

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

1.1 Kebutuhan Sistem

Sebelum mengimplementasikan dan menjalankan aplikasi Kompresi Gambar Majemuk Menggunakan Algoritma LZW dan XML Serializer ini membutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak dengan kondisi tertentu agar dapat berjalan dengan baik. Berikut ini adalah kebutuhan minimal perangkat keras untuk menjalankan aplikasi :

1. Server
 - a. Komputer dengan prosesor Pentium 600 MHz.
 - b. Memori 192 MB.
 - c. Kapasitas harddisk 2 GB.
2. Aplikasi Administrator dan aplikasi Pengguna
 - a. Komputer dengan prosesor Pentium 450 MHz.
 - b. Memori 128 MB.

Kebutuhan perangkat lunak digunakan untuk pengembangan aplikasi Kompresi gambar majemuk Menggunakan Algoritma LZW dan XMLSerializer ini adalah sebagai berikut :

1. Server
 - a. .NET Framework 2.0
 - b. Sistem Operasi Windows 2000 Service Pack 4 atau Windows XP Profesional Service Pack 2 atau Windows Server 2003
 - c. IIS 6.0

2. Aplikasi Administrator dan aplikasi Pengguna

- a. .NET Framework 1.1
- b. Sistem Operasi Windows 2000 atau Windows XP Profesional atau Windows Server 2003

1.2 Implementasi Sistem

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang penggunaan aplikasi yang telah dibuat, yaitu aplikasi untuk administrator maupun aplikasi untuk pengguna, mulai dari tampilan aplikasi, fungsi dan cara penggunaannya.

1.2.1 Aplikasi Administrator

Pada bagian ini dijelaskan tentang tampilan, fungsi serta cara penggunaan aplikasi administrator



Gambar 4.1. Tampilan awal aplikasi administrator

Gambar 4.1. merupakan tampilan awal form saat aplikasi baru dijalankan. Pada bagian sebelah kiri pada form ini terdapat tombol-tombol yang

merupakan tombol navigasi utama pada aplikasi. Tombol-tombol ini berfungsi untuk menampilkan proses-proses yang akan dilakukan.

Tombol-tombol navigasi yang ada pada form ini adalah:

1. Tombol Serialize : Untuk menampilkan proses serialisasi.
2. Tombol Compress : Untuk menampilkan proses kompresi.
3. Tombol Split : Untuk menampilkan proses split.
4. Tombol About : Untuk menampilkan about.
5. Tombol Exit : Untuk keluar dari aplikasi.

Pada saat salah satu tombol navigasi ditekan, maka akan tampil proses atau tampilan yang dipilih pada sebelah kanan form. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.2. Tampilan ini akan tampil setelah pengguna menekan tombol navigasi Serialize.

