikenal dengan nama Terabit Network merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyedia internet atau biasa disebut dengan *Internet Service Provider (ISP)*. Beberapa layanan yang ditawarkan Terabit Network sendiri meliputi layanan koneksi internet, instalasi jaringan, maintenance jaringan internet, Supplier, Collocation Server dan Web Server. Terabit Network sendiri memiliki kantor pusat di Yogyakarta dan memiliki cabang di kota – kota lain di Jawa Tengah. Area cakupan Terabit Network ini sendiri sudah mencakup kota – kota di pulau Jawa dan Bali.

Layanan – layanan yang ditawarkan oleh Terabit Network sendiri bermacam – macam dan banyak klien dari Jogja dan Jawa Tengah yang sudah memakai ISP ini sendiri. Salah satunya adalah Universitas Atma Jaya Yogyakarta sendiri. Selain itu juga banyak instansi pemerintah yang menggunakan layanan Terabit ini sendiri seperti Kominfo dan Telkom Indonesia.

### 1.2. Sejarah Perusahaan



**Gambar 1.1 Logo PT. Selaras Citra Terabit**

Terabit Network sendiri berdiri sejak tahun 2006. Pada awalnya, Terabit Network berangkat dengan membuka layanan internet via *wireless*. Dalam proses pengembangannya, Terabit mengalami kemajuan dan banyak

permintaan di wilayah kota-kota di DIY dan Jawa Tengah. Kini dengan teknologi *fiber optic*, Terabit dapat melayani *customer* di kota-kota di pulau Jawa dan Bali.

Selaku perusahaan yang bergerak dibidang informasi khususnya penyedia layanan koneksi internet via wireless, Terabit memberikan solusi akses internet berkualitas dan terjangkau. Semenjak berdiri, Terabit selalu meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan peralatan pendukung yang terbaik. Sehingga kuatitas layanannya menjadi pilihan utama bagi institusi pendidikan, pemerintahan, *corporate* maupun personal.

### **1.3. Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan**

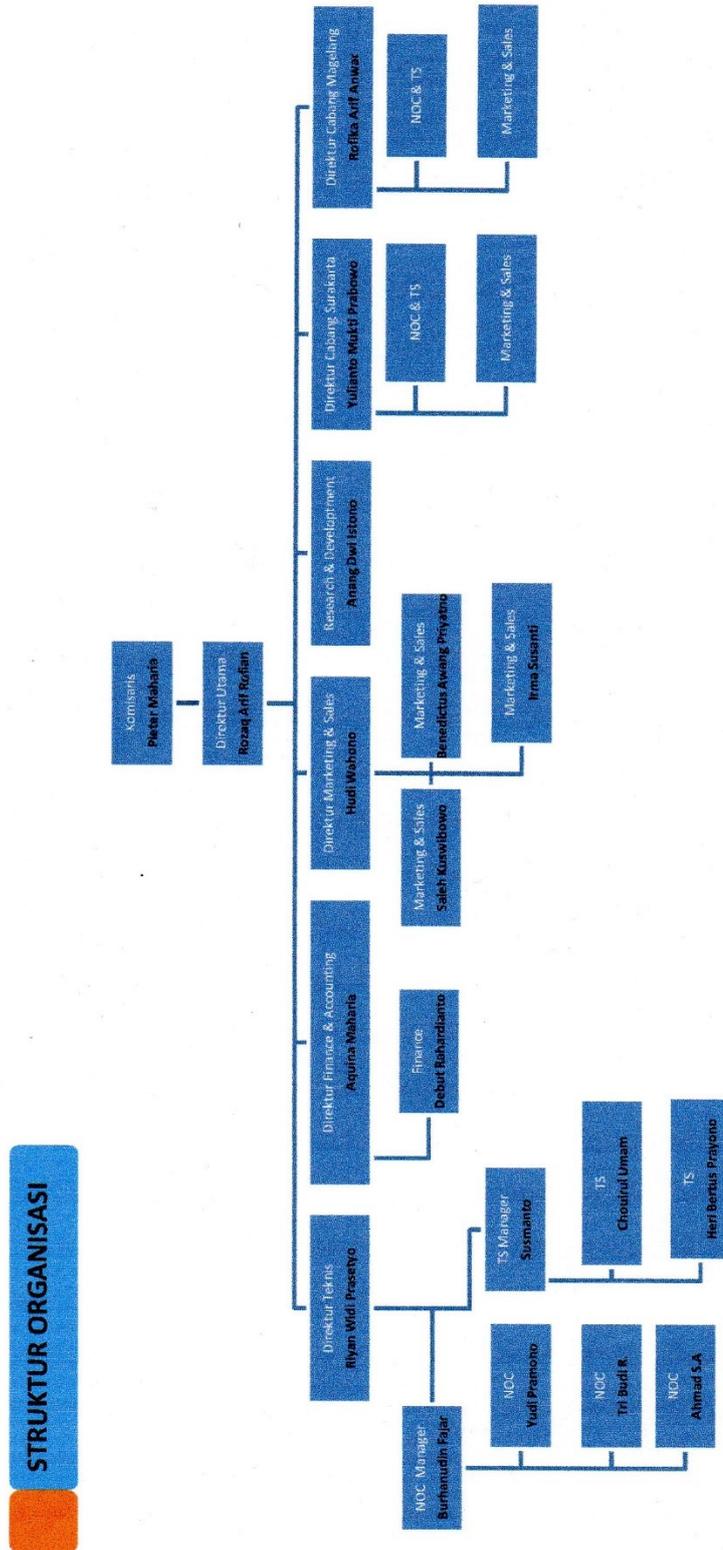
Visi Perusahaan PT. Selaras Citra Terabit :

Memberikan solusi akses internet berkualitas dan terjangkau bagi semua kalangan

Misi Perusahaan PT. Selaras Citra Terabit :

- Memberikan solusi IT dengan fokus pada pelanggan dan kualitas terbaik
- Memberikan layanan IT yang dapat memudahkan pekerjaan, sehingga dapat meningkatkan kinerja baik perusahaan maupun perorangan
- Menjalani mitra yang baik dengan pelanggan sehingga dapat bermanfaat bagi kedua belah pihak

## 1.4. Struktur Organisasi



Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT. Selaras Citra Terabit

## 1.5.Deskripsi Tugas dalam Struktur Organisasi

- Komisaris

Komisaris sendiri merupakan orang yang ditunjuk untuk mengawasi seluruh kegiatan dalam sebuah perusahaan. Dalam hal ini, mengawasi seluruh kegiatan yang ada di dalam perusahaan, kegiatan tersebut meliputi dari hal teknis, marketing, keuangan, dan pengembangan perusahaan sendiri.

- Direktur Utama

Tugas dari posisi ini adalah sebagai koordinator, pengambil keputusan, pengelola, serta eksekutor dalam menjalankan perusahaan perseroan terbatas (PT). Beberapa tugas – tugas seorang direktur meliputi :

- Memimpin perusahaan dengan mengeluarkan kebijakan-kebijakan perusahaan.
- Memilih menetapkan serta mengawasi tugas dari karyawan dan tiap – tiap kepala bagian.
- Mengawasi keuangan perusahaan dengan menyetujui anggaran perusahaan.
- Menyampaikan laporan kepada komisaris atas kinerja perusahaan.

