

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi dalam bidang informasi saat ini telah memberikan banyak pengaruh pada aspek-aspek kehidupan manusia. Tidak dapat disangkal bahwa kehidupan manusia saat ini banyak dipengaruhi oleh *internet*. Hal ini dirasakan pula pada fakultas teknologi informasi yang bergerak di bidang pendidikan. Salah satu sarana yang disediakan oleh suatu fakultas teknologi informasi di Bandung adalah koneksi *internet* dengan *bandwith* yang terbatas. Sebagaimana yang diketahui bahwa *browsing* dan *download* merupakan sebuah kebutuhan yang dilakukan oleh mahasiswa. Aplikasi ini dibuat untuk menjawab kebutuhan akan pengefektifan *bandwith* dengan cara pemesanan *download*. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual C# 2005 dengan menggunakan SQL Server 2005 Express Edition dan ASP 2.0.

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH	vii
ABSTRAKSI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I : PERSYARATAN PRODUK	I-1
1.1 Pendahuluan	I-1
1.1.1 Tujuan	I-1
1.1.2 Ruang Lingkup Proyek	I-1
1.1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	I-2
1.1.4 Referensi	I-3
1.1.5 Overview	I-3
1.2 Gambaran Keseluruhan	I-4
1.2.1 Perspektif Produk	I-4
1.2.1.1 Antarmuka Sistem	I-4
1.2.1.2 Antarmuka Pengguna	I-4
1.2.1.3 Antarmuka Perangkat Keras	I-5
1.2.1.4 Antarmuka Perangkat Lunak	I-5
1.2.1.5 Antarmuka Perangkat Komunikasi	I-5
1.2.1.6 Batasan Memori	I-5
1.2.1.7 Persyaratan Adaptasi Pada Tempat Tujuan	I-5
1.2.2 Fungsi Produk	I-6
1.2.3 Karakteristik Pengguna	I-6
1.2.4 Batasan	I-6
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan	I-7
1.2.6 Penundaan Persyaratan	I-7
BAB II : PERSYARATAN SPESIFIK	II-8
2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	II-8
2.1.1 Antarmuka Dengan Pengguna	II-8
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	II-9
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	II-10
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak	II-10
2.2.1 Fitur 1 Memasukkan Data	II-11
2.2.1.1 Tujuan	II-11
2.2.1.2 Urutan Stimulus / Respons	II-11
2.2.1.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan	II-11
2.2.1.3.1 Persyaratan Fungsional Memasukkan Data Order ..	II-11
2.2.1.3.2 Persyaratan Fungsional Memasukkan Data Register	II-12
2.2.1.3.3 Persyaratan Fungsional Memasukkan Data User	II-12
2.2.2 Fitur 2 Update Data	II-13

2.2.2.1 Tujuan	II-13
2.2.2.2 Urutan Stimulus / Respons	II-13
2.2.2.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-13
2.2.2.3.1 Persyaratan Fungsional Update Data.....	II-13
2.2.3 Fitur 3 Schedule	II-14
2.2.3.1 Tujuan	II-14
2.2.3.2 Urutan Stimulus / Respons	II-14
2.2.3.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-14
2.2.3.3.1 Persyaratan Fungsional Schedule	II-14
2.2.4 Fitur 4 Download	II-15
2.2.4.1 Tujuan.....	II-15
2.2.4.2 Urutan Stimulus / Respons	II-15
2.2.4.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-15
2.2.4.3.1 Persyaratan Fungsional Download Data	II-15
2.2.4.3.2 Persyaratan Fungsional Download Order.....	II-16
2.2.4.3.3 Persyaratan Fungsional Download by Search	II-16
2.2.5. Fitur 5 Pause	II-17
2.2.5.1 Tujuan.....	II-17
2.2.5.2 Urutan Stimulus / Respons	II-17
2.2.5.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-17
2.2.5.3.1 Persyaratan Fungsional Pause	II-17
2.2.6 Fitur 6 Prioritas	II-17
2.2.6.1 Tujuan.....	II-17
2.2.6.2 Urutan Stimulus / Respons	II-18
2.2.6.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-18
2.2.6.3.1 Persyaratan Fungsional Prioritas	II-18
2.2.7 Fitur 7 Login	II-18
2.2.7.1 Tujuan.....	II-18
2.2.7.2 Urutan Stimulus / Respons	II-18
2.2.7.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-19
2.2.7.3.1 Persyaratan Fungsional Login	II-19
2.2.8 Fitur 8 Log	II-19
2.2.8.1 Tujuan.....	II-19
2.2.8.2 Urutan Stimulus / Respons	II-19
2.2.8.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-19
2.2.8.3.1 Persyaratan Fungsional Log	II-19
2.2.9 Fitur 9 Search.....	II-20
2.2.9.1 Tujuan.....	II-20
2.2.9.2 Urutan Stimulus / Respons	II-20
2.2.9.3 Persyaratan Fungsional Yang Berhubungan.....	II-20
2.2.9.3.1 Persyaratan Fungsional Search.....	II-20
2.3 Persyaratan Performa	II-21
2.4 Batasan Desain	II-21
2.5 Atribut-Atribut Sistem Perangkat Lunak	II-21
2.5.1 Kehandalan	II-21
2.5.2 Ketersediaan.....	II-21

