

Jurusan Teknik Informatika

Skripsi Sarjana Komputer

Semester Genap 2000/2001

**ANALISIS DAN PERANCANGAN TELECOMMUTING**

**PADA FT PELITA CENGKARENG PAPER**

Budi Yanto                    0331970206

Wisanto                      0331970266

Tauvid Kongdro            0331970342

Kelas / Kelompok : 10MBM / 08

**Abstrak**

Ide dasar *telecommuting* adalah membawa pekerjaan kepada pekerja, bukan membawa pekerja ke pekerjaannya. Penerapan *telecommuting* berkembang seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan telekomunikasi. Kemacetan lalu lintas dan polusi udara juga mendorong penerapan *telecommuting*.

Sistem yang dirancang menggunakan metoda analisis dan perancangan, yang dimulai dari pengamatan dan wawancara, pengumpulan data, analisis sistem yang berjalan yang kemudian digunakan untuk pengimplementasian sistem yang dirancang dalam bentuk prototipe dan pengevaluasian prototipe yang dibuat.

Sistem yang dirancang memungkinkan pengguna melakukan komunikasi dengan kantor atau pengguna lainnya, menerima pekerjaannya yang akan dikerjakan di luar kantor, dan mengirim hasil pekerjaannya ke kantor.

Dengan adanya sistem *telecommuting* diharapkan dapat memberikan penghematan waktu dan biaya bagi perusahaan dan memberikan kesempatan bekerja yang lebih luas untuk setiap orang.

**Kata kunci:** *telecommuting*, komunikasi.

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang disusun penulis sebagai salah satu syarat kelulusan dalam jenjang pendidikan strata-1 di Universitas Bina Nusantara.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan tanggapan dari pembaca maupun pihak-pihak yang terkait dalam usaha penyempurnaan materi dan cara penulisan skripsi.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih atas bantuan, dukungan dan kesempatan yang diberikan selama penulisan skripsi. Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Ibu Ir. Th. Widya S., MM. selaku Rektor Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
- Bapak Thompson Susabda, MSc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
- Bapak Ir. Sablin Y., MSc., McompSc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
- Bapak Januar Wahjudi, S.Kom., MM. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara..
- Bapak Johan Setiawan, S.Kom., MM. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

- Bapak Jotje Wantah, Presiden Direktur PT. Pelita Cengkareng Paper, atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan survei di PT. Pelita Cengkareng Paper.
- Bapak Frederik G., EDP PT. Pelita Cengkareng Paper, atas waktu dan kesediaan beliau untuk memberikan bantuan selama penulisan skripsi.
- Bapak Suyanto, Wakil Management Representative PT. Pelita Cengkareng Paper, atas bantuan yang diberikan selama penulisan skripsi ini.
- Kepala dan staf-staf ATL, yang telah memberikan fasilitas tambahan dalam penulisan skripsi ini.
- Kepada orangtua tercinta yang telah menyediakan dana dan fasilitas selama penulis menempuh studi Strata-1 di Universitas Bina Nusantara.
- Rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu, atas bantuan, dukungan, dan saran yang diberikan selama penulisan skripsi ini.

Akhir kata, skripsi ini penulis persembahkan kepada para pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga bermanfaat.

19 Juli 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL DALAM .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Metodologi .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Konsep <i>Telecommuting</i> .....	5
2.1.1 Pengertian .....	5
2.1.2 Karakteristik .....	6
2.1.3 Tipe-tipe <i>Telecommuting</i> .....	9
2.1.4 Keuntungan dan Kerugian .....	10
2.1.5 Perkembangan <i>Telecommuting</i> .....	12

2.2	Komunikasi Data .....	13
2.2.1	<i>Client / Server</i> .....	15
2.2.2	<i>Transmission Control Protocol / Internet Protocol</i> <i>(TCP/IP)</i> .....	18
2.2.3	<i>File Transfer Protocol (FTP)</i> .....	22
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN</b> .....	25
3.1	Sejarah dan Struktur Perusahaan .....	25
3.2	Sistem Komunikasi yang Sedang Berjalan .....	28
3.3	Analisis Permasalahan .....	28
3.4	Alternatif Pemecahan Masalah .....	30
<b>BAB 4</b>	<b>PERANCANGAN DAN RENCANA IMPLEMENTASI</b> .....	33
4.1	Perancangan .....	33
4.1.1	<i>Database</i> .....	33
4.1.2	Bagan Alir .....	35
4.1.3	Rancangan Layar .....	44
4.2	Rencana Implementasi .....	55
4.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras .....	55
4.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	55
4.2.3	Spesifikasi Modul-modul .....	56
4.2.3.1	Spesifikasi Modul-modul pada <i>Server</i> .....	56
4.2.3.2	Spesifikasi Modul-modul pada <i>Client</i> .....	65
4.2.4	Tampilan Layar .....	86

<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	92
5.1 Kesimpulan .....	92
5.2 Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	94
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	95
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Daftar Pekerjaan untuk <i>Telecommuting</i> .....	6
Tabel 2.2	Tabel Perintah-perintah pada FTP .....	23
Tabel 4.1	Tabel <i>Database Password</i> .....	33
Tabel 4.2	Tabel <i>Database Jabatan</i> .....	33
Tabel 4.3	Tabel <i>Database Telepon</i> .....	34
Tabel 4.4	Tabel <i>Database View_Log</i> .....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Grafik Pengalaman Kerja <i>Telecommuter</i> .....	12
Gambar 2.2	Komunikasi Data Antara Dua Komputer .....	15
Gambar 2.3	Komunikasi Data Antara Dua Jaringan Komputer .....	15
Gambar 2.4	Alur Pengiriman dan Penerimaan pada TCP .....	17
Gambar 2.5	Perbandingan Model TCP/IP dan OSI .....	19
Gambar 2.6	TCP <i>Layer</i> dan IP <i>Layer</i> .....	20
Gambar 2.7	Alur Data dan <i>Control</i> pada FTP .....	23
Gambar 3.1	Struktur Organisasi PT Pelita Cengkareng Paper .....	27
Gambar 3.2	Usulan Alur Kerja Manajemen .....	31
Gambar 4.1	Alur Kerja Program .....	35
Gambar 4.2	Bagan Alir Tampilan <i>Server</i> .....	37
Gambar 4.3	Bagan Alir Catatan <i>Server</i> .....	38
Gambar 4.4	Bagan Alir <i>Gateway</i> .....	39
Gambar 4.5	Bagan Alir <i>Login</i> pada <i>Client</i> .....	40
Gambar 4.6	Bagan Alir Transfer <i>File</i> antara <i>Client</i> dengan <i>Server</i> .....	41
Gambar 4.7	Bagan Alir <i>Form</i> Telepon .....	42
Gambar 4.8	Bagan Alir Komunikasi Langsung Antar <i>Client</i> .....	43
Gambar 4.9	Rancangan Layar Tampilan <i>Server</i> .....	44
Gambar 4.10	Rancangan Layar Catatan <i>Server</i> .....	45
Gambar 4.11	Rancangan Layar <i>Gateway</i> .....	46
Gambar 4.12	Rancangan Layar <i>Login</i> pada <i>Client</i> .....	47

Gambar 4.13	Rancangan Layar Menu Utama pada <i>Client</i> .....	48
Gambar 4.14	Rancangan Layar Transfer <i>File</i> Antara <i>Client</i> dengan <i>Server</i> .....	49
Gambar 4.15	Rancangan Layar <i>Form</i> Telepon .....	50
Gambar 4.16	Rancangan Layar Komunikasi Langsung Antar <i>Client</i> .....	51
Gambar 4.17	Rancangan Duplikasi Layar pada <i>Form</i> Ambil Gambar .....	52
Gambar 4.18	Rancangan Layar <i>Form</i> Kirim Pesan .....	53
Gambar 4.19	Rancangan Layar Kirim File Antara <i>Client</i> dengan <i>Client</i> .....	54
Gambar 4.20	Tampilan <i>Server</i> .....	86
Gambar 4.21	Tampilan Catatan <i>Server</i> .....	86
Gambar 4.22	Tampilan <i>Gateway</i> .....	87
Gambar 4.23	Tampilan <i>Login</i> pada <i>Client</i> .....	87
Gambar 4.24	Tampilan Menu Utama pada <i>Client</i> .....	88
Gambar 4.25	Tampilan Transfer <i>File</i> Antara <i>Client</i> dengan <i>Server</i> .....	88
Gambar 4.26	Tampilan <i>Form</i> Telepon .....	89
Gambar 4.27	Tampilan Komunikasi Langsung Antar <i>Client</i> .....	89
Gambar 4.28	Tampilan <i>Form</i> Ambil Gambar .....	90
Gambar 4.29	Tampilan <i>Form</i> Kirim Pesan .....	90
Gambar 4.30	Tampilan <i>Form</i> Kirim File Antara <i>Client</i> dengan <i>Client</i> .....	91