

ABSTRACT

Expansion of long distance communications at computer network is application depiction of situation a network developed to assist to all administrator. This expansion implementation in PT. Indosat Tbk precisely in division IT, where main function from the application of this is focussed in supporting some requirement of operator/administrator network when watching performance of the apprentice employees PT. Indosat Tbk. West Java.

Requirements of system job(activity required between it is apprentice employee performance monitoring with watching computer client, controls file bundle residing in at computer client, sends file to computer client. While for requirement of supporter is deactivate computer client, sends message to computer client, and communicates with client with facility chat.

In general this system works applies Visual Basic 6.0 as engine core which will process all data command and changes result of process to become an application integrated. In this performance is required some activity modules and library which menyimpan some functions to execute command formulated at main form.

Keyword : client - server

ABSTRAK

Pengembangan komunikasi jarak jauh pada jaringan komputer merupakan aplikasi penggambaran keadaan suatu jaringan yang dikembangkan untuk membantu bagi para administrator. Pengembangan ini diimplementasikan di PT. Indosat Tbk tepatnya di divisi IT, dimana fungsi utama dari aplikasi ini adalah memfokuskan dalam menunjang beberapa kebutuhan operator/administrator jaringan ketika memantau kinerja para karyawan magang PT. Indosat Tbk. Regional Jawa Barat.

Kebutuhan-kebutuhan kerja sistem yang diperlukan diantaranya adalah memonitoring kinerja karyawan magang dengan memantau layar komputer client, mengontrol berkas file yang berada pada komputer client, mengirim file ke komputer client. Sedangkan untuk kebutuhan penunjang adalah menonaktifkan komputer client, mengirim pesan ke komputer client, dan berkomunikasi dengan client dengan fasilitas chat.

Secara umum sistem ini bekerja menggunakan Visual Basic 6.0 sebagai *engine core* yang akan memproses seluruh perintah data dan mengubah hasil proses menjadi suatu aplikasi yang terintegrasi. Dalam kinerjanya diperlukan beberapa modul kerja dan *library* yang menyimpan beberapa fungsi untuk mengeksekusi perintah yang dijabarkan pada form utama.

Kata kunci : client – server

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	1
1.3. Tujuan	2
1.4. Pembatasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Konsep Dasar Program Aplikasi	4
2.2. Konsep dasar Jaringan Komputer.....	4
2.2.1. Model jaringan peer to peer	4
2.2.2. Model jaringan client-server.....	5
2 .3 Protocol.....	5
2.3.1. Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP).....	6
2.4. Visual Basic 6	6
2.4.1. Lingkungan Kerja Visual Basic 6	7
2.4.1.1. Menu Toolbar	8
2.4.1.2. Toolbox	8
2.4.1.3. Form Designer.....	8
2.4.1.4. Jendela Properties	8
2.4.1.5. Project Explorer.....	8
2.4.1.6. Code View	9
2.4.2. Mengaktifkan winsock.....	9
BAB III ANALISIS DAN PEMODELAN.....	12
3.1. Analisis Kebutuhan	12
3.2. Use Case Diagram.....	12

3.2.1. Use Case Diagram	14
3.2.2. Use Case Narrative	15
3.3. Activity Diagram	19
3.3.1. Cek User Aktif.....	19
3.3.2. Lihat Desktop Client.....	21
3.3.3. Manajemen File	22
3.3.4. Log off Client.....	23
3.3.5. Restart Client.....	24
3.3.6. Shutdown Client.....	25
3.3.7. Kirim Pesan	26
3.3.8. Sharing File.....	27
3.3.9. Chat	28
3.4. Sequence Diagram	29
3.4.1. Cek User Aktif.....	29
3.4.2. Lihat Desktop Client.....	30
3.4.3. Manajemen Berkas File	31
3.4.4. Log Off Client.....	32
3.4.5. Restart Client.....	34
3.4.6. Shutdown Client.....	35
3.4.7. Kirim Pesan	36
3.4.8. Kirim File.....	37
3.4.9. Chat	38
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	39
4.1. Pengenalan Sistem.....	39
4.2. Kode dan Desain Antarmuka	40
4.2.1. Server.vbp	40
4.2.1.1. Form Utama	40
4.2.1.1.1. BtCekClient_Click().....	41
4.2.1.1.2. BtChat_Click().....	41
4.2.1.1.3. BtAbout ().....	41
4.2.1.1.4. BtKeluar_Click().....	41
4.2.1.2. Form Cek Client	42
4.2.1.2.1 Form_Load()	42
4.2.1.2.2. Server1_ConnectionRequest()	43
4.2.1.2.3. Server1_DataArrival()	44
4.2.1.2.4. BtLogOff_Click()	45
4.2.1.2.5. BtRestart_Click().....	46
4.2.1.2.6. BtShutdown_Click()	46
4.2.1.3. Form Info	46
4.2.1.3.1. Form_Load()	47