- Divisi Teknis

Divisi teknis sendiri memiliki sebuah kepala divisi yang bertugas untuk mengawasi seluruh kegiatan yang berhubungan dengan hal teknis dalam perusahaan, mulai dari penanganan masalah dalam perusahaan sampai pelanggan. Kepala divisi atau direktur Teknis dalam hal ini mengawasi divisi NOC (*Network Operation Center*) dan TS (*Technical Support*).

- *Network Operation Center* (NOC)  
NOC sendiri bertugas untuk mengawasi, memantau dan mengamankan jaringan komunikasi baik itu jaringan *wireless* maupun *fiber optic*.
- *Technical Support* (TS)

Divisi ini bertugas untuk membantu keluhan – keluhan dari pelanggan dan membantu perusahaan dalam urusan teknis. Divisi ini dengan NOC harus selalu siap selama 24 jam karena layanan teknis dalam Terabit sendiri 24 jam.

- Divisi Finance & Accounting

Divisi ini merupakan divisi yang bertugas untuk mengurus dan melakukan pembukuan dari keuangan perusahaan. Tugas divisi ini antara lain untuk membuat laporan keuangan perusahaan, melakukan penataan dan pengarsipan bukti transaksi dari pelanggan serta melayani permintaan pengadaan dan pembelian barang yang dibutuhkan untuk perusahaan. Tugas lain dari divisi ini adalah melakukan analisa terhadap arus keuangan perusahaan dan memberikan rekomendasi untuk penyehatan keuangan perusahaan

- Divisi Marketing & Sales

Divisi ini merupakan divisi yang menangani penjualan dan pemasaran dalam perusahaan. Divisi ini haruslah aktif dalam menawarkan produk – produk perusahaan ke pelanggan. Selain itu divisi ini juga haruslah melakukan rekap data penjualan untuk memudahkan pihak lain menganalisis data – data penjualan yang telah dilakukan perusahaan.

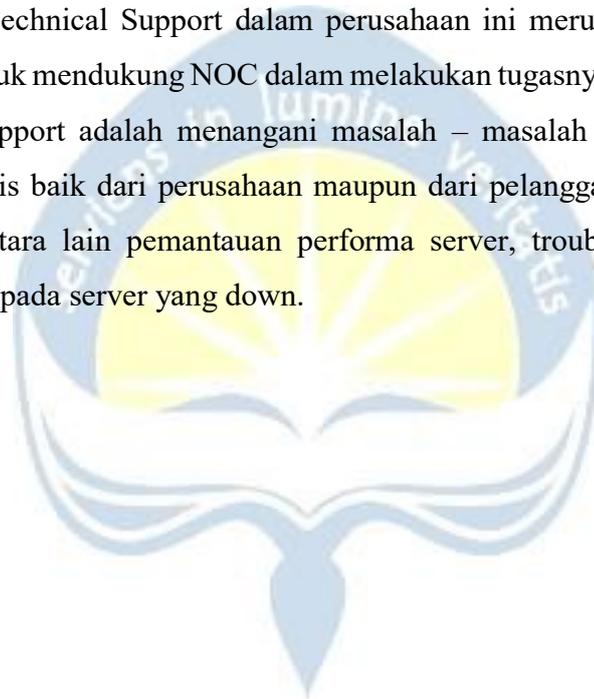
- Divisi Research and Development

Divisi ini bertugas bertanggung jawab untuk segala aktivitas riset dan pengembangan di perusahaan. Selain itu divisi ini juga haruslah memastikan bahwa perusahaan berjalan dengan performa yang maksimal. Divisi ini juga haruslah terus update mengenai teknologi – teknologi baru yang dapat diterapkan di perusahaan

## 1.6. Departemen IT dalam Perusahaan

Departemen IT dalam perusahaan ini terletak pada divisi Teknis. Divisi tersebut terbagi menjadi 2 bagian lagi, yaitu bagian NOC (*Network Operation Center*) dan bagian *Technical Support*. NOC sendiri merupakan tempat Network Administrator bekerja. Dalam hal ini Network Administrator akan menangani dan melakukan monitor dari semua jaringan internet, vpn, data center, server, email, dan perangkat jaringan lainnya yang ada. Network Administrator juga harus dapat melakukan troubleshooting secepat mungkin dari sebuah masalah yang timbul baik dari perusahaan maupun dari pelanggan.

Bagian Technical Support dalam perusahaan ini merupakan bagian yang bertugas untuk mendukung NOC dalam melakukan tugasnya. Tugas utama dari technical support adalah menangani masalah – masalah yang berhubungan dengan teknis baik dari perusahaan maupun dari pelanggan sendiri. Tugas – tugasnya antara lain pemantauan performa server, troubleshooting, hingga penanganan pada server yang down.



## BAB 2

### PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

#### 2.1. Penjelasan Logbook

Subbab ini menjelaskan kegiatan/tugas yang dilakukan penulis selama Kerja Praktek.

No.	Tanggal	Hal yang dilakukan
1.	17 Des 2018	Hari pertama penulis berkenalan dengan karyawan divisi teknis dari PT. Selaras Citra Terabit sekaligus menentukan pembimbing lapangan penulis yang bernama Mas Ferry. Selain itu, pada hari itu juga dilakukan <i>Maintenance</i> pada klien yang merupakan tempat kos putri. Masalah yang ada merupakan sinyal wifi dari <i>access point</i> tidak sampai di salah 1 kamar kos. Untuk menangani hal tersebut pertama dilakukan pengecekan sejauh mana jangkauan sinyal wifi, termasuk di dalam kamar dan sudut – sudut ruangan. Solusi dari masalah tersebut adalah menggunakan <i>power</i> yang lebih besar dalam memancarkan wifi, karena sebelumnya <i>power</i> diset ke <i>Medium</i> dan kemudian <i>power</i> diset ke <i>High</i> .
2	18 Des 2018	Karena penulis tidak ikut untuk terjun ke lapangan, maka penulis memutuskan untuk belajar mikrotik dengan <i>NOC</i> . Hal ini dikarenakan PT. Selaras Citra Terabit menggunakan mikrotik sebagai alat – alat yang digunakan untuk menyediakan jasa layanan internet. Disini penulis hanya diajarkan dasar – dasar yang dari konfigurasi Mikrotik dan hal – hal yang sering digunakan untuk klien. Proses pembelajaran disini menggunakan laptop salah satu teknisi

