

**LAPORAN KERJA PRAKTEK  
MIGRASI PADA PERANGKAT  
MULTI SERVICE AREA NETWORK  
TELKOM SLIPI AREA**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan Strata  
Satu (S – 1) Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Elektro



**Disusun oleh:  
Sri hardinah  
41409110027**

**TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2013**

LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DENGAN JUDUL  
MIGRASI  
PADA PERANGKAT MSAN

Dipersiapkan dan disusun oleh:

SRI HARDINAH  
NIM  
41409110027

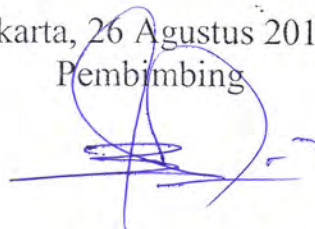
Telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
diujikan

Di depan Dewan Penguji Tugas Akhir

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Mercu buana  
Jakarta

Guna untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Jakarta, 26 Agustus 2013  
Pembimbing



Said Attamimi, ST, MT

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SRI HARDINAH  
NIM : 41409110027  
Program studi : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul : Migrasi Pada Perangkat MSAN

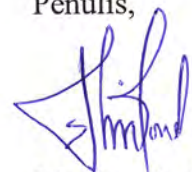
Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya.

Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka Tanggal Lulus: saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis,



[ Sri hardinah

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Nama : Sri hardinah  
NIM : 41409110027  
Tempat Kerja Praktek : PT. Dian karya,  
Jl. Cilandak Tengah No.37, Cilandak, Jakarta Selatan.  
Masa Kerja Praktek : 01 Oktober 2012 s/d 29 November 2012

NILAI KERJA PRAKTER  
DARI PT. DIAN KARYA

Kelakuan :


Kerajinan :

Mutu kerja :

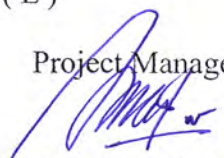
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
KRITERIA PENILAIAN

80 – 100 : Sangat baik ( A )  
70 – 79 : Baik ( B )  
60 – 69 : Cukup ( C )  
50 – 59 : Kurang ( D )  
40 – 49 : Buruk ( E )

Pembimbing Lapangan

  
Yugost Novanka

Project Manager

  
Irman Wredianto, ST

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK  
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

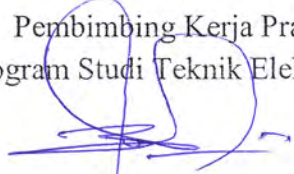
Nama : Sri hardinah  
NIM : 41409110027  
Tempat Kerja Praktek : PT. Dian karya ,  
Jl. Cilandak Tengah No.37, Cilandak, Jakarta Selatan.  
Masa Kerja Praktek : 01 Oktober2012 s/d 29 November 2012

NILAI KERJA PRAKTER  
DARI FAKULTAS TEKNIK MERCU BUANA

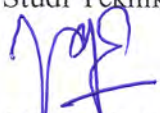
Isi Laporan : **UNIVERSITAS**  
Penyajian : **MERCU BUANA**  
KRITERIA PENILAIAN

80 – 100 : Sangat baik ( A )  
70 – 79 : Baik ( B )  
60 – 69 : Cukup ( C )  
50 – 59 : Kurang ( D )  
40 – 49 : Buruk ( E )

Pembimbing Kerja Praktek  
Program Studi Teknik Elektro

  
Said Attamimi, ST, MT

Ketua Program Studi  
Program Studi Teknik Elektro

  
Yudhi Gunardi, ST, M



PENGESAHAN  
MIGRASI  
PADA PERANGKAT MSAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Teknik Elektro Universitas Mercu buana Jakarta  
Pada Tanggal 26 Agustus 2013  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Teknik



Pembimbing Lapangan

Aris Friananta

Pembimbing Kerja Praktek

Said Attamimi, ST, MT

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 26 Agustus 2013

Kaprodi Fakultas Teknik

Universitas Mercu buana Jakarta

Yudhi Gunardi, ST, MT

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek (KP) yang berjudul *MIGRASI pada Perangkat MSAN* ini.

Penghargaan yang besar penulis sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (DIKTI) yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk melaksanakan *MIGRASI pada MSAN* yang dijadikan sebagai KP satu ini dan sekaligus menjadikannya sebagai proses pembelajaran mandiri di lingkungan kampus.