4.2.1.3.2. Timer1_timer()	47
4.2.1.3.3. VentanaTOP ()	48
4.2.1.3.4 VentanaNormal ()	48
4.2.1.4. Form Pesan	48
4.2.1.4.1. Form_Load()	49
4.2.1.4.2. BtOk_Click()	49
4.2.1.5. Form Manajemen Berkas File Client	50
4.2.1.5.1. Form_Load()	51
4.2.1.5.2. cmbDrives_Click ()	51
4.2.1.5.3. cmd_back_Click ()	51
4.2.1.5.4. cmdDelete_Click ()	52
4.2.1.5.5. cmdDownload_Click ()	52
4.2.1.5.6. GetSelectedFile ()	53
4.2.1.5.7. cmdExecute_Click ()	53
4.2.1.5.8. cmdRemoveDir_Click ()	54
4.2.1.5.9. Form_Load ()	54
4.2.1.5.10 sckMain_DataArrival ()	55
4.2.1.5.11. GetSelectedDir()	56
4.2.1.5.12. TVDiR_DbClick ()	56
4.2.1.6. Form Lihat Client	57
4.2.1.6.1. Form_Load ()	57
4.2.1.7. Form Chat	58
4.2.1.7.1. BtKirim_Click ()	59
4.2.1.7.2. Form_Load ()	59
4.2.1.7.3. Form_Unload ()	59
4.2.1.7.4. Text4_Change ()	60
4.2.1.7.5. Timer1_Timer ()	60
4.2.1.7.6. Form_Unload ()	61
4.2.1.7.7. Winjoin_ConnectionRequest ()	61
4.2.1.7.8. Winjoin_DataArrival ()	61
4.2.1.7.9. Winleft_ConnectionRequest ()	61
4.2.1.7.10. Winleft_DataArrival ()	62
4.2.1.7.11. Winsock_ConnectionRequest ()	62
4.2.1.7.12. Winsock_DataArrival ()	63
4.2.1.7.13. SendOnArray ()	63
4.2.1.7.14. SendOnArray3()	63
4.2.1.7.15. SendOnArray4()	64
4.2.1.7.16. SendOnArray5()	64
4.2.1.7.17. Winusers_ConnectionRequest ()	64
4.2.1.7.18. Winusers_DataArrival ()	64
4.2.1.7.19. Counter ()	65

4.2.1.8. Form Kirim File	65
4.2.1.8.1. BtBrowse_Click()	66
4.2.1.8.2. Command1_Click()	66
4.2.1.8.3. Command2_Click ()	66
4.2.1.9. Form Tentang.....	67
4.2.2. Client.vbp.....	67
4.2.2.1. Form Utama	68
4.2.2.1.1. BtChat_Click().....	68
4.2.2.1.2. Form_Load()	69
4.2.2.1.3. Ws_Connect().....	70
4.2.2.1.4. Ws_DataArrival()	70
4.2.2.2 Form Chat	72
4.2.2.2.1. SendMessage()	72
4.2.2.2.2. BtKirim_Click().....	72
4.2.2.2.3. Timer1_Timer()	73
4.2.2.2.4. winjoin_Connect()	73
4.2.2.2.5. winjoin_DataArrival().....	73
4.2.2.2.6. Winleft_DataArrival().....	74
4.2.2.2.7. Winsock1_DataArrival()	74
4.2.2.2.8. Winsock2_connect()	74
4.2.2.2.9. Winsock2_DataArrival()	74
4.2.2.2.10. SendOnArray().....	75
BAB V PENGUJIAN.....	76
5.1. Whitebox Testing	76
5.1.1. Server.Vbp.....	76
5.1.1.1. Form Utama	77
5.1.1.2. Form Cek Client	77
5.1.1.3. Form Info.....	79
5.1.1.4. Form Pesan.....	80
5.1.1.5. Form Manajemen File	81
5.1.1.6. Form Lihat Client.....	83
5.1.1.7. Form Chat Server.....	84
5.1.1.8. Form Kirim File	86
5.1.2 Client.Vbp	88
5.1.2.1 Form Utama	88
5.1.2.2 Form Chat Client	90
5.2 Blackbox Testing.....	91
5.2.1 Server.Vbp.....	92
5.2.2 Client.Vbp	96

