SISTEM JARINGAN KOMPUTER
PT. PERTAMINA UP VI BALONGAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK DI PT. PERTAMINA UP VI BALONGAN

Diajukan untuk memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Pratek
Program Strata I Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Komputer Indonesian

Disusun Oleh :

ANO SURYANTI
10101027

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM STRATA I
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2004

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL KERJA PRAKTEK
DI PT.PERTAMINA UP VI BALONGAN

SISTEM JARINGAN KOMPUTER DI PT.PERTAMINA UP VI BALONGAN

Diajukan untuk memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Pratek
Program Strata I Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Komputer Indonesian

Disusun Oleh :

Ano Suryanti
10101027

Dosen Wali

Irawan Afrianto,S.T
NIP. 41277006009

Pembimbing Lapangan

Ir.Budhi Benedictus
NIP.707498

Ketua Jurusan
Teknik Informatika,

Budhi Irawan, S.Si
NIP. 41277006003

Sumber Daya Manusia
Ka. Bagian Rembang

Ir. Lukas T. Maloringan

KATA PENGANTAR

Terlebih dahulu penulis panjatkan ke hadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga Laporan Kerja Praktek di PT. Pertamina ini dapat diselesaikan dengan baik dan sesuai waktu yang ditentukan .

Laporan Kerja Praktek ini disusun Untuk Memenuhi Syarat Mata Kulia Kerja Praktek pada Program Strata I Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia agar mahasiswa dapat mengetahui dan melihat secara langsung proses-proses yang terjadi di dalam suatu perusahaan dan membandingkan dengan yang didapat dibangku perkulihan dengan keadaan yang sebenarnya dilapangan Namun berkat kemurahan Tuhan semesta alam Allah SWT serta bimbingan para dosen dan dukungan Orang Tua dan teman – temanku tercinta-lah Akhirnya semua hambatan tersebut dapat dilalui. Untuk itu saya ingin mengucapkan Terimakasih Kepada :

1. kedua Orang TuaKu tercinta yang selalu memberi dukungan terhadap keinginan dan cita-cita saya serta selalu melimpahkan kasih sayang dan doanya kepada anak-anaknya.
2. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, S.si. selaku Rektor Universitas kompute Indonesia.
3. Bapak Prof.Dr.Ir.Ukun Sastraprawira,M.Sc.selaku dekan Teknik Informatika.
4. Bapak Budhi Irawan, S.si selaku Ketua jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak Irawan Afrianto,S.T selaku dosen wali yang telah membimbing dalam penyelesaian laporan kerja praktek ini.
6. Bapak Supri yang telah membantu dalam mendapatkan data - data yang dibutuhkan selama proses kerja praktek ini.
7. Bapak Ir. Budhi Benedictus yang telah memberikan bimbingan selama proses kerja praktek ini.
8. Bapak Ismu yang telah mengurus segala sesuatu tentang PKL saya selama ini.
9. Beno dan Bowo Adikkku tercinta yang selama ini memberikan dukungan dan doanya.

10. Mas Sandi Saputro yang telah memberikan dukungannya.
11. semua teman – teman Kelas IF-1 yang satu perjuangan.
12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini yang mungkin tidak dapat saya sebutkan satu persatu .

Akhirnya Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna,masih banyak kesalahan bain dari segi ejaan, tata bahasa maupun sistematika penulisan oleh karena itu saya sangat berharap laporan ini dapat dimanfaatkan dan dikembangkan untuk kemajuan pendidikan khususnya dilingkungan kampus UNIKOM dan bagi orang lain dan dengan tangan terbuka saya menghargai adanya kritik dan saran yang baesifat membangun dari saudara – saudara sebagai pembaca.