		dikarenakan laptop milik penulis tidak dapat dilakukan instalasi untuk program yang digunakan.
3	20 Des 2018	Penulis membantu teknisi untuk melakukan pemasangan Antena baru di area Bantul (Jalan Parangtritis). Pemasangan antena baru ini berguna untuk perluasan jaringan internet. Antena ini nantinya akan dipasang di BTS ( <i>Base Transceiver Station</i> ). Proses pemasangan ini berlangsung cukup lama karena harus melakukan koordinasi dengan kantor pusat untuk mendapatkan sinyal yang baik dari pemasangan Antena baru ini.
4	21 Des 2018	Penulis melakukan <i>Maintenance</i> di salah satu klien yang merupakan Kantor Travel. Masalah yang dimiliki oleh Kantor ini diakibatkan oleh tersambar petir pada hari sebelumnya. Hal ini mengakibatkan seluruh internet pada kantor mati. Selain itu akibat dari sambaran petir tersebut juga mengenai beberapa perangkat elektronik lainnya seperti CCTV, TV, dan beberapa laptop. <i>Mikrotik Groove</i> yang digunakan untuk mendapatkan sinyal internet juga tersambar petir, sehingga harus diganti dengan yang baru dan dilakukan crimping ulang. Selain itu port pada <i>router</i> dan <i>switch</i> yang ada juga ada beberapa yang konslet karena tersambar petir.
5	26 Des 2018	Penulis membantu teknisi untuk melakukan <i>Maintenance</i> kelistrikan pada BTS yang terdapat di Patuk. Masalah yang terdapat pada BTS tersebut disebabkan oleh pihak ketiga. Ada teknisi dari perusahaan lain yang mengubah jalur listrik untuk server sehingga server tidak terhubung ke UPS. Hal

		tersebut akan mengakibatkan server mati total jika terjadi mati listrik. Sehingga saya membantu teknisi melakukan perbaikan jalur listrik agar server memiliki <i>backup</i> listrik jika terjadi mati listrik.
6	27 Des 2018	Penulis bersama teknisi melakukan <i>Maintenance</i> pada klien yang terletak di Jalan Wonosari. <i>Maintenance</i> yang dilakukan berupa penggantian <i>MiniPCI</i> . <i>MiniPCI</i> sendiri memiliki fungsi sama seperti dengan <i>LAN Card</i> pada laptop atau PC, hanya saja sinyal yang diterima dalam bentuk wireless. Sebelum dilakukan penggantian, internet klien sering mengalami putus – putus, setelah dilakukan pergantian <i>MiniPCI</i> internet kembali lancar. Pergantian dilakukan karena umur <i>MiniPCI</i> yang sudah cukup lama dan performa yang tidak cukup baik (cepat panas).
7	28 Des 2018	Penulis bersama teknisi melakukan <i>repointing</i> Antena pada klien ke arah BTS yang lebih dekat. Sebelumnya arah Antena pada klien mengarah ke BTS Stikes Ahmad Yani, kemudian diganti menjadi arah BTS yang terletak di Jombor yang lebih dekat. Sehingga sinyal yang didapatkan menjadi lebih baik dari sebelumnya.
8	29 Des 2018	Penulis melakukan <i>Dismantle</i> bersama teknisi pada klien. <i>Dismantle</i> merupakan pencopotan dan pengambilan alat dari klien karena klien sudah tidak lagi berlangganan internet. Untuk proses <i>Dismantle</i> ini , barang – barang yang akan diambil tergantung dari perjanjian awal yang dilakukan antara pihak perusahaan dengan klien.

9	2 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan instalasi untuk klien yang berada di daerah Gamping. Proses instalasi ini meliputi pemasangan <i>Antena</i> dan pemasangan alat yang digunakan untuk menyalurkan internet seperti <i>router, switch, atau access point</i> . Pada klien ini digunakan <i>access point</i> karena sebelumnya klien sudah memiliki <i>Router Mikrotik</i> .
10	3 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan instalasi untuk klien yang masih satu perumahan dengan klien yang kemarin. Karena cuaca yang buruk, maka proses instalasi untuk klien yang kedua dilakukan di kemudian hari. Untuk proses instalasi masih sama seperti yang sebelumnya, dimana digunakan sebuah <i>access point</i> untuk memancarkan sinyal internet.
11	4 Jan 2019	Penulis melakukan <i>dismantle</i> bersama teknisi pada klien yang terletak di Bantul. Untuk proses <i>Dismantle</i> ini barang – barang yang diambil meliputi sebuah <i>Antena Wireless</i> dan <i>Mikrotik Groove</i> yang digunakan untuk menangkap sinyal internet secara wireless.
12	5 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>Maintenance</i> di SMK yang terletak di Turi. Masalah yang dilaporkan oleh klien adalah internet yang tidak tersedia atau biasa disebut dengan ‘Internet Mati’. Penyebab matinya koneksi internet tersebut merupakan tidak adanya kabel yang masuk ke dalam <i>Router</i> . Klien tidak mengetahui hal tersebut karena klien kebingungan mempunyai 2 <i>provider</i> internet sehingga mengira bahwa kabel tersebut tidak berfungsi. Setelah menancapkan kabel maka internet

		kembali berfungsi, dan kemudian saya dan teknisi memberi tahu klien untuk menandai tiap kabel – kabel yang ada sehingga tidak kebingungan untuk melakukan manajemen kabel atau internetnya.
13	7 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>Maintenance</i> pada <i>dealer Mitsubishi</i> yang terletak di jalan Solo. Masalah yang dilaporkan merupakan internet pada bagian <i>front office</i> tidak bisa. Langkah pertama yang kami lakukan adalah melakukan pengecekan terhadap <i>access point</i> yang ada di bagian depan. Karena tidak ada masalah maka dilakukan crimping ulang untuk kabel yang masuk ke dalam <i>access point</i> . Setelah itu dilakukan pengecekan asal kabel yang masuk ke dalam <i>access point</i> bagian depan. Setelah dilakukan pencarian kabel mana yang terhubung ke depan, ternyata ada bagian connector RJ-45 yang pecah, hal tersebut mengakibatkan tidak masuknya kabel ke dalam <i>switch</i> pusat, sehingga internet bagian depan mati. Untuk mengganti konektor RJ-45 yang pecah tadi dilakukan crimping ulang, dan setelah itu internet bagian depan kembali normal. Setelah melakukan <i>maintenance</i> saya diajak teknisi untuk membeli router yang akan dipasang di <i>dealer Mitsubishi</i> tadi.
14	8 Jan 2019	Pada hari ini penulis dan beberapa orang lainnya dari SMK yang sedang melakukan PKL di perusahaan tidak mendapatkan pekerjaan apapun dikarenakan adanya rapat kantor. Rapat kantor ini berjalan cukup lama, sehingga pekerjaan ditunda untuk besok paginya.

15	9 Jan 2019	<p>Pada hari ini penulis bersama dengan teknisi melakukan <i>maintenance</i> pada BTS Patuk. BTS Patuk paling sering dilakukan <i>maintenance</i> karena merupakan tempat yang strategis dan dapat dilihat dari sudut manapun di Jogja. Sehingga cukup banyak klien yang terhubung ke BTS ini. <i>Maintenance</i> yang dilakukan kali ini merupakan <i>pointing</i> Antena untuk mendapatkan sinyal yang lebih baik pada beberapa tempat klien.</p>
16	10 Jan 2019	<p>Penulis bersama dengan teknisi melakukan <i>Maintenance</i> pada SMA 7 Jogja. Masalah yang dilaporkan adalah koneksi internet mati karena sempat tersambar oleh petir. Untuk kasus ini hanya perlu mengganti adaptor saja dikarenakan adaptor yang lama konslet karena terkena petir. Setelah itu dilakukan survei untuk tempat baru yang akan dilakukan instalasi. Proses survei tersebut meliputi melakukan perkiraan berapat panjang kabel yang diperlukan, menentukan arah antena sehingga mendapatkan sinyal yang terbaik, kemudian menentukan alat – alat apa saja yang sekiranya akan diperlukan pada saat instalasi nantinya.</p>
17	11 Jan 2019	<p>Penulis melakukan pengambilan <i>rack</i> atau <i>box</i> server baru yang akan digunakan untuk BTS baru nantinya. Selain itu penulis juga melakukan <i>maintenance</i> di hotel yang terletak di jalan Magelang. Masalah yang dilaporkan adalah koneksi internet pada beberapa lantai mati karena sebelumnya sempat tersambar oleh petir. Setelah dilakukan proses <i>troubleshooting</i> didapatkan bahwa <i>access point</i> untuk beberapa lantai</p>

