

TAKARIR

<i>wireless</i>	tanpa kabel
<i>platform</i>	lingkungan sistem
<i>protokol</i>	tata cara komunikasi
<i>host</i>	komputer di jaringan
<i>backbone</i>	jaringan utama
<i>portable</i>	dapat dipindahkan
<i>compatible</i>	dapat digabungkan
<i>resources</i>	sumber daya
<i>request</i>	permintaan
<i>response</i>	reaksi
<i>resolve</i>	penerjemahan alamat
<i>list</i>	daftar
<i>password</i>	kata sandi
<i>error</i>	kesalahan
<i>socket</i>	jalur koneksi
<i>device</i>	piranti
<i>runtime</i>	lingkungan eksekusi
<i>native</i>	sistem bawaan
<i>destroy</i>	penghapusan/penghilangan
<i>extension</i>	perluasan

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	ix
TAKARIR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan data	5
1.6.2 Metode Analisis.....	5
1.6.3 Tahapan Pengembangan.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 TCP/IP dan Internet.....	9
2.1.1 Karakteristik TCP/IP	10
2.1.2 Standarisasi Internet	11
2.2 DNS.....	12
2.3 IRC	14
2.3.1 Server.....	15
2.3.2 Client	15
2.3.2.1 Operator.....	15
2.3.3 Channel.....	16
2.3.3.1 Operator.....	16
2.4 Java.....	17
2.4.1 Java Programming Language	17
2.4.2 Java Platform.....	19
2.4.2.1 Java Virtual Machine (JVM).....	19
2.4.2.2 Java Application Programming Interface (Java API).....	20
2.5 J2ME	20
2.5.1 J2ME Configuration.....	21
2.5.2 J2ME Profile.....	22

2.5.3	MIDlet	23
2.5.3.1	MIDlet Suites	23
2.5.3.2	Tahap-tahap Pembuatan MIDlet	24
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN.....		25
3.1	Metode Analisis.....	25
3.2	Hasil Analisis	25
3.2.1	Analisis Umum Aplikasi	25
3.2.2	Analisis Kode Program	26
3.2.2.1	Pemrograman Socket.....	26
3.2.2.2	Protokol IRC.....	27
3.2.2.3	Struktur Aplikasi	27
3.2.3	Analisis Antarmuka.....	28
BAB IV PERANCANGAN		30
4.1	Metode Perancangan	30
4.2	Hasil Perancangan	30
4.2.1	Rancangan Umum Aplikasi.....	30
4.2.1.1	Use Case Diagram	31
4.2.1.2	Class Diagram	33
4.2.1.3	Sequence Diagram.....	34
4.2.2	Rancangan Kode Program.....	43
4.2.2.1	Pemrograman Socket.....	44
4.2.2.2	Protokol IRC.....	47
4.2.2.3	Struktur Aplikasi	48
4.2.3	Rancangan Antarmuka	56
BAB V IMPLEMENTASI		65
5.1	Batasan Implementasi.....	65
5.1.1	Lingkungan Pengembangan	65
5.1.2	Lingkungan Target	66
5.1.3	Bahasa Pemrograman.....	67
5.1.4	Batasan Fitur pada J2ME IRC Client.....	68
5.1.5	Fokus Pemrosesan secara <i>Concurrent</i>	68
5.2	Implementasi	69
5.2.1	Implementasi Umum Aplikasi.....	69
5.2.2	Implementasi Kode Program.....	70
5.2.2.1	Pemrograman Socket.....	70
5.2.2.2	Protokol IRC.....	75
5.2.2.3	Struktur Aplikasi	76
5.2.3	Implementasi Antarmuka	77
5.2.3.1	Tampilan Aplikasi pada Emulator J2ME Wireless Toolkit 2.2	77
5.2.3.2	Tampilan Aplikasi pada Nokia N-Gage	84
5.2.4	Implementasi Tambahan	89
5.2.4.1	Penggunaan Server IRC pada Komputer Lokal	89
5.2.4.2	Proses <i>Deployment</i> Aplikasi.....	91
BAB VI ANALISIS KINERJA.....		92
6.1	Kinerja Aplikasi pada Fitur-fitur IRC Client	92
6.1.1	Proses Koneksi ke Server.....	92

6.1.1.2	Prosedur Tidak Normal	92
6.1.2	Proses Registrasi User	93
6.1.2.1	Prosedur Normal.....	93
6.1.2.2	Prosedur Tidak Normal	93
6.1.3	Proses Join ke Channel.....	94
6.1.3.1	Prosedur Normal.....	94
6.1.3.2	Prosedur Tidak Normal	94
6.1.4	Proses Menampilkan User-user di Channel	94
6.1.4.1	Prosedur Normal.....	94
6.1.4.2	Prosedur Tidak Normal	94
6.1.5	Pengiriman Pesan ke Channel	95
6.1.5.1	Prosedur Normal.....	95
6.1.5.2	Prosedur Tidak Normal	95
6.1.6	Pengiriman Pesan ke User Lain.....	95
6.1.6.1	Prosedur Normal.....	95
6.1.6.2	Prosedur Tidak Normal	95
6.1.7	Penerimaan Pesan di Channel	96
6.1.8	Penerimaan Pesan dari User Lain.....	96
6.1.9	Pemeriksaan Sinyal PING dari Server	96
6.1.10	Pengiriman Sinyal PONG ke Server	96
6.1.11	Penggantian Nickname.....	97
6.1.11.1	Prosedur Normal.....	97
6.1.11.2	Prosedur Tidak Normal	97
6.1.12	Penggunaan Expert Mode	97
6.1.12.1	Prosedur Normal.....	97
6.1.12.2	Prosedur Tidak Normal	97
6.1.13	Proses Keluar dari Channel	98
6.1.14	Proses Keluar dari Jaringan.....	98
6.2	Kinerja Aplikasi pada Penggunaan Memori	98
BAB VII SIMPULAN DAN SARAN.....		101
7.1	Simpulan.....	101
7.2	Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....		103
LAMPIRAN: KODE SUMBER		106