Bandung, 31-Agustus-2004

Penyusun

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan..... i
Kata Pengantar ii
Daftar Isi..... iv
Daftar Gambar..... vii
Daftar Tabel..... vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Kerja Praktek..... 1
1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek..... 1
1.3. Batasan Masalah..... 1
1.4. Metode dan Teknik Pengumpulan Data..... 2
1.5. Sistematika Penulisan..... 2

BAB II RUANG LINGKUP PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Singkat PERTAMINA..... 4
2.2. Sejarah PT.PERTAMINA UP-VI Balongan..... 6
2.2.1. Alasan Pemilihan Balongan Sebagai Lokasi Proyek..... 7
2.2.2. Dasar Pemikiran Pendirian Kilang..... 7
2.3. Tempat dan Kedudukan Perusahaan..... 7
2.4. Bentuk dan Badan Hukum Perusahaan..... 9
2.5. Data Operasi Perusahaan 9
2.5.1. Bahan Baku Utama..... 9
2.5.2. Bahan Baku Pendukung..... 10
2.5.3. Unit Proses dan Sarana Utama..... 13
2.6. Bidang Pekerjaan Divisi/ Unit Tempat Kerja Praktek..... 14
2.6.1. Struktur Organisasi Unit OPS.TEL & JAR/SIK..... 14
2.6.2. Uraian Jabatan di Unit OPS.TEL & JAR/SIK..... 15
2.7. Sarana dan Prasarana Pendukung..... 17

BAB III KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1. Jadwal Kerja Praktek..... 20

3.2. Cara / Teknik Kerja Praktek..... 20

3.3. Data Kerja Praktek (Sistem Jaringan Komputer PT. PERTAMINA UP-VI Balongan)..... 20

3.3.1. Topologi..... 21

3.3.2. Metode Penyambungan..... 21

3.3.3. Media Transmisi..... 21

3.3.4. TCP/IP..... 22

3.3.4.1. Konfigurasi IP Addres..... 22

3.3.5. Perangkat Keras LAN..... 23

3.3.5.1. Kabel 23

3.3.5.2. Core Switch Passport 8600..... 23

3.3.5.3. Edge Switch Baystack 420..... 28

3.3.5.4. Server/Host..... 29

3.3.5.5. Router..... 31

3.3.5.6. Virtual Local Area Network (VLAN)..... 31

3.3.6. Perangkat Lunak LAN..... 32

3.3.7. Security..... 32

BAB IV PERMASALAHAN

4.1. Jenis Permasalahan yang dihadapi..... 33

4.1.1. Broad Cast..... 33

BAB V PEMBAHASAN PERMASALAHAN

5.1. Penyelesaian mengenai masalah yang dihadapi

5.1.1. Broad Cast..... 34

5.1.2. Kelas IP Address..... 36

5.1.3. IP Address Kelas A..... 37

5.1.4. IP Address Kelas B..... 37

5.1.5. IP Address Kelas C..... 38

5.1.6. IP Address Kelas D..... 39
5.1.7. IP Address Kelas E..... 39
5.1.8. Subnetting..... 39

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan..... 43
6.2 Saran..... 44
6.2.1 Untuk PT.PERTAMINA UP-VI Balongan..... 44
6.2.2 Untuk Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.. 44

LAMPIRAN

Lampiran 1. Struktur Organisasi Perusahaan..... A1
Lampiran 2. Struktur Organisasi Unit Tempat Kerja Pratek di laksanakan..... A2
Lampiran 3. Denah Kilang PT.PERTAMINA UPVI Balongan..... A3
Lampiran 4. Local Area Network A4
Lampiran 5. Koneksi LAN-WAN A5
Lampiran 6. Topologi Fiber Optic A6
Lampiran 7. Konfigurasi Network A7
Lampiran 8. Port Existing A8
Lampiran 9. Virtual LAN A9
Lampiran 10. Sistem Backbone Redudancy..... A10
Lampiran 11. Field Office Core Switch..... A11

DAFTAR PUSTAKA..... viii

Daftar Gambar

Gambar 1. Passport 8600 24

Daftar Tabel

Tabel 1.Bahan baku..... 10
Tabel 2.Jenis Bahan Kimia yang digunakan di PT.PERTAMINA UP-VI Balongan 11
Tabel 3.Jenis Katalis dan Resin yang digunakan..... 12
Tabel 4.Unit Proses dan kapasitas yang ada PT.PERTAMINA UP-VI Balongan ... 14
Tabel 5. Subnetting 16 bit pada IP Adress kelas A..... 40
Tabel 6. Beberapa kombinasi IP Address, Network, Netmask dan Broadcast..... 42