		yang mati tadi tersebut konslet, dalam kasus ini tidak dapat hidup kembali. Untuk proses penggantian <i>access point</i> ini tidak langsung dilakukan dikarenakan pada saat itu tidak membawa <i>access point</i> baru.
18	12 Jan 2019	Penulis belajar tentang <i>access point</i> merk Tenda yang sering digunakan oleh kantor. Kali ini penulis belajar bersama dengan anak – anak dari SMK yang terdapat di Bantul dengan menggunakan laptop mereka. Penulis dan anak – anak dari SMK belajar bagaimana cara membatasi <i>Bandwidth</i> dan melakukan <i>block</i> pada website dengan menggunakan <i>access point</i> tersebut.
19	14 Jan 2019	Penulis ditemani oleh teknisi melakukan <i>Maintenance</i> di SMK yang terdapat di daerah Turi. Masalah yang dilaporkan adalah matinya koneksi internet dikarenakan tersambar oleh petir. Saat dilakukan proses pengecekan adaptor, <i>router</i> , atau <i>switch</i> tidak ditemukan masalah sehingga dilakukan pergantian <i>Groove</i> Mikrotik. Saat dilakukan pengecekan terhadap <i>Groove</i> yang lama ditemukan bahwa alat tersebut konslet karena terkena petir.
20	15 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan pemasangan <i>router</i> di <i>dealer Mitsubishi</i> yang terletak di jalan Solo. Pemasangan <i>router</i> ini digunakan untuk melakukan <i>user management</i> pada jaringan internet, sehingga untuk mengakses internet harus dilakukan proses autentikasi terlebih dahulu. <i>Router</i> yang akan dipasang akan diletakkan di sebelah <i>switch</i> pusat, sehingga perlu mencari kabel mana yang harus

		<p>dimasukkan ke dalam <i>Router</i> yang akan dipasang dan kemudian melakukan crimping pada kabel untuk menghubungkan antara <i>Router</i> dengan <i>switch</i> pusat tersebut. Setelah dilakukan pemasangan <i>Router</i>, internet bagian depan mengalami masalah sehingga tidak ada koneksi pada bagian depan kantor. Setelah dilakukan <i>troubleshooting</i> ternyata ditemukan <i>switch</i> yang mati dan salahnya <i>port</i> yang dimasukkan oleh kabel pada <i>access point</i> di depan. Hal tersebut mengakibatkan tidak adanya koneksi internet pada <i>access point</i> bagian depan tersebut. Selain itu juga dilakukan proses <i>troubleshooting</i> untuk komputer bagian depan yang tidak dapat tersambung ke internet. Masalah yang ditemukan adalah salahnya konfigurasi IP untuk komputer – komputer tersebut, sehingga tidak dapat terkoneksi ke internet.</p>
21	16 Jan 2019	<p>Pada hari ini penulis diminta oleh teknisi untuk memberikan pelajaran tentang cara melakukan crimping ke anak SMK. Hal ini karena ada beberapa anak SMK yang masih melakukan kesalahan dalam crimping.</p>
22	18 Jan 2019	<p>Penulis bersama dengan teknisi melakukan <i>Maintenance</i> pada klien di daerah Pakem. Masalah yang dilaporkan adalah tidak adanya koneksi internet dikarenakan tersambar petir. Setelah dilakukan proses <i>troubleshooting</i> ditemukan bahwa adaptor yang tersambar oleh petir mengalami konslet dan harus diganti. Setelah dilakukan proses pergantian adaptor, koneksi internet kembali seperti semula.</p>

23	19 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>Maintenance</i> di BTS yang terdapat di Universitas Jenderal Achmad Yani. Masalah yang terjadi adalah ada <i>MiniPCI</i> yang mati atau konslet karena tersambar petir, sehingga performa BTS turun signifikan. Lalu ada <i>access point</i> yang konslet juga di asrama putri karena tersambar petir. Setelah dilakukan pergantian <i>MiniPCI</i> dan <i>access point</i> BTS kembali normal dan koneksi internet yang terdapat di asrama putri kembali normal.
24	21 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>Maintenance</i> pada klien SMKN 1 Rota Bayat. Masalah yang dilaporkan adalah sinyal wireless yang diterima dari antena cukup buruk. Hal tersebut mengakibatkan lambatnya koneksi internet dan sering terputusnya jaringan internet. Setelah dilakukan proses <i>troubleshooting</i> ditemukan bahwa <i>jumper</i> yang digunakan untuk menghubungkan <i>MiniPCI</i> ke antena cukup basah. <i>Jumper</i> yang basah tersebut mengakibatkan buruknya sinyal yang diterima oleh antena radio. Setelah dilakukan pergantian antena, sinyal yang diterima oleh antena kembali normal.
25	23 Jan 2019	Penulis melakukan survey bersama teknisi di salah satu perusahaan yang terletak di dekat jalan Timoho. Hal yang dilakukan pada saat survei kali ini meliputi penentuan alat apa saja yang akan digunakan, kemudian menentukan arah antena, dan menentukan panjang kabel yang akan digunakan pada saat proses instalasi nantinya.

26	24 Jan 2019	Penulis melakukan kunjungan teknis bersama salah satu teknisi dari perusahaan ke klien SMK 2 Yogyakarta. Kunjungan teknis merupakan kunjungan yang dilakukan secara rutin setiap beberapa bulan sekali tergantung dari perjanjian yang dilakukan di awal. Pada kunjungan teknis ini penulis bersama teknisi melakukan tes koneksi internet dan melakukan beberapa <i>troubleshooting</i> pada beberapa laptop guru. <i>Troubleshooting</i> tersebut meliputi tidak dapatnya melakukan proses autentikasi dan masalah koneksi yang lambat.
27	25 Jan 2019	Pada hari ini penulis tidak ikut untuk terjun ke lapangan. Penulis bersama teknisi yang berada di kantor melakukan persiapan untuk perpindahan BTS. Hal tersebut meliputi pembelian <i>router</i> baru dan melakukan crimping untuk beberapa kabel yang akan diganti.
28	26 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan maintenance pada klien SMP 2 Nanggulan. Masalah yang dilaporkan adalah tidak adanya koneksi internet di salah satu ruangan. Setelah dilakukan <i>troubleshooting</i> ketika di lapangan, ditemukan bahwa kabel yang memiliki koneksi dimasukkan ke dalam port yang salah. Hal tersebut menyebabkan koneksi internet pada <i>access point</i> tersebut mati. Port yang salah tersebut merupakan port WAN yang seharusnya terhubung langsung dengan <i>groove</i> yang terdapat di atas. Sedangkan untuk kasus ini <i>access point</i> hanya digunakan sebagai LAN saja, seharusnya kabel yang