2.5.3 Keamanan	II-21
2.5.4 Pemeliharaan.....	II-22
2.5.5 Perpindahan	II-22
2.6 Persyaratan Database Logis	II-22
2.7 Persyaratan Lain-Lain	II-22
BAB III : DESAIN PERANGKAT LUNAK.....	III-23
3.1 Pendahuluan	III-23
3.1.1 Identifikasi	III-23
3.1.2 Overvies Sistem	III-23
3.2 Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan	III-24
3.2.1 Analisa Database.....	III-25
3.2.2 Analisa UML (Unified Modeling Language)	III-26
3.3 Desain Arsitektur Perangkat Lunak	III-29
3.3.1 Komponen Perangkat.....	III-29
3.3.2 Konsep Eksekusi.....	III-32
3.3.2.1 Activity Diagram	III-32
3.3.2.2 Sequence Diagram	III-38
3.3.2.2.1 Sequence Diagram Register	III-38
3.3.2.2.2 Sequence Diagram Login	III-39
3.3.2.2.3 Sequence Diagram Order	III-39
3.3.2.2.4 Sequence Diagram Search.....	III-40
3.3.2.2.5 Sequence Diagram Download	III-40
3.3.2.2.6 Sequence Diagram Schedule	III-41
3.3.2.2.7 Sequence Diagram Menghapus Data.....	III-41
3.3.2.2.8 Sequence Diagram View Log.....	III-42
3.3.2.2.9 Sequence Diagram Reset Password.....	III-43
3.3.3 Desain Antarmuka	III-44
BAB IV : PENGEMBANGAN SISTEM.....	IV-49
4.1 Perencanaan Tahap Implementasi.....	IV-49
4.1.1 Pembagian Class Implementasi	IV-49
4.1.1.1 MainForm.cs	IV-49
4.1.1.2 FileDownloader.cs	IV-58
4.1.1.3 BatchDownload.cs.....	IV-62
4.1.1.4 ftpDownload.cs.....	IV-63
4.1.1.5 Progress.cs	IV-64
4.1.1.6 Schedule.cs	IV-65
4.1.1.7 Scheduler.cs	IV-68
4.1.1.8 SchedulerException.cs.....	IV-70
4.1.1.9 ScheduleTypes.cs	IV-70
4.1.1.10 DataForm.cs.....	IV-73
4.1.1.11 LogForm.cs.....	IV-75
4.1.1.12 Service.cs	IV-76
4.1.1.13 DataAkses.cs.....	IV-82
4.1.1.14 Login.aspx.cs	IV-83
4.1.1.15 Register.aspx.cs	IV-85
4.1.1.16 Member.aspx.cs	IV-86

4.1.1.17 Order.aspx.cs	IV-88
4.1.1.18 Search.aspx.cs.....	IV-90
4.1.2 Keterkaitan Antar Class	IV-91
4.2 Perjalanan Tahap Implementasi (Coding).....	IV-91
4.2.1 Top-Down Atau Bottom-Up Implementasi	IV-91
4.2.2 Debugging.....	IV-92
4.3 Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	IV-93
4.4 Ulasan Realisasi User Interface Design	IV-93
BAB V : TESTING DAN EVALUASI SISTEM	V-104
5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi	V-104
5.1.1 Test Case.....	V-104
5.1.2 Uji Fungsionalitas Modul / Class.....	V-105
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian	V-106
5.2.1 Black Box	V-106
5.2.2 Survey / Wawancara Dengan Target Aplikasi.....	V-111
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi	V-111
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN	VI-112
6.1 Keterkaitan Antara Kesimpulan Dengan Hasil Evaluasi	VI-112
6.2 Keterkaitan Antara Saran dengan Hasil Evaluasi	VI-112
6.3 Rencana Perbaikan / Implementasi Terhadap Saran Yang Diberikan	VI-112
LAMPIRAN.....	L-1
DAFTAR REFERENSI	R-1
DAFTAR INDEX / ISTILAH / KATA SUKAR	Ind-1

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Fitur Produk Perangkat Lunak	II-10
Tabel 5.1 : Pengujian class MainForm.....	V-105
Tabel 5.2 : Pengujian class DataForm.....	V-107
Tabel 5.3 : Pengujian class login.aspx	V-107
Tabel 5.4 : Pengujian class Register.aspx.....	V-108
Tabel 5.5 : Pengujian class Member.aspx	V-108
Tabel 5.6 : Pengujian class Order.aspx	V-109
Tabel 5.7 : Pengujian class Search.aspx	V-109

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 3.1 : ER Diagram Download Queue Manager.....	III-25
Gambar 3.2 : Tabel relasi dari Download Queue manager	III-26
Gambar 3.3 : Use Case User	III-27
Gambar 3.4 : Use Case Administrator	III-28
Gambar 3.5 : Class Administrator	III-29
Gambar 3.6 : Class Downloader	III-30
Gambar 3.7 : Class Scheduler	III-30
Gambar 3.8 : Class Web Service.....	III-30
Gambar 3.9 : Class Web Site.....	III-31
Gambar 3.10 : Class Operator	III-31
Gambar 3.11 : Class Diagram	III-32
Gambar 3.12 :Activity Diagram Pemesanan Download	III-33
Gambar 3.13 :Activity Diagram Search Data.....	III-34
Gambar 3.14 :Activity Diagram Download Ordered File	III-34
Gambar 3.15 :Activity Diagram Login.....	III-35
Gambar 3.16 :Activity Diagram Register	III-35
Gambar 3.17 :Activity Diagram Maintenance Database.....	III-35
Gambar 3.18 :Activity Diagram View Data Log	III-36
Gambar 3.19 :Activity Diagram List User	III-36
Gambar 3.20 :Activity Diagram Administrator Pemesanan Download	III-37
Gambar 3.21 :Activity Diagram Download	III-37
Gambar 3.22 :Activity Diagram Scheduling.....	III-37
Gambar 3.23 :Sequence Diagram Register	III-38
Gambar 3.24 :Sequence Diagram Login	III-39
Gambar 3.25 :Sequence Diagram Order	III-39
Gambar 3.26 :Sequence Diagram Search	III-40
Gambar 3.27 :Sequence Diagram Download.....	III-40
Gambar 3.28 :Sequence Diagram Schedule.....	III-41
Gambar 3.29 :Sequence Diagram Menghapus Data	III-42
Gambar 3.30 :Sequence Diagram View Log.....	III-42
Gambar 3.31 :Sequence Diagram Reset Password	III-43
Gambar 3.32 :Main Form Download Queue Manager bagi user administrator	III-44
Gambar 3.33 : Main Form Download Queue Manager (dengan schedule) bagi user administrator.....	III-45
Gambar 3.34 :Tampilan website bagi user	III-46
Gambar 3.35 :Tampilan halaman pemesanan download bagi user	III-47
Gambar 3.36 :Tampilan halaman search bagi user	III-48
Gambar 4.1 : Design aplikasi Download Queue Manager	IV-93
Gambar 4.2 : Tampilan Utama Download Queue Manager untuk administrator	IV-94

Gambar 4.3 : Tampilan Utama Download Queue Manager dengan Schedule	IV-95
Gambar 4.4 : Tampilan Form Log Download Queue Manager	IV-96
Gambar 4.5 : Tampilan Form Data User Download Queue Manager	IV-97
Gambar 4.6 : Tampilan Utama Download Queue Manager untuk user	IV-98
Gambar 4.7 : Tampilan halaman pendaftaran pada Download Queue Manager untuk user	IV-99
Gambar 4.8 : Tampilan halaman Login Download Queue Manager	IV-100
Gambar 4.9 : Tampilan halaman Member Download Queue Manager	IV-101
Gambar 4.10 : Tampilan halaman pemesanan download pada Download Queue Manager untuk user	IV-102
Gambar 4.11 : Tampilan halaman pencarian data pada Download Queue Manager untuk user	IV-103