

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA  
DEPOK**

**INSTALASI MODEM VSAT IPV VPN LINTASARTA PADA  
BANK BJB BEKASI TIMUR KM 19**



**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun guna memenuhi  
syarat**

**kewajiban Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik**

**Oleh**

**BAYU HADI PUTRA**

**NIM 15101010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM  
PURWOKERTO  
2018**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI DATAKOM STRATA TIGA  
DEPOK**

**INSTALASI MODEM VSAT IP VPN LINTASARTA PADA  
BANK BJB BEKASI TIMUR KM 19**



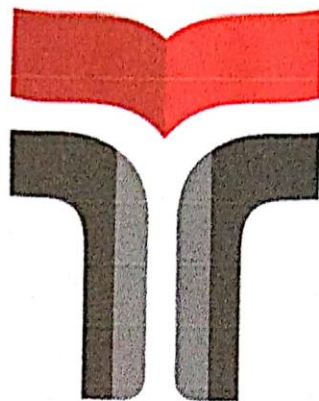
**Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik Disusun guna memenuhi  
syarat  
kewajiban Praktik Kerja Lapangan**

**Oleh  
BAYU HADI PUTRA  
NIM 15101010**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK TELEKOMUNIKASI  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2018**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
KERJA PRAKTIK DI DATAKOM STRATA TIGA  
DEPOK**

**INSTALASI MODEM VSAT IP VPN LINTASARTA PADA  
BANK BJB BEKASI TIMUR KM 19**



Oleh  
**BAYU HADI PUTRA**  
NIM 15101010

Telah disahkan pada hari Selasa, tanggal 4 September 2018

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fikra Titan Syifa', is positioned below the title 'Pembimbing,'.

**Fikra Titan Syifa, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0619028701

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT., yang telah memberikan barokah dan rahmat. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini di PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK yang dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2018 sampai dengan September 2018.

Praktik kerja lapangan yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak baik berupa dukungan secara material maupun moril. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini mengucapkan banyak terima kasih kepada :

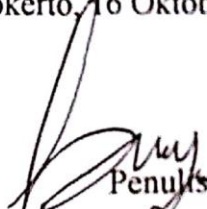
1. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan serta mendukung saya dalam menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan.
2. Bapak Eka Wahyudi, S.T., M.Eng. selaku Warek I Bid. Akademik dan Riset.
3. Norma Amalia, S.T., M.Eng. selaku Ka. Prodi S1 Teknik Telekomunikasi.
4. Bapak Fikra Titan Syifa, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing PKL yang dengan sabar selalu memimbing dalam menyusun laporan PKL.
5. Bapak Salman selaku Project Manager yang telah membimbing penulis selama di PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK.
6. Semua Karyawan PT. DATAKOM STRATA TIGA DEPOK yang telah memberikan bimbingan selama pelaksanaan praktik kerja lapangan di kantor maupun di lapangan.
7. Rekan satu tim saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang penulis banggakan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapangan ini penulis sadari masih banyak kekurangan dalam penyajian tulisan ini, untuk itu saran dan kritik pembaca untuk kesempurnaan laporan ini sangat diharapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Praktik Kerja Lapangan ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Purwokerto, 16 Oktober 2018

  
Penulis  
Bayu Hodi Putra

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
ABSTRAK .....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan dan Manfaat .....	2
1. Tujuan Pelaksanaan PKL .....	2
2. Tujuan Pembuatan Laporan.....	4
3. Manfaat.....	4
C. Ruang Lingkup.....	4
D. Aspek Umum Kelembagaan.....	4
1. Sejarah PT Datakom Strata Tiga .....	4
2. Unit – unit Kerja .....	6
E. Metode Penulisan Laporan.....	7
F. Sistematikai Penulisan Laporan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. VSAT ( <i>Very Small Aperture Terminal</i> ) .....	9
B. VPN ( <i>Virtual Private Network</i> ) .....	9
C. Komponen VSAT .....	10
D. Teknik Modulasi .....	13
E. Parameter Sistem Transmisi VSAT IP.....	15
F. HPA ( <i>High Power Amplifier</i> ) .....	15
G. Fungsi Transponder .....	16
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Uraian Praktik Kerja Lapangan.....	19

B. Masalah yang Muncul .....	19
C. Flowchart.....	20
1. Melakukan Survei.....	21
2. Menyiapkan Peralatan Instalasi VSAT.....	22
3. Perakitan Antena.....	22
4. Memasang <i>Canister</i> .....	23
5. Memasang <i>Feedhorn</i> antenna dan <i>feed support</i> .....	24
6. Memasang BUC dan LNB pada <i>feedhorn</i> .....	25
7. Proses <i>Pointing</i> .....	25
8. Proses <i>Crosspole</i> Antena.....	29
9. Routing ke Jaringan <i>Host Bank</i> .....	31
10. Uji Test ping ke <i>Host Bank</i> .....	31
BAB IV PENUTUP .....	33
A. Kesimpulan .....	33
B. Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo PT Datakom Strata Tiga .....	4
Gambar 1.2 Diagram Struktur Organisasi PT Datakom Strata Tiga .....	5
Gambar 2.1 Arsitektur Jaringan VSAT.....	9
Gambar 2.2 <i>Remote Access VPN</i> .....	10
Gambar 2.3 <i>Site to Site</i> .....	10
Gambar 2.4 Rantai penerima gelombang mikro .....	16
Gambar 2.5 Repeater Multitransponder .....	17
Gambar 3.1 Flowchart Kerja Praktik Lapangan .....	17
Gambar 3.2 Topologi Jaringan VSAT IP VPN .....	18
Gambar 3.3 Mounting yang sudah tersusun .....	23
Gambar 3.4 Waterpass .....	21
Gambar 3.5 <i>Feed support</i> dan <i>Feedhorn</i> .....	24
Gambar 3.6 LNB dan BUC pada <i>feedhorn</i> .....	25
Gambar 3.7 Pemasangan kabel pada modem.....	26
Gambar 3.8 <i>Setting IP address</i> .....	27
Gambar 3.9 Halaman awal konfigurasi HT1300.....	27
Gambar 3.10 Menu instalasi modem HT1300.....	28
Gambar 3.11 Nilai SQF.....	28
Gambar 3.12 <i>Azimuth</i> dan elevasi.....	29
Gambar 3.13 Hasil <i>crosspolarization</i> .....	30
Gambar 3.14 Hasil Tracert.....	31
Gambar 3.15 Hasil <i>Test ping IP host bank</i> .....	32



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Band</i> Frekuensi pada VSAT .....	13
Tabel 2.2 Alokasi Frekuensi Satelit Komunikasi (Mhz).....	18