

ABSTRAKSI

File Transfer Protokol (FTP) adalah suatu protokol yang berfungsi untuk tukar-menukar *file* dalam suatu jaringan yang mendukung TCP/IP protokol. Dua hal penting yang ada dalam FTP adalah *FTP server* dan *FTP Client*. *FTP server* menjalankan software yang digunakan untuk tukar menukar *file*, yang selalu siap memberikan layanan FTP apabila mendapat request dari *FTP client*. *FTP client* adalah perangkat lunak yang merequest koneksi ke *FTP server* untuk tujuan tukar menukar *file* (meng-*upload* atau men-*download file*). Dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi mobile saat ini, maka tidaklah mustahil untuk membuat sebuah aplikasi *FTP Client* pada perangkat mobile. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini yaitu membantu pengguna untuk mengakses *FTP Server* kapan saja dimana saja selama perangkat mobile masih terhubung dengan jaringan internet (*GPRS*). Penggunaan perangkat mobile sebagai perangkat aplikasi ini sangat praktis dan mudah untuk dibawa, sehingga pengguna bisa memperbaharui (*update*) *FTP Server* miliknya kapan saja. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman *JAVA Mobile*, sehingga untuk mendukung jalannya aplikasi ini, handphone pengguna harus mendukung aplikasi *JAVA (JAVA supported)*. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi ini adalah *File Manager* (membuat direktori baru, menghapus *file* atau direktori, mengubah nama *file* atau direktori, *copy* dan *paste file*), *FTP Client*, serta dilengkapi dengan sistem pengamanan berupa enkripsi dan dekripsi *file*.

Kata Kunci: *FTP Client, File Manager, enkripsi, dekripsi*

ABSTRACT

File Transfer Protocol (FTP) is a protocol used in file swapping in a TCP/IP protocol supported network. There are two important things about FTP. There are FTP Server and FTP Client. FTP server runs the software used in file swapping, which always ready to give the FTP service if the server gets request from FTP Client. FTP Client requests connection to FTP Server for transfer file (upload and download file). By utilizing current sophisticated mobile technology, so it is not impossible to build a FTP Client on mobile devices. The goal of this application to help user to remote the FTP Server anytime, anywhere as long as the mobile connected to internet (GPRS). Using mobile phone for this application is very practicable and easy to carry everywhere, so the user can update their FTP Server anytime. This application is built using JAVA Mobile Programming language, so to run it well, the mobile phone must supports JAVA Technology. Main features of this application are Powerful File Manager, FTP Client and File encryption utilities (file encryption and decryption)

Keywords: *FTP Client, File Manager, Encryption, Decryption*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PERSYARATAN PRODUK	1
1.1 Pendahuluan	1
1.1.1 Tujuan	1
1.1.2 Ruang Lingkup	2
1.1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	2
1.1.4 Overview	3
1.2 Gambaran Keseluruhan.....	4
1.2.1 Perspektif Produk.....	5
1.2.2 Fungsi Produk	5
1.2.3 Karakteristik Pengguna	5
1.2.4 Batasan-batasan	5
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan	6
BAB II SPESIFIKASI PRODUK	7
2.1 Persyaratan Antarmuka External	7
2.1.1 Antarmuka dengan Pengguna.....	7
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	7
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	8
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak	8
2.2.1 <i>Copy Paste File</i>	8
2.2.2 <i>Create New Directory</i>	9
2.2.3 <i>Delete File</i> atau <i>Folder</i>	9
2.2.4 <i>Enkripsi File</i>	10
2.2.5 <i>Dekripsi File</i>	10

2.2.6 <i>Show Properties</i>	11
2.2.7 <i>Rename File atau Folder</i>	11
2.2.8 <i>FTP Remote</i>	12
BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK.....	13
3.1 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan	13
3.1.1 <i>Use Case Diagram</i>	13
3.1.2 <i>Activity Diagram</i>	19
3.1.3 <i>Class Diagram</i>	34
3.1.4 <i>Sequence Diagram</i>	49
3.2 Desain Arsitektur Perangkat Lunak	66
3.2.1 Komponen Perangkat Lunak.....	66
3.2.2 Desain Antar Muka.....	67
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM.....	71
4.1 Perencanaan Tahapan Implementasi	71
4.1.1 Implementasi Komponen Perangkat Lunak	71
4.1.2 Hubungan Antar Modul Perangkat Lunak	73
4.2 Perjalanan Tahap Implementasi	74
4.2.1 Mekanisme Menampilkan List <i>File</i> pada localhost Menggunakan <i>FileConnection</i> (JSR-75).....	74
4.2.2 Mekanisme Enkripsi dan Dekripsi <i>File</i> pada <i>Localhost</i>	76
4.2.3 Mekanisme Pengiriman Command ke <i>FTP Server</i>	77
4.2.4 Implementasi <i>Bottom Up</i>	78
4.2.5 Debugging.....	82
4.3 Uji Realisasi Fungsionalitas.....	83
4.4 Ulasan Realisasi Antar Muka Pengguna	86
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....	90
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	90
5.1.1 <i>Test Case</i>	90
5.1.2 Uji Fungsionalitas Modul / <i>Class</i>	93
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian	95
5.2.1 <i>White Box</i>	95
5.2.2 <i>Black Box</i>	99
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	105

6.1 Keterkaitan antara kesimpulan dengan hasil evaluasi	105
6.2 Kendala-Kendala	107
6.3 Rencana Perbaikan	108
Daftar Pustaka	xiv