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Kelas <i>IrcSocket</i>	49
Tabel 4.2 Kelas <i>IrcConnection</i>	50
Tabel 4.3 Kelas <i>IrcMessage</i>	51
Tabel 4.4 Kelas <i>IrcChannelUser</i>	52
Tabel 4.5 Kelas <i>IrcApplication</i>	54
Tabel 4.6 Kelas <i>IrcMain</i>	54
Tabel 4.7 Kelas <i>IrcFunction</i>	55
Tabel 5.1 Beberapa message utama pada J2ME IRC Client.....	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Domain Name System.....	13
Gambar 2.2 Arsitektur Java.....	17
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	32
Gambar 4.2 Class Diagram.....	33
Gambar 4.3 Sequence Diagram for Connect to server.....	35
Gambar 4.4 Sequence Diagram for Register user.....	35
Gambar 4.5 Sequence Diagram for Join channel (Create new channel).....	36
Gambar 4.6 Sequence Diagram for Join channel (Find joined channel).....	36
Gambar 4.7 Sequence Diagram for List users on channel.....	37
Gambar 4.8 Sequence Diagram for Send message to channel.....	37
Gambar 4.9 Sequence Diagram for Send message to another user.....	38
Gambar 4.10 Sequence Diagram for Check incoming channel messages.....	38
Gambar 4.11 Sequence Diagram for Check incoming user messages.....	39
Gambar 4.12 Sequence Diagram for Check incoming server PING.....	39
Gambar 4.13 Sequence Diagram for Send PONG to server.....	40
Gambar 4.14 Sequence Diagram for Exit channel.....	40
Gambar 4.15 Sequence Diagram for Exit IRC Network.....	41
Gambar 4.16 Sequence Diagram for Send protocol to server.....	41
Gambar 4.17 Sequence Diagram for Receive protocol from server.....	42
Gambar 4.18 Sequence Diagram for Send data on expert mode.....	42
Gambar 4.19 Pemrosesan secara <i>parallel</i> dan <i>concurrent</i>	46
Gambar 4.20 Rancangan antarmuka untuk melakukan koneksi ke server.....	56
Gambar 4.21 Rancangan antarmuka untuk mengetahui status user.....	57
Gambar 4.22 Rancangan antarmuka untuk menu utama.....	58
Gambar 4.23 Rancangan antarmuka untuk melakukan join ke channel.....	58
Gambar 4.24 Rancangan antarmuka untuk menu channel.....	59
Gambar 4.25 Rancangan antarmuka untuk mengirim pesan ke channel.....	60
Gambar 4.26 Rancangan antarmuka untuk menampilkan user-user di channel ...	60
Gambar 4.27 Rancangan antarmuka untuk menu user.....	61
Gambar 4.28 Rancangan antarmuka untuk mengirim pesan ke user.....	61
Gambar 4.29 Rancangan antarmuka untuk mengganti nickname.....	62
Gambar 4.30 Rancangan antarmuka untuk menampilkan daftar display.....	63
Gambar 4.31 Rancangan antarmuka untuk display Expert Mode.....	64
Gambar 5.1 Antarmuka untuk melakukan koneksi ke server.....	77
Gambar 5.2 Antarmuka untuk mengetahui status user.....	78
Gambar 5.3 Antarmuka untuk menu utama.....	78
Gambar 5.4 Antarmuka untuk melakukan join ke channel.....	79
Gambar 5.5 Antarmuka untuk menu channel.....	79
Gambar 5.6 Antarmuka untuk mengirim pesan ke channel.....	80
Gambar 5.7 Antarmuka untuk menampilkan user-user di channel.....	80
Gambar 5.8 Antarmuka untuk menu user.....	81
Gambar 5.9 Antarmuka untuk mengirim pesan ke user.....	81
Gambar 5.10 Antarmuka untuk mengganti nickname.....	82

Gambar 5.11 Antarmuka untuk menampilkan daftar display	82
Gambar 5.12 Antarmuka untuk display Expert Mode	83
Gambar 5.13 Antarmuka untuk melakukan koneksi ke server	84
Gambar 5.14 Antarmuka untuk mengetahui status user.....	84
Gambar 5.15 Antarmuka untuk menu utama	85
Gambar 5.16 Antarmuka untuk melakukan join ke channel	85
Gambar 5.17 Antarmuka untuk menu channel.....	85
Gambar 5.18 Antarmuka untuk mengirim pesan ke channel	86
Gambar 5.19 Antarmuka untuk menampilkan user-user di channel	86
Gambar 5.20 Antarmuka untuk menu user	86
Gambar 5.21 Antarmuka untuk mengirim pesan ke user.....	87
Gambar 5.22 Antarmuka untuk mengganti nickname.....	87
Gambar 5.23 Antarmuka untuk menampilkan daftar display	87
Gambar 5.24 Antarmuka untuk display Expert Mode	88
Gambar 5.25 Panel utama IRCPlus.....	89
Gambar 5.26 Pengecekan layanan IRC.....	90
Gambar 5.27 Hasil instalasi J2ME IRC Client di Nokia N-Gage	91
Gambar 6.1 Penggunaan memori yang kurang baik	99
Gambar 6.2 Penggunaan memori yang lebih baik	100