		memiliki koneksi internet tersebut diletakkan ke dalam port LAN.
29	28 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>pointing</i> ke arah BTS yang baru serta <i>maintenance</i> pada BTS yang terletak di bukit Ijo. <i>Maintenance</i> yang dilakukan merupakan pengecekan koneksi internet untuk seluruh jaringan yang ada. Setelah dilakukan <i>troubleshooting</i> ternyata ada masalah yang terjadi secara mendadak di gedung cyber jakarta. Hal tersebut mengakibatkan seluruh jaringan internet mati total selama beberapa menit. Setelah dilakukan proses <i>pointing</i> ke BTS baru, penulis melakukan pengecekan terhadap koneksi internet yang berasal dari BTS baru tersebut.
30	29 Jan 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>maintenance</i> BTS yang terletak di Nanggulan dan pemasangan antena radio baru untuk perluasan jaringan. <i>Maintenance</i> yang dilakukan meliputi pengecekan koneksi internet yang dilaporkan mati. Setelah dilakukan proses <i>troubleshooting</i> ditemukan bahwa <i>MiniPCI</i> dan <i>adaptor</i> yang berada di BTS mengalami konslet karena tersambar petir, sehingga harus diganti dengan yang baru. Penulis dan teknisi harus menunggu alat yang baru dari kantor terlebih dahulu karena tidak membawa alat – alat tersebut. Setelah dilakukan pergantian <i>adaptor</i> dan <i>MiniPCI</i> yang baru internet pada BTS tersebut kembali berjalan lagi.
31	31 Jan 2019	Penulis melakukan <i>Maintenance</i> bersama dengan teknisi di klien MAN 3 Klaten. Masalah yang dilaporkan adalah terputusnya koneksi internet

		karena pada hari sebelumnya tersambar oleh petir. Setelah dilakukan proses <i>troubleshooting</i> masalah yang didapat adalah konsletnya <i>port</i> router yang menghubungkan dengan internet dan adaptornya. Setelah dilakukan pemindahan port dan pergantian adaptor internet kembali berjalan.
32	1 Feb 2019	Penulis bersama teknisi melakukan <i>pointing</i> pada klien ke arah BTS yang baru. Setelah sampai di lapangan, cuaca pada BTS baru dan klien ternyata tidak mendukung untuk dilakukan proses <i>pointing</i> . Hujan deras disertai dengan angin dapat mengganggu proses <i>pointing</i> karena minimnya jarak pandang dan cukup berbahaya karena memiliki resiko petir yang menyambar. Oleh karena itu penulis bersama teknisi tidak dapat melakukan proses <i>pointing</i> karena hujan yang tidak kunjung reda.

## 2.2. Hasil Pekerjaan Secara Umum

Subbab ini menjelaskan detail hasil pekerjaan yang dilakukan penulis selama Kerja Praktek.

1. Instalasi , pemasangan internet pada klien baru. Pada proses instalasi, hal – hal yang dilakukan meliputi melakukan crimping pada kabel yang akan digunakan, melakukan *pointing* antena ke arah BTS yang akan digunakan kemudian melakukan konfigurasi alat yang digunakan untuk menerima internet. Alat – alat ini meliputi *router*, *access point*, *switch*, atau langsung ke komputer (*PC*).

2. *Dismantle*, pengambilan alat – alat dari klien dikarenakan klien sudah berhenti berlangganan internet. Alat yang diambil dari proses *dismantle* ini tergantung dari proses perjanjian awalnya.
3. *Maintenance*, melakukan pembenahan kepada jaringan yang *down* atau memiliki performa yang buruk. Kebanyakan *maintenance* berasal dari komplain klien tentang koneksi internet yang terputus. Selain dari komplain, *maintenance* juga meliputi perbaikan performa BTS yang kurang baik.
4. Kunjungan Teknis, melakukan kunjungan terhadap klien dan melakukan tes koneksi internet serta menanyakan keluhan – keluhan apa saja yang dirasakan selama pemakaian. Kunjungan teknis dapat dilakukan terhadap klien sesuai dengan kesepakatan yang telah disetujui pada awal Instalasi.
5. Survei, melakukan kunjungan ke tempat yang akan dilakukan proses Instalasi. Proses ini bertujuan untuk menentukan hal - hal yang akan dibutuhkan dalam proses instalasi nantinya. Hal – hal tersebut meliputi panjang kabel yang akan digunakan, bagaimana topologi jaringan yang akan dipasang, menentukan arah BTS yang nantinya akan digunakan untuk menangkap sinyal *wireless*, dan menentukan alat – alat apa saja yang akan digunakan.

### 2.3. Bukti Hasil Pekerjaan



**Gambar 2.3.1 Pemasangan antenna baru untuk BTS di daerah Jalan Parangtritis**



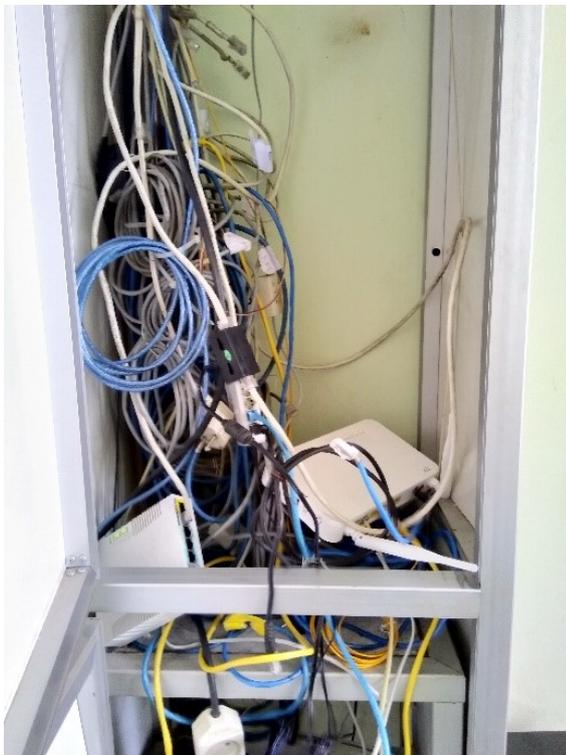
**Gambar 2.3.2 Server untuk BTS yang terletak di daerah Jalan Parangtritis**



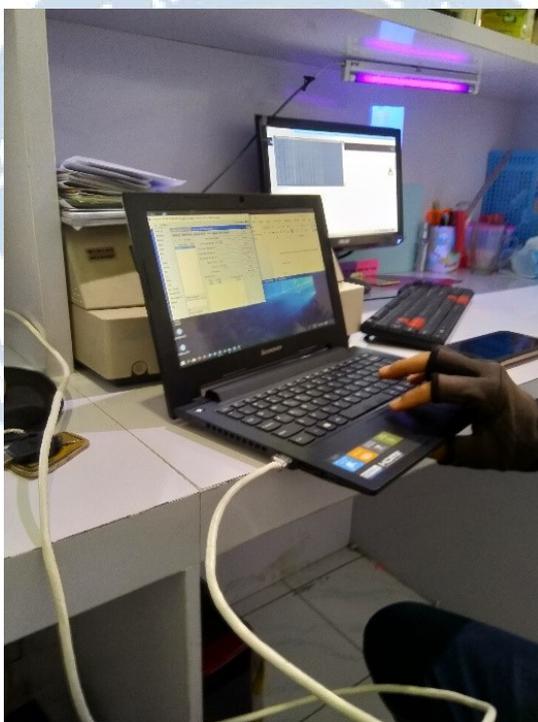
**Gambar 2.3.3 Tower BTS untuk daerah Jalan Parangtritis**



