

Aplikasi Download Otomatis Pada Site Tertentu

Nanang Pamungkas

Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

e-mail: nanangpx@students.eepis-its.edu

Dosen pembimbing : Isbat Uzzin Nadlari, S.Kom, MT

ABSTRAK

Pada dasarnya ketika mendownload sebuah file dari sebuah server, komputer membaca byte demi byte file yang menjadi sasaran untuk didownload. Kemudian setelah semua byte sudah selesai dibaca maka komputer akan membungkusnya menjadi sebuah file yang isinya sama persis dengan yang terdownload. Proyek akhir ini bertujuan untuk memudahkan mendownload file pdf dari ejournal sehingga menghemat biaya, bandwidth serta mengurangi resiko file menjadi rusak akibat RTO. Untuk mendownload file ejournal yaitu dimulai dengan menyusun langkah-langkah sederhana seperti identifikasi URL, ukuran dari file yang ingin didownload, content Type dari file yang ingin didownload, Mengidentifikasi panjang byte dari file, baca byte demi byte, bandingkan file local dengan file remote, membungkus byte yang terbaca.

Kata kunci: downloader, ejournal, aplikasi, java

1. Pendahuluan

Dewasa ini, perkembangan dunia informasi teknologi semakin meningkat. Hal itu ditandai dengan banyaknya situs-situs yang menyediakan berbagai macam informasi. Mulai dari kebutuhan ebook dan update antivirus. Kebutuhan diatas semuanya tersedia di internet. Akan tetapi untuk mendapatkan file tersebut, kebanyakan orang harus mengunjungi situs yang sama dan berki-kali. Sehingga dengan cara diatas, timbul permasalahan baru seperti tidak menghemat waktu dan biaya, dengan bandwidth minim beresiko request time out(RTO) saat mendownload file yang beresiko file tersebut rusak. Untuk menyelesaikan permasalahan diatas, diperlukan suatu sistem aplikasi khusus yang mengatur download file secara otomatis dan praktis. Sistem ini bekerja secara regular dengan otomatis. Ia akan melakukan penjadwalan secara berkala untuk melakukan download file pdf dan update antivirus dari situs penyedia.

2. Bahasa Pemrograman Java

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Dikembangkan oleh Sun Microsystems dan diterbitkan tahun 1995. Java tidak boleh disalahpahami sebagai JavaScript. JavaScript adalah bahasa scripting yang digunakan oleh web browser.

Bahasa pemrograman Java pertama lahir dari The Green Project, yang berjalan selama 18 bulan, dari awal tahun 1991 hingga musim panas 1992. Proyek tersebut belum menggunakan versi yang dinamakan Oak. Proyek ini dimotori oleh Patrick Naughton, Mike

Sheridan, James Gosling dan Bill Joy, beserta sembilan pemrogram lainnya dari Sun Microsystems. Salah satu hasil proyek ini adalah maskot Duke yang dibuat oleh Joe Palrang.

Pertemuan proyek berlangsung di sebuah gedung perkantoran Sand Hill Road di Menlo Park. Sekitar musim panas 1992 proyek ini ditutup dengan menghasilkan sebuah program Java Oak pertama, yang ditujukan sebagai pengendali sebuah peralatan dengan teknologi layar sentuh (touch screen), seperti pada PDA sekarang ini. Teknologi baru ini dinamai "*7" (Star Seven).

Setelah era Star Seven selesai, sebuah anak perusahaan TV kabel tertarik ditambah beberapa orang dari proyek The Green Project. Mereka memusatkan kegiatannya pada sebuah ruangan kantor di 100 Hamilton Avenue, Palo Alto.

Perusahaan baru ini bertambah maju: jumlah karyawan meningkat dalam waktu singkat dari 13 menjadi 70 orang. Pada rentang waktu ini juga ditetapkan pemakaian Internet sebagai medium yang menjembatani kerja dan ide di antara mereka. Pada awal tahun 1990-an, Internet masih merupakan rintisan, yang dipakai hanya di kalangan akademisi dan militer.

Mereka menjadikan perambah (browser) Mosaic sebagai landasan awal untuk membuat perambah Java pertama yang dinamai Web Runner, terinspirasi dari film 1980-an, Blade Runner. Pada perkembangan rilis pertama, Web Runner berganti nama menjadi Hot Java. Pada sekitar bulan Maret 1995, untuk pertama kali kode sumber Java versi 1.0a2 dibuka. Kesuksesan mereka diikuti dengan untuk pemberitaan pertama kali pada surat kabar San Jose Mercury News pada tanggal 23 Mei 1995.

Sayang terjadi perpecahan di antara mereka suatu hari pada pukul 04.00 di sebuah ruangan hotel Sheraton Palace. Tiga dari pimpinan utama proyek, Eric Schmidt dan George Paolini dari Sun Microsystems bersama Marc Andreessen, membentuk Netscape.

Nama Oak, diambil dari pohon oak yang tumbuh di depan jendela ruangan kerja "bapak java", James Gosling. Nama Oak ini tidak dipakai untuk versi release Java karena sebuah perangkat lunak sudah terdaftar dengan merek dagang tersebut, sehingga diambil nama penggantinya menjadi "Java". Nama ini diambil dari kopi murni yang digiling langsung dari biji (kopi tubruk) kesukaan Gosling.

Adapun kelebihan bahasa pemrograman java sebagai berikut :

1. Multiplatform
2. *OOP*
3. Perpustakaan *class* yang lengkap
4. Bergaya C++
5. Adanya *Garbage Collection*

3. Hypertext Markup Language (HTTP)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah format hypertext yang dipakai di web. HTML adalah standar yang didefinisikan oleh W3C (World Wide Web Consortium), yaitu badan yang mengontrol internet. Standar yang ada sekarang adalah HTML 4. Kunci HTML adalah tag pembuka (misalnya <HTML>) dan tag penutup (</HTML>). Di dalam <HTML> dan </HTML> dapat ditambahkan pasangan tag-tag yang lain Halaman web dapat terhubung ke halaman web lain. Untuk menambahkan link, digunakan pasangan tag anchor, yaitu <A>.... Tag <A> mempunyai 3 atribut :

1. HREF untuk membuat link ke halaman lain.
2. NAME untuk membuat link pada halaman yang sama.
3. TARGET untuk menyatakan file yang berhubungan dengan atribut HREF.

Bentuk umum: Label URL menyatakan URL dari halaman, dan Label menyatakan label yang ditampilkan dan dapat dipilih. URL (Uniform Resource Locator) adalah deskripsi komplit dari lokasi sebuah resource yang ada pada jaringan. Berikut ini adalah contoh dari URL

<http://www.Tsite.com/art/coba.dll/mamalia?hewan=kucing&warna=putih>

URL adalah bagian dari URI (Uniform Resource Identifier) yang didefinisikan di dalam standar HTTP (RFC1945).

4. Electronic Journal (aircc.org)

Ejournal adalah sebuah layanan journal yang dipublikasikan dan diakses secara online. Ada dua jenis ejournal, yaitu :

1. Berbayar
2. Open source

Dalam kasus ini yang dipakai adalah ejournal yang bersifat open source pada <http://www.aircc.org/>. Dalam website ini terbagi dalam beberapa kategori yang setiap kategori menampung banyak journal dengan tampilan yang berbeda pada setiap halamannya. Berikut adalah contoh halaman pada kategori "cnc" :

January 2010, Volume 2, Number 1

Key technologies for distributed wireless networking and ECMA-368 MAC layer LSI design challenges [pdf]
Kazuyuki Sakoda, Yuichi Morioka, Chihiro Fujita, Erica Tanimoto, Kenzoto Nishikawa and Mitsuhiro Suzuki , Sony Corporation, Tokyo, Japan.

Gambar 01 : main index dari halaman CNC

Pada setiap file pdf terindex sesuai dengan bulan, tahun dan urutan keluar. Contohnya seperti pada gambar file directory berikut :

Index of /journal/cnc			
Name	Last modified	Size	Description
Parent Directory	04-Feb-2010 02:40	-	
0110e01.pdf	05-Jan-2010 01:59	1.1M	
0110e010.pdf	05-Jan-2010 02:04	846k	

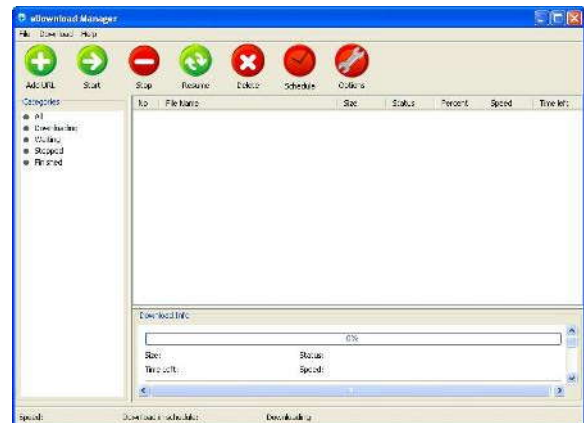
Gambar 02 : File index pada sub ejournal

5. Analisis Masalah

Ejournal adalah sebuah layanan journal yang Masalah yang ingin diselesaikan dalam makalah tugas akhir ini adalah bagaimana mengimplementasikan system downloader otomatis pada website ejournal tersebut. Sehingga file-file pdf pada ejournal tersebut dalam terdownload sesuai dengan inputan dari user. Sehingga diharapkan dapat mempermudah dalam melakukan download pada situs ejournal serta memudahkan dalam mengatur file hasil download tersebut.

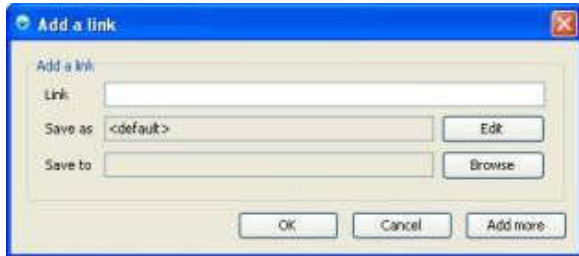
5.1 Penanganan Pada Main Application

Dalam sistem yang diajukan dalam makalah tugas akhir ini, system mula-mula diberi inputan oleh user. Kemudian menekan tombol event seperti pada gambar berikut :

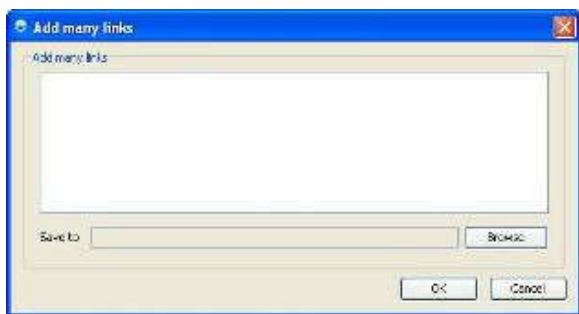


Gambar 03 : Main App Downloader

Langkah pertama kali sebelum melakukan download file, user harus memberikan inputan berupa path (URL) dari file tersebut. Inputan bisa berupa single link atau multy link. Gambarbar di bawah ini adalah tampilan dari Add single dan multy link.



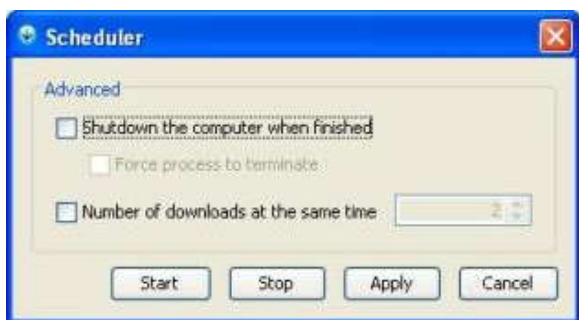
Gambar 04 : Add Single Link



Gambar 05 : Add multy Link

5.2 Penanganan Pada Fasilitas Scheduler

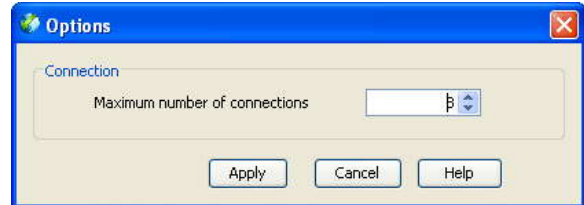
Untuk mempermudah dalam mendownload, disediakan fasilitas scheduler. Scheduler berfungsi sebagai pengatur dari control on/off PC dan jumlah download pada saat bersamaan (thread).



Gambar 06 : GUI dari Schedluer

5.3 Penanganan Pada Fasilitas Option

Fasilitas Option digunakan untuk menyeting alokasi dari koneksi (jumlah thread yang bekerja) dan menyeting proxy apabila menggunakan jaringan internet type proxy server.



Gambar 07: GUI dari Option

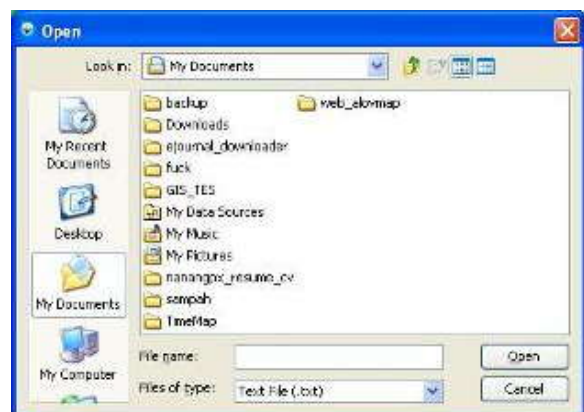
5.4 Penanganan Pada Export dan Import File

Sistem ini juga mendukung adanya export file yang berisi daftar alamat atau URL yang berbentuk text.



Gambar 08 : Export file

Selain itu juga, system ini mendukung import file, yaitu file text yang berisi alamat-alamat dari URL yang akan didownload yang secara otomatis akan diload oleh system.



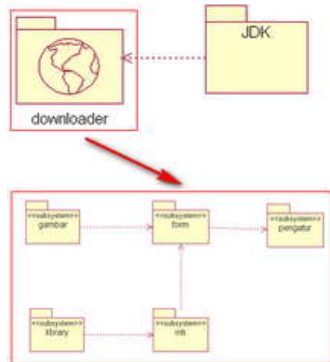
Gambar 09 : Import file

5.5 Penggunaan Package dan Class

Sistem downloader ini menggunakan bahasa pemrograman java dalam implementasi pembuatannya. Bagian-bagian dari system ini yaitu :

1. Package

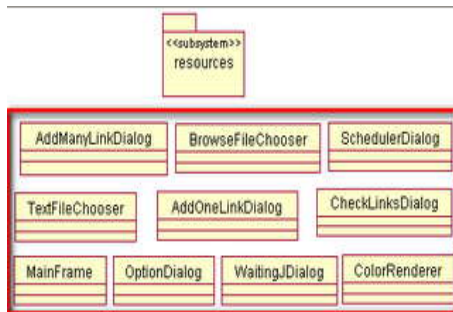
Package adalah gabungan dari beberapa file java (class) yang dipackage menjadi satu dengan tujuan supaya rapid an mempermudah dalam mengaksesnya.



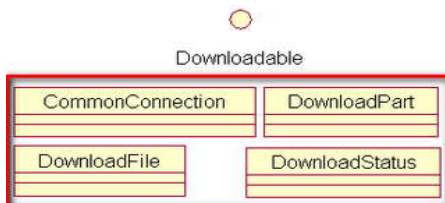
Gambar 10 : Daftar Packages

2. Class

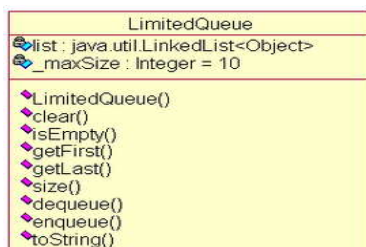
Class adalah sebuah hasil compilasi dari file java yang berisi program-program utama pembentuk sistem.



Gambar 11 : Daftar kelas dari Package downloader.form



Gambar 12 : Daftar kelas dari Package downloader.inti



Gambar 13 : kelas dari Package library



Gambar 14 : kelas dari Package downloader.pengatur

5.6 Penggunaan aplikasi

Untuk menggunakan aplikasi ini, ada beberapa langkah, yaitu :

1. Menjalankan main app
2. Mendefinisikan URL (single atau multy) beserta tempat penyimpanan file hasil download.
3. Kemudian klik start
4. Apabila membutuhkan fasilitas laen, missal jumlah koneksi maka mendefinisikan nilai koneksinya.
5. Apabila ada gangguan koneksi ada fasilitas tombo9l resume untuk memulai download tanpa harus dari awal
6. Lalu hasil bisa diambil pada direktori yang telah diset di awal.

6. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil antara lain:

1. Untuk mendownload file dengan downloader harus diketahui URL nya.
2. Tidak support dengan koneksi tipe proxy
3. Sistem ini mendukung URL dengan protocol HTTP
4. Waktu yang dibuuhkan untuk mendownload file tergantung pada jenis koneksi internet yang digunakan.

7 Daftar Pustaka

- [1] <http://www.airccse.org/>
- [2] <http://id.wikipedia.org/>
- [3] <http://google.com/>
- [4] http://en.wikipedia.org/wiki/Web_browser/
- [5] <http://www.java2s.com/>
- [6] <http://www.aircc.org/>
- [7] <http://www.roseindia.net/java/>
- [8] <http://java.sun.com/>
- [9] <http://www.javabeginner.com/>