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
6.1. Kesimpulan	99
6.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	101
LAMPIRAN	103

DAFTAR GAMBAR

BAB II LANDASAN TEORI	4
Gambar 2. 1 : Model peer to peer	5
Gambar 2. 2 : Model Client-Server	5
Gambar 2. 3 : Tampilan lingkungan kerja Visual Basic 6.....	7
Gambar 2. 4 : Tampilan Code view Visual Basic 6	9
Gambar 2. 5 : Tab penambahan komponen pada MS Visual Basic 6.....	10
Gambar 2. 6 : Form Components	11
Gambar 2. 7 : Komponen winsock	11
BAB III ANALISIS DAN PEMODELAN	12
Gambar 3. 1 : Use Case Diagram Jaringan Client-Server	14
Gambar 3. 2 : Activity Diagram Cek Client Aktif.....	20
Gambar 3. 3 : Activity Diagram Lihat Desktop Client	21
Gambar 3. 4 : Activity Diagram Manajemen File.....	22
Gambar 3. 5 : Activity Diagram Log off	23
Gambar 3. 6 : Activity Diagram Restart.....	24
Gambar 3. 7 : Activity Diagram Shutdown	25
Gambar 3. 8 : Activity Diagram Kirim Pesan.....	26
Gambar 3. 9 : Activity Diagram Shutdown	27
Gambar 3. 10 : Activity Diagram Chat.....	28
Gambar 3. 11 : Sequence Diagram Cek User Aktif.....	29
Gambar 3. 12 : Sequence Diagram Lihat Client.....	30
Gambar 3. 13 : Sequence Diagram Manajemen File	31
Gambar 3. 14 : Sequence Diagram Log Off Client.....	32
Gambar 3. 15 : Sequence Diagram Restart Client.....	34
Gambar 3. 16 : Sequence Diagram Shutdown Client	35
Gambar 3. 17 : Sequence Diagram Kirim Pesan	36
Gambar 3. 18 : Sequence Diagram Sharing File	37
Gambar 3. 19 : Sequence Diagram Chat.....	38
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	39
Gambar 4. 1 : Desain Tampilan Form Utama Server.....	40
Gambar 4. 2 : Desain Tampilan Form Cek Client	42
Gambar 4. 3 : Desain Tampilan Form Info Client.....	46
Gambar 4. 4 : Desain Tampilan Form Pesan Server	48
Gambar 4. 5 : Desain Tampilan Form Manajemen File	50
Gambar 4. 6 : Desain Tampilan Form Lihat Client.....	57

Gambar 4. 7 : Desain Tampilan Form Chat Server.....	58
Gambar 4. 8 : Desain Tampilan Form Kirim File	65
Gambar 4. 9 : Desain Tampilan Form Tentang.....	67
Gambar 4. 10 : Desain Tampilan Form Utama Client	68
Gambar 4. 11 : Desain Tampilan Form Chat Client.....	72

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	103
i. Questionnaire (blackbox testing)	103
Tabel Kuisioner.....	124
Diagram Pie Hasil Kuisioner	124
ii. Data/Informasi penunjang	125
Intalasi Microsoft Visual Basic 6.0	125
Tampilan Aplikasi Client-Server.....	134
iii. Data penulis.....	140