**Gambar 2.3.4 *Maintenance* pada klien Seta Travel**



**Gambar 2.3.5 Ruang server untuk klien Seta Travel**



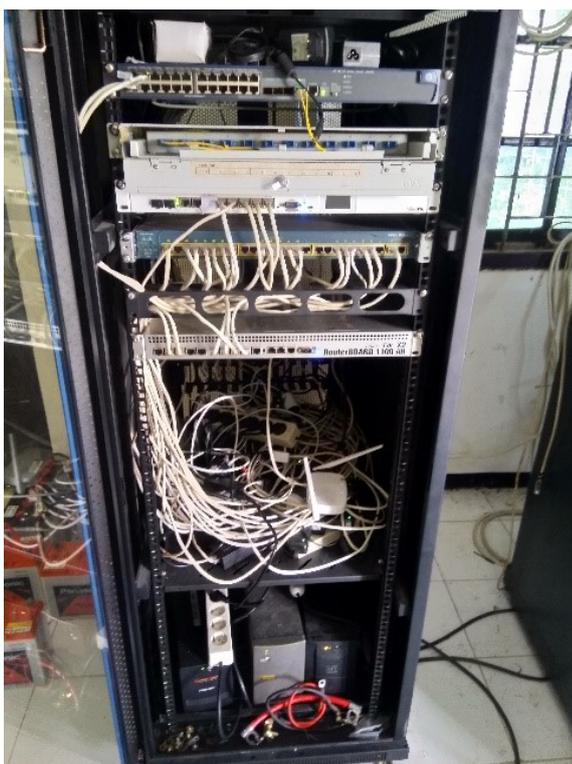
**Gambar 2.3.6 *Maintenance* bersama teknisi di klien BPR Profidana**



**Gambar 2.3.7** Melakukan tes koneksi dengan menggunakan *ping* dari *command prompt*



**Gambar 2.3.8** Proses instalasi di daerah Gamping dengan menggunakan *access point*



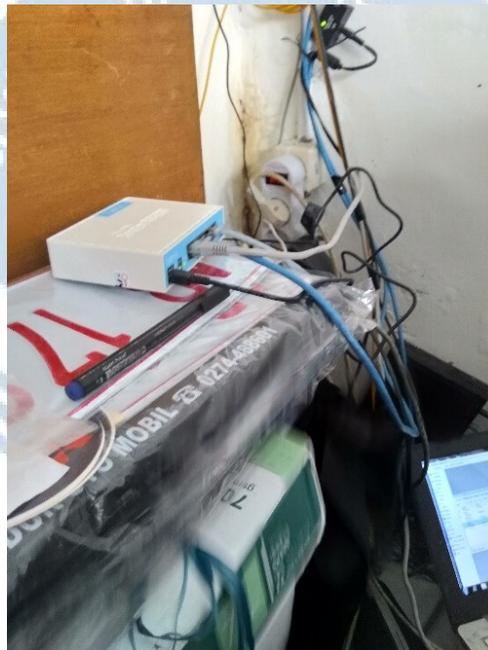
**Gambar 2.3.9 Server BTS Patuk**



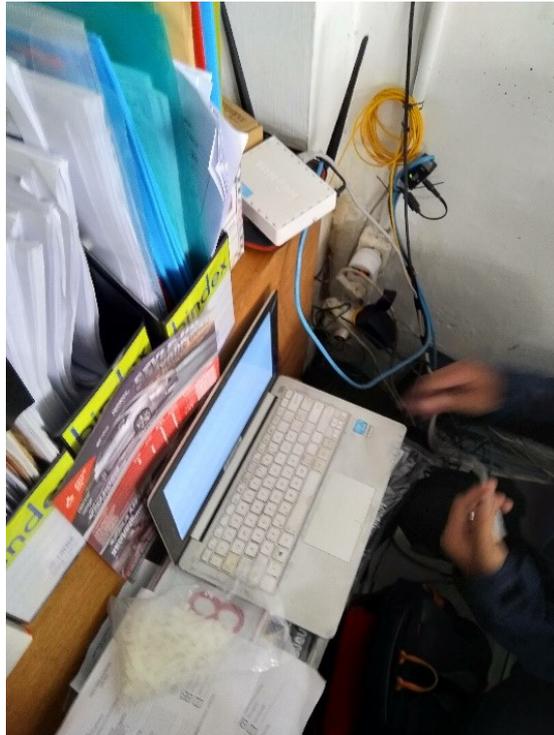
**Gambar 2.3.10 *Maintenance* untuk dealer Mitsubishi bagian depan**



**Gambar 2.3.11 Connector RJ-45 yang pecah pada switch dealer Mitsubishi**



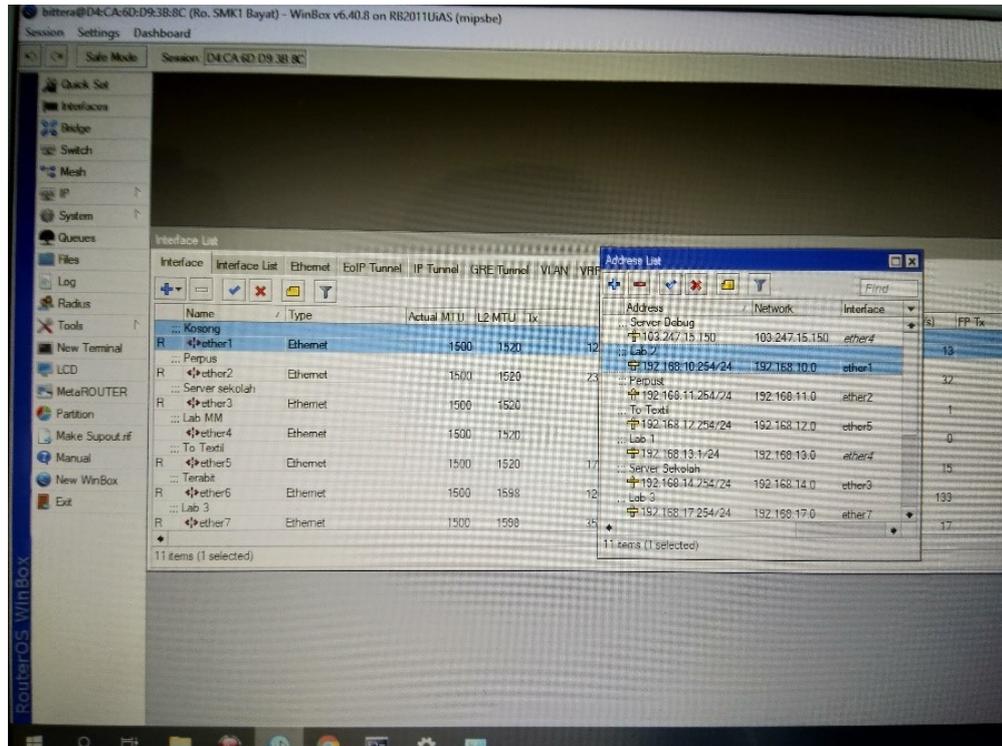
**Gambar 2.3.12 Proses Pemasangan Router di dealer Mitsubishi**