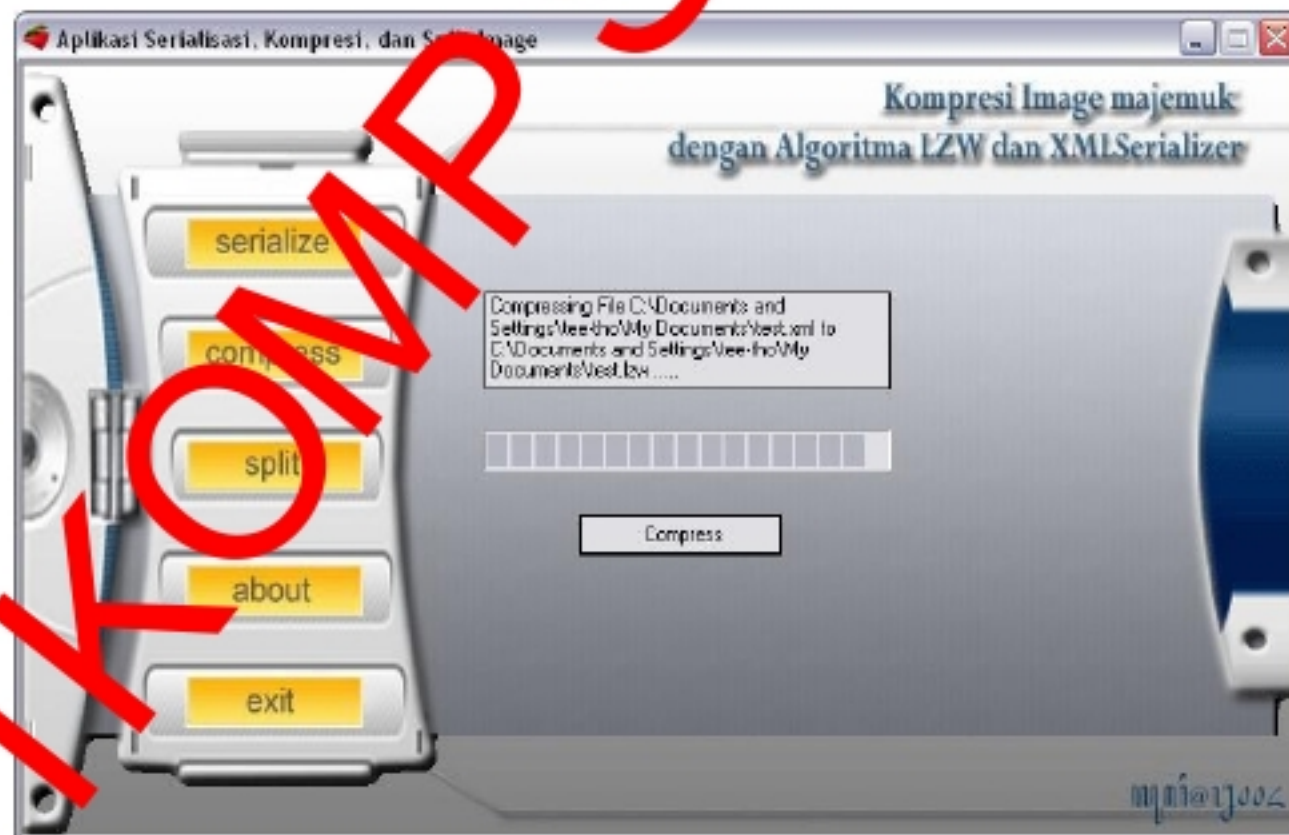


Gambar 4.2. Tampilan form serialisasi

Gambar 4.2. merupakan tampilan form untuk melakukan proses serialisasi. Pada bagian ini memiliki dua tombol, yaitu Open File(s) dan Serialize.

Pada saat pengguna menekan tombol Open File(s) maka akan tampil sebuah file *open dialog* untuk memilih file-file gambar yang akan diserialisasi. File gambar yang dimaksud disini adalah file dengan format *JPEG*, *BMP*, dan *GIF*. File-file gambar yang telah dipilih akan tampil pada *listview* setelah pengguna menekan tombol OK. Jika ada file gambar yang tidak ingin di serialisasi, pengguna dapat menghapus file gambar dari *listview* dengan cara menekan klik kanan pada salah satu gambar dan memilih menu Delete.

Untuk menjalankan proses serialisasi pada file gambar yang telah dipilih, pengguna dapat menekan tombol *Serialize* yang akan menampilkan sebuah file *save dialog* untuk menentukan nama file serta tempat dimana pengguna akan menyimpan file hasil dari serialisasi. Proses serialisasi akan berjalan jika pengguna menekan tombol OK.



Gambar 4.3. Tampilan form kompresi

Gambar 4.3. adalah tampilan setelah tombol navigasi Compress ditekan.

Tampilan ini digunakan untuk melakukan proses kompresi pada file XML hasil dari proses serialisasi.

Untuk melakukan proses kompresi, pengguna menekan tombol Compress. Kemudian akan tampil file *open dialog* untuk memilih file XML yang akan dikompresi. Setelah pengguna memilih dan menekan tombol OK, akan tampil file save dialog untuk memilih tempat menyimpan serta nama file hasil dari proses kompresi. Proses kompresi dilakukan setelah pengguna menekan tombol OK.



Gambar 4.4. Tampilan form split

Gambar 4.4. menunjukkan tampilan setelah tombol navigasi Split ditekan oleh pengguna. Tampilan ini digunakan untuk melakukan proses split pada file LZW hasil dari proses kompresi. Isian Filename diisi nama file LZW yang akan di split. Sedangkan isian Output Folder diisi folder tempat file-file hasil proses split

akan disimpan. Pengisian bisa dilakukan dengan cara mengetik pada *textbox* atau dengan menekan tombol (...) yang ada di sebelah *textbox* yang kemudian akan menampilkan *open file dialog* untuk *File Name* dan *folder browser dialog* untuk *Output Folder*. Isian *Chunk Size* diisi ukuran file split yang diinginkan dalam satuan bytes. Untuk menghapus file asli, pengguna dapat memilih pilihan *Delete file after split*. Proses *Split* akan dijalankan setelah semua isian yang diperlukan telah diisi dengan benar dan pengguna menekan tombol *OK*.

1.2.2 Aplikasi Pengguna



Gambar 4.5. Tampilan awal aplikasi pengguna

Gambar 4.5. merupakan tampilan awal form saat aplikasi baru dijalankan. Pada bagian sebelah kiri pada form ini terdapat tombol-tombol yang merupakan tombol navigasi utama pada aplikasi. Tombol-tombol ini berfungsi untuk menampilkan proses-proses yang akan dilakukan.

Tombol-tombol navigasi yang ada pada form ini adalah :

1. Tombol Merge : Untuk membuka form Merge.
2. Tombol Decompress : Untuk membuka form Dekompresi.
3. Tombol Deserialize : Untuk membuka form Deserialize.
4. Tombol About : Untuk membuka form About.
5. Tombol Exit : Untuk keluar dari aplikasi.

Pada saat salah satu tombol navigasi ditekan, maka akan tampil proses atau tampilan yang dipilih pada sebelah kanan form seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.6. Tampilan ini akan tampil setelah pengguna menekan tombol Merge.

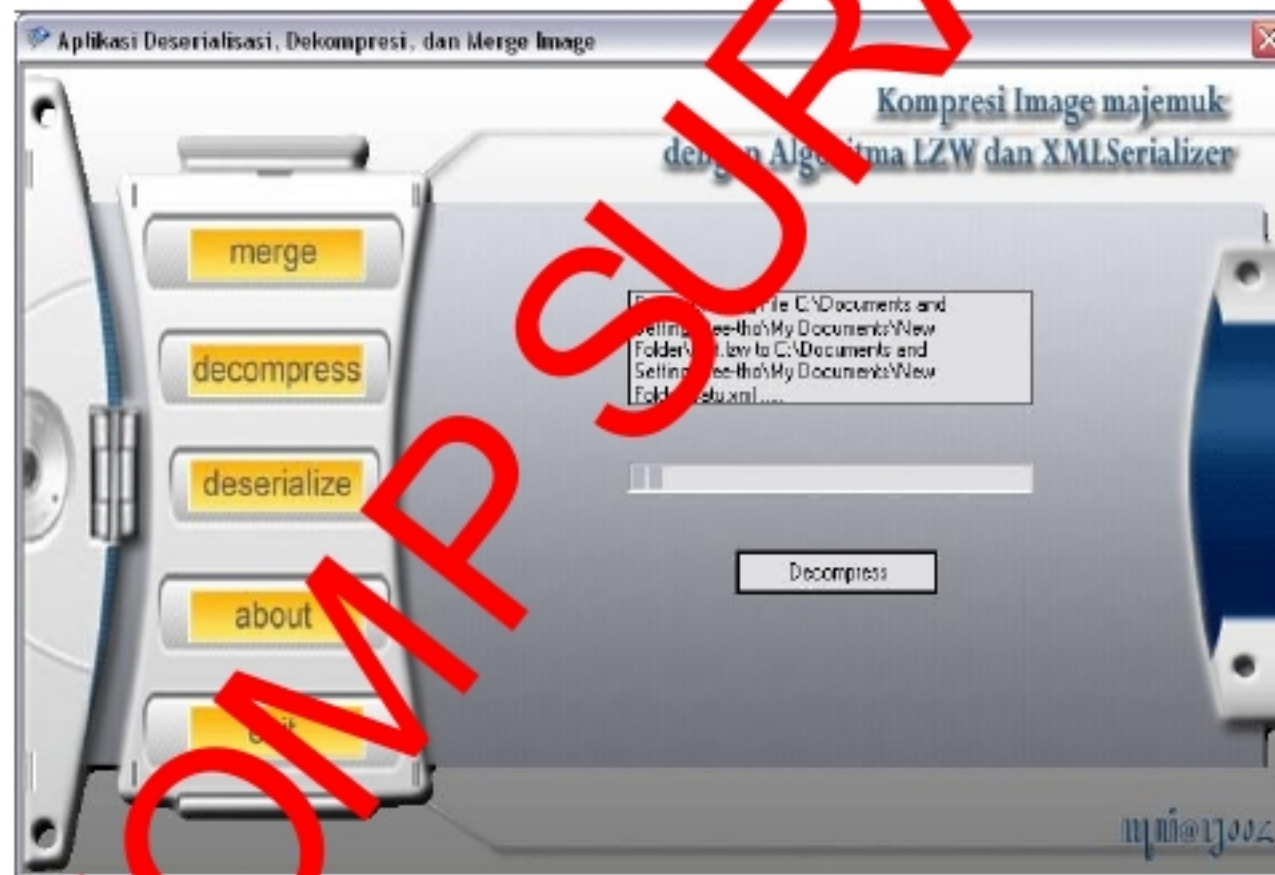


Gambar 4.6. Tampilan form merge

Form ini digunakan untuk melakukan proses merge pada file-file yang didapatkan oleh pengguna dari website.

Isian *Filename* diisi nama file yang akan di merge. Sedangkan isian *Output Folder* diisi folder tempat file hasil proses merge akan disimpan. Pengisian bisa dilakukan dengan cara mengetik pada *textbox* atau dengan menekan tombol (...) yang ada di sebelah *textbox* yang kemudian akan menampilkan *open file dialog* untuk *File Name* dan *folder browser dialog* untuk *Output Folder*. Untuk menghapus file asli, pengguna dapat mencentang pilihan *Delete File After Merge*.

Proses Merge akan dijalankan setelah semua isian yang diperlukan telah diisi dengan benar dan pengguna menekan tombol *OK*.

