

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI STASIUN PENGENDALI UTAMA
SATELIT
PT. TELKOM, Tbk.**

**ANALISA KARAKTERISTIK DAN PENGGUNAAN HPA
JENIS KPA DI MASING-MASING SHELTER SATELIT YANG
ADA DI STASIUN PENGENDALI UTAMA SATELIT**



**Laporan praktik keraj lapangan/kerja praktik disusun guna memenuhi
Syarat**

Kewajiban praktik kerja lapangan/kerja praktik

Oleh

Abdul Sholeh

15101001

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI STASIUN PENGENDALI UTAMA
SATELIT
PT. TELKOM, Tbk.**

**ANALISA KARAKTERISTIK DAN PENGGUNAAN HPA
JENIS KPA DI MASING-MASING SHELTER SATELIT YANG
ADA DI STASIUN PENGENDALI UTAMA SATELIT**



**Laporan praktik keraj lapangan/kerja praktik disusun guna memenuhi
Syarat**

Kewajiban praktik kerja lapangan/kerja praktik

Oleh

Abdul Sholeh

15101001

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

2018

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN/KERJA PRAKTIK
KERJA PRAKTIK DI STASIUN PENGENDALI UTAMA
SATELIT**

PT. TELKOM, Tbk.

**ANALISA KARAKTERISTIK DAN PENGGUNAAN HPA
JENIS KPA DI MASING-MASING SHELTER SATELIT YANG
ADA DI STASIUN PENGENDALI UTAMA SATELIT**



Oleh

Abdul Sholeh

15101001

Telah disahkan pada hari Kamis, 25 Oktober 2018

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ade Wahyudin', written over a faint, larger version of the signature.

Ade Wahyudin S.T., M.T

NIDN.0627128502

KATA PENGANTAR

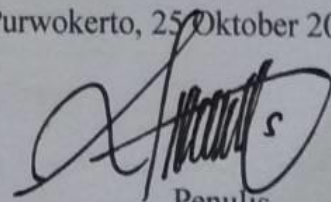
Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah S. W. T. yang sentantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik ini di PT STASIUN PENGENDALI UTAMA SATELIT Tbk. Yang di laksanakan pada 23 Juli sampai 30 Agustus

Praktik Kerja Lapangan/Kerja praktik yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan berupa ide-ide kreatif sehingga penulis dapat terbimbing dengan saksama. Untuk itu penulis dalam kesempatan ini megucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah mendoakan serta mendukung secara moral untuk menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan/Kerja Praktik
2. Ibu Norma Amalia, ST.,M. Eng. selaku ketua program studi S1 Teknik Telekomunikasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto
3. Bapak Ade Wahyudin S.T.,M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dalam penyusunan Laporan ini
4. Segenap karyawan PT Stasiun pengendali utama Satelit yang telah memberikan ilmu dan wawasan sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Kerja Praktek
5. Rekan satu tim pelaksanaan praktik kerja Lapangan selaku tempat bertukar pikiran dan seperjuangan dalam PKL ini
6. Semua orang yang terlibat dalam penyusunan laporan ini dan membantu mengingatkan untuk menyelesaikan laporan ini

Dalam penyusunan Laporan praktik kerja laporan ini penulis menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu perlu adanya saran dan kritik bagi pembaca. Akhir kata penulis ucapkan semoga Laporan ini dapat bermanfaat.

Purwokerto, 25 Oktober 2018


Penulis
ABDUL SOLEH

DAFTAR ISI

COVER	i
COVER DALAM	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. TUJUAN	2
C. RUANG LINGKUP	3
D. ASPEK UMUM KELEMBAGAAN	3
1. Sejarah Stasiun pengendali utama satelit PT Telkom Tbk.....	3
2. Unit-Unit kerja.....	4
E. METODE PENULISAN LAPORAN	5
1. Metode praktikum	5
2. Metode wawancara	5
3. Metode Pustaka	5
4. Metode Diskusi	6
F. SISTEMATIKA PENULISAN LAPORAN	6
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
A. PENGERTIAN SISKOMSAT	7
B. STRUKTUR SISTEM KOMUNIKASI SATELIT	7
1. <i>Ground segment</i>	8
2. <i>Space segment</i>	8
C. PITA FREKUENSI DALAM KOMUNIKASI SATELIT	8
D. ALUR KOMUNIKASI SATELIT	9
1. <i>Multipleksing</i>	10

2.	<i>Encoder</i>	12
3.	<i>Modulasi</i>	13
4.	<i>Up Converter</i>	14
5.	<i>HPA (High Power Amplifier)</i>	15
6.	<i>Antena</i>	18
7.	<i>Transponder</i>	19
8.	<i>LNA (Low Noise Amplifier)</i>	20
9.	<i>Down Converter</i>	21
10.	<i>Demodulator</i>	21
11.	<i>Decoder</i>	22
12.	<i>Demultiplexing</i>	22
BAB III		23
ANALISA DAN PEMBAHASAN		23
A. KEGIATAN PKL (Praktik Kerja Lapangan)		23
B. HASIL DATA		24
1.	Konfigurasi jaringan shelter penegndali telkom 2	24
2.	Konfigurasi jaringan Shelter pengendali telkom 3S C-band	24
3.	Tampilan HPA pengendali satelit Telkom 2	25
4.	Tampilan HPA pengendali satelit telkom 3S	25
C. ANALISA HASIL DATA		26
D. ANALISA HPA DI SHELTER TELKOM 2 DAN TELKOM 3S		27
BAB IV		29
PENUTUP		29
A. KESIMPULAN		29
B. SARAN		29
DAFTAR PUSTAKA		30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Profil perusahaan.....	4
Gambar 2. Sistem Komunikasi Satelit	7
Gambar 3. Pita Frekuensi Komunikasi satelit.....	9
Gambar 4. Alokasi Frekuensi Transponder C-band.....	9
Gambar 5. Alur Komunikasi Satelit.....	10
Gambar 6. perangkat Multiplexer	10
Gambar 7. perangkat Encoder.....	12
Gambar 8. perangkat modulator.....	13
Gambar 9. perangkat Up converter	14
Gambar 10. Perangkat HPA (high Power amplifier)	15
Gambar 11. Antena Stasiun Bumi.....	18
Gambar 12. Raangkaian Transponder Satelit.....	19
Gambar 13. Perangkat LNA (Low Noise Amplifier).....	20
Gambar 14. perangkat Down converter	21
Gambar 15. perangkat demodulator	21
Gambar 16. perangkat Decoder.....	22
Gambar 17. Konfigurasi Shelter telkom 2	24
Gambar 18. konfigurasi shelter telkom 3s	24
Gambar 19. Layar monitor dari HPA satelit telkom 2	25
Gambar 20. Layar monitor dari HPA Satelit telkom 3S	25
Gambar 21. Pengamatan penguatan HPA.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Penilaian Pembimbing Lapangan

Lampiran 2. Form Penilaian Dosen Pembimbing

Lampiran 3. Plagiarism