**Gambar 2.3.13 Router yang sudah terpasang di dealer Mitsubishi**



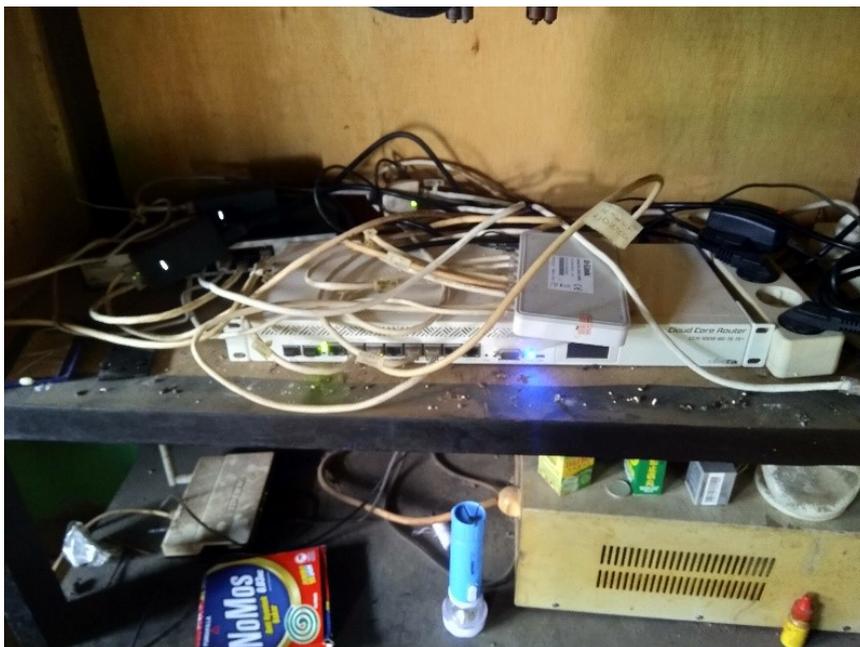
**Gambar 2.3.14 Maintenance pada BTS Universitas Achmad Yani**



**Gambar 2.3.15 Maintenance pada SMK 1 Bayat**



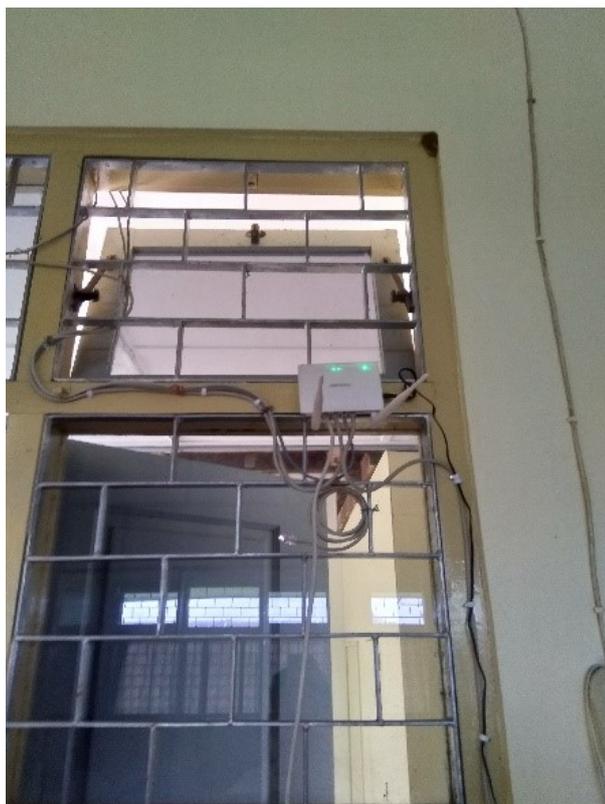
**Gambar 2.3.16 Maintenance BTS Bukit Ijo**



**Gambar 2.3.17 Server untuk BTS Bukit Ijo**



**Gambar 2.3.18 Crimping kabel untuk perpindahan BTS**



**Gambar 2.3.19 Maintenance di SMP 2 Nanggulan**



**Gambar 2.3.20 Survei di perusahaan yang terletak di daerah Jalan Timoho**

## **BAB III**

### **HASIL PEMBELAJARAN**

#### **3.1. Manfaat Kerja Praktek**

Manfaat yang diperoleh penulis selama melaksanakan Kerja Praktek di PT. Selaras Citra Terabit antara lain :

1. Memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang tidak diajarkan di proses perkuliahan, baik dalam bidang jaringan, perangkat keras, maupun bidang psikologis.
2. Mengetahui lingkungan kerja secara nyata dalam bidang jaringan.
3. Membangun mental dan karakter untuk dapat bekerja sama dan memiliki dalam tim.
4. Mengetahui perbandingan bahwa teori dan praktek di lapangan terkadang berbeda sepenuhnya.
5. Melatih untuk berhadapan dengan berbagai macam karakter orang.
6. Melatih untuk menjadi pribadi yang lebih disiplin.

#### **3.2. Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek**

Ilmu yang diterapkan dalam Kerja Praktek kali ini adalah cara melakukan konfigurasi pada alat – alat jaringan dan cara melakukan crimping untuk kabel LAN. Kedua hal tersebut penulis dapatkan di mata kuliah jaringan komputer.

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil setelah menjadi Kerja Praktek selama 32 hari di PT. Selaras Citra Terabit adalah, penulis mendapatkan banyak pengalaman berharga tentang bagaimana lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain mendapatkan pengalaman kerja di bidang IT, penulis juga mendapatkan pengetahuan baru yang belum pernah didapatkan pada proses perkuliahan. Selain *hard skill* yang didapatkan, penulis juga mengembangkan kemampuan *soft skill*. Hal tersebut meliputi kemampuan berinteraksi dengan rekan kerja maupun klien yang ditemui. Selain itu penulis juga belajar untuk disiplin dalam melaksanakan kerja praktek selama 32 hari ini dengan datang selalu tepat waktu setiap paginya.