Dalam kesempatan yang baik ini, tak lupa pula penulis ucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Sammy, SE, Selaku Direktur PT.Dian Karya atas berbagai kesempatan dan waktunya.
2. Bapak Irman Wredianto, ST, Selaku Project Manager yang telah memberi kesempatan kerja praktek di PT.Dian Karya
3. Bapak Aris Frinanta selaku pembimbing lapangan atas segala waktu dan keterangannya.
4. Seluruh Engineer dan Karyawan PT.Dian Karya atas kerjasamanya.
5. Bapak Yudhi Gunardi, ST, MT, Selaku Ketua Program Studi Elektro.
6. Bapak Said Attamimi, ST, MT, selaku dosen pembimbing dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.
7. Seluruh dosen UMB (Universitas Mercubuana) baik yang menjadi pembimbing, penguji, maupun dosen lainnya yang telah memberikan ilmu-ilmu yang sangat bermanfaat.
8. Seluruh civitas akedemika UMB (Universitas Mercubuana)
9. Teman-teman Cendekiawan, khususnya siswa-siswi jurusan Elektro atas bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.

10. Orang tua dan keluarga yang telah banyak memberikan perhatian dan kasih sayang terus-menerus. Selanjutnya penulis berharap semoga KP yang telah terlaksana ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa pada khususnya dan bagi masyarakat luas pada umumnya.





## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Halaman Penilaian Kerja Praktek PT. Dian Karya.....	iii
Halaman Penilaian Kerja Praktek UMB.....	iv
Halaman Pengesahan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar ISI.....	vii
Daftar Singkatan.....	xi
Abstrak.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	3
1.3 Perumusan Masalah.....	4
1.4 Pembatasan Masalah.....	7
1.5 Metodologi Penulisan.....	7
1.6 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	8
1.7 Metode Perolehan Informasi.....	8
1.8 Pemasangan Perangkat MSAN.....	8
1.9 Uji Coba Sistem.....	8
1.10 Evaluasi.....	8
1.11 Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II PROFILPERUSAHAAN.....</b>	<b>10</b>
2.1 Sejarah PT. Dian Karya.....	10
2.2 Main Activity.....	10

2.4	Pengurus Perusahaan.....	11
2.6	Working Experiences.....	13
BAB III	PENGERTIAN MSAN.....	15
3.1	Pengertian MSAN.....	15
3.2	Gambaran Umum <i>Multi Service Access Node</i> (MSAN).....	15
3.3	Atribut Utama dari <i>Multi Service Access Node</i> (MSAN).....	16
3.4	Fungsi dan Kedudukan <i>Multi Service Access Node</i> (MSAN) dalam Next Generation Network (NGN).....	17
3.5	Keuntungan <i>Multi Service Access Node</i> (MSAN).....	19
3.6	Macam – macam Modul pada Perangkat MSAN.....	22
3.6.1	Modul PWX (Power).....	22
3.6.2	Modul Control.....	22
3.6.3	Modul Service.....	23
3.6.4	Modul Test (TSSB).....	23
BAB IV	KENDALA DAN CARA KERJA MSAN.....	24
4.1	Kendala.....	24
4.2	Proses MSAN dan Cara kerjanya.....	24
4.2.1	Proses MSAN.....	24
4.2.2	Cara Kerja MSAN.....	25
4.3	Migrasi.....	25
4.3.1	Pengertian Migrasi.....	25
4.3.2	Migrasi Data kategori.....	27
4.3.3	Penyimpanan migrasi.....	27
4.3.4	Database migrasi.....	27
4.3.5	Migrasi aplikasi.....	27
4.3.6	Bisnis proses migrasi.....	28
4.3.7	Proses versus Proyek.....	28

4.3.8 Migrasi sebagai bentuk Digital Pelestarian.....	29
4.4 Kekurangan Migrasi.....	29
4.5 Hal-hal yang harus diperhatikan pada saat migrasi.....	30
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>32</b>
Kesimpulan.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN.....	35



## DAFTAR SINGKATAN

ADSL	Asynchronous Digital Subscriber Line
AG	Access Gateway
ATM	Asynchronous Transfer Modus
BRA	Basic Rate Access
BRAS	Broadband Remote Access Server
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
FE	Fast Ethernet
FS	Feature Server
FTM	Fiber Termination Management
GE	Gigabit Ethernet
IPTV	Internet Protocol Television
IP	Internet Protocol
IPDC	Internal Protocol Device Control
ITU-T	International Telecommunication Union - Telecommunication
LAN	Local Area Network
MDF	Main Distribution Frame
MG	Media Gateway
MGC	Media Gateway Controller
MS	Media Server
MSAN	Multi Service Access Node
NGN	Next Generation Network
VOIP	Voice Over Internet Protocol
VLAN	Virtual Local Area Network

SDH	Synchronous Digital Hierarchy
SG	Signalling Gateway
RAN	Radio Access Network
POTS	Plain Old Telephone Service
PIC	Project In Controller
OPM	Optical Power Meter
PCM	Pulse Code Modulation
OLT	Optical Line Terminal
QOS	Quality Of Service
STDI	Sentral Telepon Digital Indonesia
STM	Synchronous Digital Module



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA