

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Judul Kedua.....	ii
Lembar Pengesahan Tugas Akhir.....	iii
Lembar pengesahaan penguji sidang	iv
Pernyataan keaslian penulis	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiv
Abstraksi	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2. Identifikasi masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat	2
1.5. Ruang lingkup penulisan.....	3
1.6. Metode penelitian	3
1.7. Sistematika penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Analisis.....	6
2.2. Perancangan.....	6
2.3. Definisi jaringan komputer.....	6
2.4. Jenis-jenis jaringan	7
2.4.1. Local area network (LAN)	7
2.4.2. Metropolitan area network.....	8
2.4.3. Wide area network.....	8
2.5. Topologi.....	9
2.5.1. Topologi bus	10
2.5.2. Topologi star	10
2.5.3. Topologi ring	11
2.5.4. Topologi mesh	12
2.6. PC (personal computer).....	13
2.7. Router.....	13
2.8. Internet.....	14
2.9. NAT (Network Address Translation).....	15
2.9.1. Tipe NAT	15
2.9.1.1. Jenis-jenis NAT	17
2.9.2. Komponen-komponen NAT	18
2.9.3. Penggunaan NAT.....	19
2.9.4. Keuntungan menggunakan NAT.....	20
2.10. Windows server 2003	21
2.11. Sejarah perkembangan jaringan computer	23
2.12. Jaringan computer pada perusahaan.....	25
2.13. Perangkat pendukung system jaringan PC Router.....	27
2.13.1. Perangkat keras jaringan PC Router.....	27
2.13.2. Perangkat lunak jaringan	32

2.14. Kerangka pemikiran	33
2.15. Metode pengumpulan data	33

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

3.1. Sejarah umum	34
3.2. Visi dan Misi.....	35
3.3. Struktur organisasi	36
3.4. Proses yang sedang berjalan.....	39
3.5. Analisis masalah	41
3.6. Pemecahan masalah	41

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi awal di PT. Rizki Selaras Gemilang.....	43
4.1.1. Peralatan Komputer saat ini.....	43
4.2. Penjadwalan	44
4.3. Analisis kebutuhan.....	45
4.4. Analisa	45
4.5. Rencana solusi pemecahan	47
4.6. Rancangan implementasi	48
4.7. Persiapan instalasi jaringan	49
4.7.1. Instalasi windows 2003 server.....	49
4.7.2. Instalasi routing dan remote access server	51
4.7.3. Instalasi TCP / IP pada server	52
4.7.4. Instalasi window XP untuk client.....	54
4.7.5. Konfigurasi TCP / IP pada windows XP.....	55
4.8. Pembahasan	56
4.8.1. Setting ip address static pada PC router	56

4.8.2. Setting ip address pada computer client.....	57
4.9. Testing dan ujicoba.....	58
4.9.1. Testing internet	58
4.9.2. Koneksi computer client ke PC router	59
4.9.3. Koneksi computer ke internet.....	61
4.9.4. Sharing	62
4.10. Security jaringan.....	63
4.11. Pengaturan bandwidth	66
4.12. Kondisi setelah ada PC router internet dengan NAT.....	67

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	69
5.2. Saran-saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jaringan LAN.....	7
Gambar 2.2. Jaringan MAN.....	8
Gambar 2.3. Jaringan WAN	9
Gambar 2.4. Topologi bus	10
Gambar 2.5. Topologi star	11
Gambar 2.6. Topologi ring	12
Gambar 2.7. Topologi mesh	13
Gambar 2.8. NAT (Network Address Translation).....	15
Gambar 2.9. Full cone NAT	17
Gambar 2.10. Restricted cone NAT	17
Gambar 2.11. Port restricted cone NAT.....	18
Gambar 2.12. Symmetric NAT.....	18
Gambar 2.13. Jaringan computer model TSS.....	24
Gambar 2.14. Jaringan computer model distributed processing	24
Gambar 2.15. Network interface card	28
Gambar 2.16 .Kabel UTP	29
Gambar 2.17 .Perangkat switch.....	30
Gambar 2.18. Perangkat modem.....	31
Gambar 2.19. Router.....	32
Gambar 2.20. Kerangka pemikiran.....	33
Gambar 3.1. Struktur organisasi.....	36
Gambar 3.2. Denah ruangan lantai 1	39
Gambar 3.3. Denah ruangan lantai 2	40
Gambar 3.4. Denah ruangan lantai 3	40
Gambar 4.1. Rancangan topologi pada PT. Rizki Selaras Gemilang.....	48
Gambar 4.2. Protokol TCP/IP.....	53

Gambar 4.3. Internet protocol TCP/IP.....	56
Gambar 4.4. Koneksi ke internet server.....	58
Gambar 4.5. Hasil koneksi ke computer server.....	59
Gambar 4.6. Hasil koneksi ke antar computer client.....	60
Gambar 4.7. Koneksi yang gagal.....	61
Gambar 4.8. Website google.....	61
Gambar 4.9. Sharing data.....	62
Gambar 4.10. Hak akses (permissions).....	63
Gambar 4.11. Windows firewall.....	65
Gambar 4.12. Exceptions	65
Gambar 4.13. Advanced	66
Gambar 4.14. Komputer yang sudah terbagi bandwith.....	67
Gambar 4.15. Grafik bandwith monitor.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keuntungan dan kerugian menggunakan NAT.....	20
Tabel 2. Proses penjadwalan PC router PT. Rizki Selaras Gemilang.....	44
Tabel 3. Perbandingan system lama dan system baru	68
Tabel 4. Biaya yang dibutuhkan	68