

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI UNIT KERJA
PT. TOWER BERSAMA INFRASTRUCTURE GROUP, Tbk
SEMARANG**

***OPERATION & MAINTENANCE SITE BTS MCP (MICRO CELL
POLE) DI WILAYAH SEMARANG***



**Laporan Praktik Kerja Lapangan disusun guna memenuhi syarat
kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

Oleh

Ariyatno Saputra

NIM 15201005

**FAKULTAS TEKNIK TELEKOMUNIKASI DAN ELEKTRO
PROGRAM STUDI D-III TEKNIK TELEKOMUNIKASI
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM
PURWOKERTO**

2017

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
KERJA PRAKTIK DI UNIT KERJA
PT. TOWER BERSAMA INFRASTRUCTURE, Tbk SEMARANG**

***OPERATION & MAINTENANCE SITE BTS MCP (MICRO CELL
POLE) DI WILAYAH SEMARANG***



**Oleh
Ariyatno Saputra
NIM 15201005**

Telah disahkan pada hari Jumat tanggal 4 Januari 2018

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muntaqo Alfin Amanaf', with a long horizontal stroke extending to the right.

**Muntaqo Alfin Amanaf S.ST., MT
NIDN : 0607129002**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga praktik kerja lapangan dapat terlaksana dengan baik pada tanggal 3 Juli 2017 sampai 11 Agustus 2017.

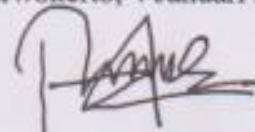
Penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan di TBIG Semarang PT. TOWER BERSAMA INFRASTRUKTUR GROUP ini merupakan bentuk pertanggung jawaban penulis dalam melaksanakan kegiatan Praktik untuk menambah wawasan pengetahuan serta memberikan pengalaman dalam dunia kerja.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam Laporan Praktik Kerja Lapangan ini, namun berkat bimbingan dan *support* pihak-pihak yang telah membantu baik material maupun imaterial, maka dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT.
2. Orang tua yang telah memotivasi, doa dan dukungannya.
3. Bapak Eka Setya N, S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing penulis.
4. Bapak Andreas, bapak Bagus, bapak Awang, dan bapak Edi selaku pembimbing Praktik Lapangan di TBIG Semarang.
5. Bapak Eka Setya N, S.T.,M.T. selaku dosen pengampu mata kuliah praktik kerja lapangan.
6. Mas Fauzi, Mas Andri, Mas Drajad, Mas Amar, Mas A'ii, Mas Rendi, Mas Hendi.
7. Teman tim dalam satu perusahaan.

Penulis terbuka untuk menerima kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan penyusunan laporan lainnya. Semoga laporan kerja lapangan ini dapat bermanfaat bagi pembaca umum, khususnya mahasiswa/i.

Purwokerto, 4 Januari 2018



Ariyatno Saputra

SURAT PERNYATAAN/JANJI
Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama/NIM : Ariyatno Saputra / 15201005
Nomor HP/Telp. : 085251021000
Email/Facebook : 15201005@st3telkom.ac.id
Alamat Tinggal dilokasi PKL : Jl. Gergaji Pelem v/27 RT 01 RW 06.
Semarang
Nama Perusahaan Tempat PKL : PT. Tower Bersama Infrastructure Tbk
Alamat Perusahaan Tempat PKL : Jl. Veteran Lampung Sari Gajah Mungkur.
Semarang
Tema/Judul PKL : *OPERATION & MAINTENANCE SITE
BTS MCP (MICRO CELL POLE) DI
WILAYAH SEMARANG*

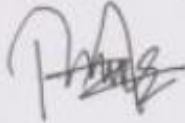
dengan ini menyatakan/berjanji, bahwa selama melaksanakan PKL :

1. Akan menjaga nama baik almamater kampus Institut Teknologi Telkom Tinggi Purwokerto.
2. Akan menaati semua peraturan yang berlaku dilokasi PKL dan bersedia menerima sanksi/hukuman bila saya melanggar peraturan itu.
3. Bersedia ditempatkan diseluruh lokasi perusahaan tempat PKL
4. Akan mengganti segala kerusakan/kerugian apabila perusahaan tempat PKL mengalami kerugian akibat kesalahan yang saya perbuat.
5. Akan mengundurkan diri/berhenti sebagai peserta PKL atas kemauan sendiri sebelum waktunya, jika perusahaan tempat PKL tidak mendapatkan manfaat dengan kepesertaan PKL saya.
6. Saya tidak akan/sedang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam penyalahgunaan narkoba, psikotropika dan zat adiktif lainnya (NAPZA). Saya sanggup sewaktu-waktu diuji laboratorium jika kemudian hari diduga telah menyalahgunakan atau menggunakan NAPZA.
7. Saya tidak akan/sedang terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam kegiatan organisasi terlarang yang ditetapkan oleh pemerintah.

8. Akan bertanggungjawab secara hukum apabila pernyataan tersebut di atas ternyata tidak benar.

Purwokerto, 4 Januari 2018

Yang menyatakan/janji

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ariyatno Saputra', written in a cursive style.

(Ariyatno Saputra)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan.....	2
1.4. Manfaat.....	2
1.5. Tempat Dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	2
1.6. Aspek Kelembagaan.....	3
1.7. Batasan Masalah.....	5
1.8. Metode Penulisan	5
1.9. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Pengertian Telekomunikasi	7
2.2 Perlengkapan dan Komponen pada Menara.....	12
2.3 <i>Macrocell</i>	15
2.4 <i>Mikro cell pole</i>	16
2.5 Perangkat dan Modul Pendukung <i>Micro Cell Pole</i>	16
2.6 Operation dan Maintenance Subsystem	20
BAB III ANALISA DAN PEMBAHSAN	
2.1 Proses <i>Operation & Maintenance Site Bts Mcp (Micro Cell Pole) Di Wilayah Semarang</i>	25
2.2 Penentuan Lokasi Operation & Maintenance.....	26
3.3 <i>Macrocell</i>	26
3.3 Proses Maintenance Site BTS MCP.....	27
BAB IV PENUTUP	
4.1 KESIMPULAN	31
4.2 SARAN	32
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Menara Pada Rooftop Gedung	9
Gambar 2.2 Menara di Atas Tanah	9
Gambar 2.3 Menara 4 Kaki.....	10
Gambar 2.4 Menara 3 kaki.....	11
Gambar 2.5 Menara Berbentuk Pipa.....	11
Gambar 2.6 Alur Komunikasi Seluler Secara Sederhana	12
Gambar 2.7 Antena Pemancar.....	13
Gambar 2.8 Antena Penerima	14
Gambar 2.9 Shelter yang ada pada menara.....	14
Gambar 2.10 Coverage dari masing-masing Jenis Teknologinya.....	16
Gambar 2.11 Antena Sectoral	17
Gambar 2.12 Kabel Jumper	17
Gambar 2.13 Remote Radio Unit.....	18
Gambar 2.14 Kabel Power.....	18
Gambar 2.15 Kabel Optik atau CPRI.....	19
Gambar 2.16 <i>Direct Current Distribution Unit</i>	19
Gambar 2.17 <i>Rectyfier</i>	20
Gambar 3.1 Flowchart.....	27
Gambar 3.2 Dokumentasi <i>maintenance</i> di wilayah Semarang	28
Gambar 3.3 Pengukuran Tegangan Phasa/Voltage.....	34
Gambar 3.4 Pengukuran dan Pengecekan Grounding.....	34