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 <i>Diagram Use Case</i>	13
Gambar III. 2 <i>Diagram Activity</i> Melakukan Koneksi	20
Gambar III. 3 <i>Diagram Activity</i> Membuat Direktori baru pada localhost	21
Gambar III. 4 <i>Diagram Activity</i> Membuat Direktori Baru pada FTP Client	22
Gambar III. 5 <i>Diagram Activity</i> Menghapus <i>File</i> atau Direktori pada localhost...	23
Gambar III. 6 <i>Diagram Activity</i> menghapus <i>file</i> atau direktori pada FTP Client ..	24
Gambar III. 7 <i>Diagram Activity</i> Mengubah Nama <i>File</i> atau Folder pada localhost	25
Gambar III. 8 <i>Diagram Activity</i> Mengubah nama <i>File</i> atau Direktori pada FTP Client.....	26
Gambar III. 9 <i>Diagram Activity</i> copy <i>file</i>	27
Gambar III. 10 <i>Diagram Activity</i> Paste <i>File</i>	28
Gambar III. 11 <i>Diagram Activity</i> Download <i>File</i>	29
Gambar III. 12 <i>Diagram Activity</i> Upload <i>File</i>	30
Gambar III. 13 <i>Diagram Activity</i> Enkripsi <i>File</i>	31
Gambar III. 14 <i>Diagram Activity</i> Dekripsi <i>File</i>	32
Gambar III. 15 <i>Diagram Activity</i> Melihat <i>Property File</i>	33
Gambar III. 16 <i>Diagram Class</i> Modul FTPClient.....	34
Gambar III. 17 <i>Diagram Class</i> Modul <i>String</i>	39
Gambar III. 18 <i>Diagram Class</i> Modul <i>MainApp</i>	41
Gambar III. 19 <i>Diagram Sequence</i> Connect	50
Gambar III. 20 <i>Diagram Sequence</i> Membuat Folder atau Direktori Baru	51
Gambar III. 21 <i>Diagram Sequence</i> Membuat Folder atau Direktori Baru	52
Gambar III. 22 <i>Diagram Sequence</i> Mengubah Nama <i>file</i> atau Folder	53
Gambar III. 23 <i>Diagram Sequence</i> Copy <i>File</i>	55
Gambar III. 24 <i>Diagram Sequence</i> Paste <i>File</i>	56
Gambar III. 25 <i>Diagram Sequence</i> Download <i>File</i>	58
Gambar III. 26 <i>Diagram Sequence</i> Upload <i>File</i>	59
Gambar III. 27 <i>Diagram Sequence</i> Enkripsi <i>File</i>	61
Gambar III. 28 <i>Diagram Sequence</i> Dekripsi <i>File</i>	63
Gambar III. 29 <i>Diagram Sequence</i> Melihat <i>Property File</i>	64
Gambar III. 30 <i>Diagram Component</i>	66
Gambar III. 31 Design Antarmuka <i>Current Directory</i> pada <i>Localhost</i>	67
Gambar III. 32 Design Antarmuka <i>Current Directory</i> pada <i>FTP Client</i>	67

Gambar III. 33 Design Antarmuka <i>Property Form</i> pada <i>Localhost</i>	68
Gambar III. 34 Design Antarmuka <i>Property Form</i> pada <i>FTP Client</i>	68
Gambar III. 35 Design Antarmuka <i>Input Form</i>	69
Gambar IV. 36 Hubungan Antar Modul.....	73
Gambar IV. 37 <i>List File</i> pada <i>Localhost</i>	86
Gambar IV. 38 <i>List File</i> pada <i>FTP Client</i>	86
Gambar IV. 39 <i>Properties File</i> pada <i>Localhost</i>	87
Gambar IV. 40 <i>Properties File</i> pada <i>FTP Client</i>	88
Gambar IV. 41 <i>Input Form</i>	89
Gambar III. 42 Hasil Pengujian <i>White Box</i>	99

DAFTAR TABEL

Tabel IV. 1 <i>Realisasi Fungsionalitas</i>	83
Tabel V. 2 <i>Test Case</i> untuk <i>FTP Remote</i>	90
Tabel V. 3 <i>Test Case</i> untuk Membuat Direktori Baru	91
Tabel V. 4 <i>Test Case</i> untuk Menghapus <i>file</i> atau direktori.....	91
Tabel V. 5 <i>Test Case</i> untuk mengubah nama <i>file</i> atau direktori.....	91
Tabel V. 6 <i>Test Case</i> untuk <i>Copy File</i>	92
Tabel V. 7 <i>Test Case</i> untuk <i>Paste File</i>	92
Tabel V. 8 <i>Test Case</i> untuk <i>Upload File</i>	92
Tabel V. 9 <i>Test Case</i> untuk <i>Download File</i>	92
Tabel V. 10 <i>Test Case</i> untuk Proteksi <i>File</i>	93
Tabel V. 11 <i>Test Case</i> untuk Melihat <i>Properties File</i>	93
Tabel V. 12 <i>Test Case</i> untuk uji fungsionalitas modul.....	94
Tabel V. 13 Hasil pengujian <i>Test Case FTP Remote</i>	100
Tabel V. 14 Hasil Pengujian <i>Test Case</i> Membuat Direktori Baru	100
Tabel V. 15 Hasil Pengujian <i>Test Case</i> Menghapus <i>File</i> atau Direktori	101
Tabel V. 16 Hasil Pengujian <i>Test Case</i> Mengubah Nama <i>File</i> atau Direktori..	101
Tabel V. 17 Hasil Pengujian <i>Test Case Copy File</i>	101
Tabel V. 18 Hasil Pengujian <i>Test Case Paste File</i>	102
Tabel V. 19 Hasil Pengujian <i>Test Case Upload File</i>	102
Tabel V. 20 Hasil Pengujian <i>Test Case Download File</i>	102
Tabel V. 21 Hasil Pengujian <i>Test Case Proteksi File</i>	102
Tabel V. 22 Hasil Pengujian <i>Test Case</i> Melihat <i>Property File</i>	103