#### 4.2. Saran

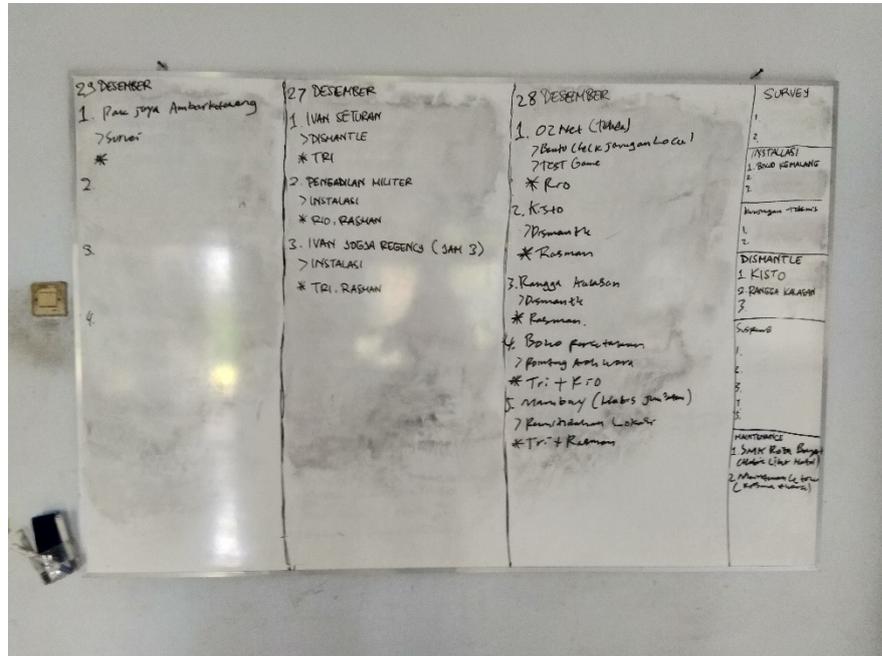
Saran dari penulis untuk Fakultas Teknologi Industri, prodi Teknik Informatika adalah proses pendaftaran Kerja Praktek atau Magang dipermudah. Dipermudah dalam arti mahasiswa tidak perlu melakukan proses pendaftaran secara tertulis saja, namun dapat melalui sistem secara *online*. Dengan menggunakan hal tersebut maka ketika menemui prodi untuk melakukan pendaftaran kerja praktek, prodi hanya perlu melakukan cek pada data yang sudah diinputkan mahasiswa. Selain itu, dengan menggunakan sistem, proses pendaftaran juga menjadi lebih jelas dan mahasiswa menjadi lebih mengerti proses dan alur, sehingga tidak perlu bertanya – tanya tentang apa saja yang diperlukan dalam proses pendaftaran.

## LAMPIRAN

Foto bersama dengan Pembimbing Lapangan (Mas Ferry)



Papan tulis yang digunakan untuk melakukan daftar pekerjaan yang akan dilakukan



Suasana ruangan yang digunakan oleh bagian teknis



## Form Penilaian

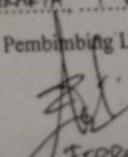
**FORM PENILAIAN KERJA PRAKTEK**

Nama Mahasiswa : Albertus Travis Na  
NIM : 15 07 03192  
Tempat Pelaksanaan : PT Selaras Citra Terabit  
Waktu Pelaksanaan : 17 Desember 2018 - 1 Februari 2019

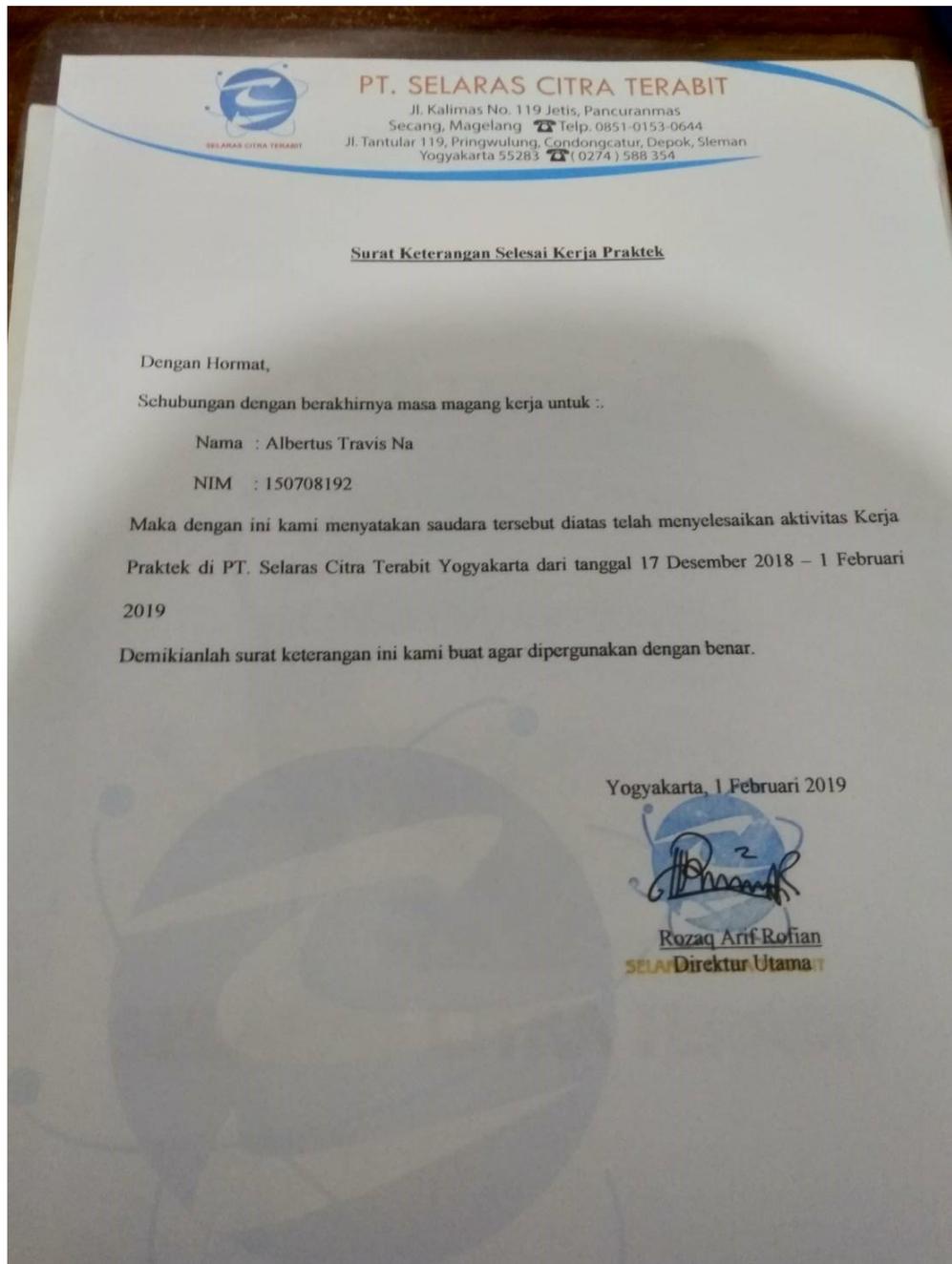
NO	ASPEK YANG DINILAI	NILAI (0-100)
1	Kemampuan Teknis di Bidang IT	90
2	Kemampuan Bekerja Sama dalam Tim	95
3	Penempatan Diri dalam Lingkungan Kerja	90
4	Kedisiplinan	90
<b>RATA-RATA :</b>		<b>91,25</b>

Komentar :

Nama Pembimbing : FERRY  
Posisi/Jabatan : TEKNIS  
No. Handphone : 0818469188  
Alamat Email : ferry@terabit.net.id

JOGJAKARTA, 1 FEBRUARI 2019  
Pembimbing Lapangan,  
  
(..... FERRY .....)

## Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek



## Sertifikat Kerja Praktek