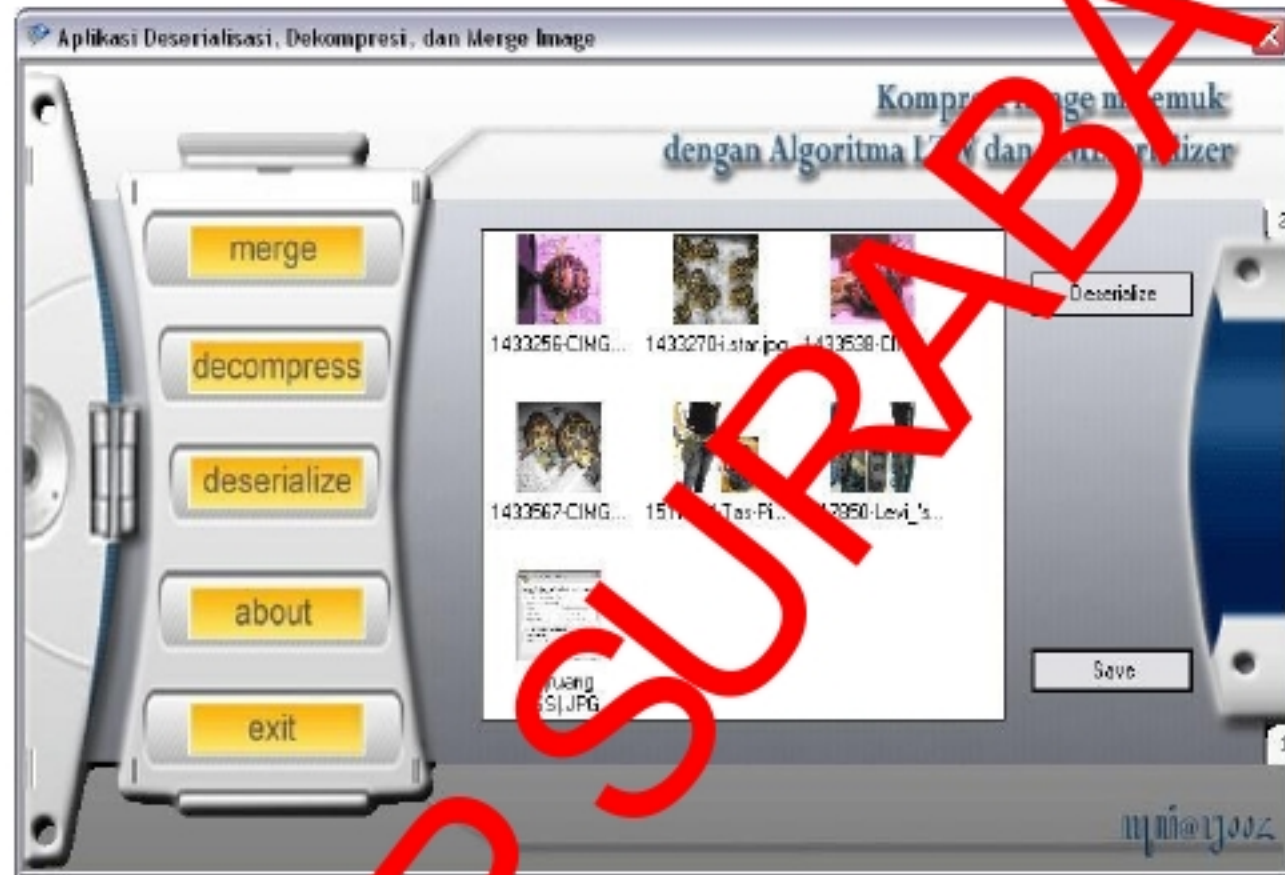


Gambar 4.7. Tampilan form dekompresi

Gambar 4.7. adalah tampilan setelah tombol navigasi *Decompress* ditekan. Tampilan ini digunakan untuk melakukan proses dekompresi pada file LZW hasil dari proses merge.

Untuk melakukan proses dekompresi, pengguna menekan tombol *Decompress*. Kemudian akan tampil file *open dialog* untuk memilih file LZW

yang akan didekompresi. Setelah pengguna memilih dan menekan tombol OK, akan tampil file *save dialog* untuk memilih tempat menyimpan serta nama file hasil dari proses dekompresi. Proses dekompresi dilakukan setelah pengguna menekan tombol OK.



Gambar 4.8. Tampilan form deserilisasi

Gambar 4.8 merupakan tampilan form untuk melakukan proses serialisasi. Pada bagian ini memiliki dua tombol, yaitu Deserialize dan Save. Tombol Deserialize digunakan untuk melakukan proses deserialisasi pada file XML yang dipilih menjadi file-file gambar. Namun sebelum proses deserialisasi dilakukan, pengguna harus mengisikan *username* dan *key* yang didapat dari website seperti ditunjukkan pada Gambar 4.9.

Gambar 4.9. Tampilan pengisian key

Setelah pengguna mengisi username dan key dengan benar dan menekan OK, proses deserialisasi akan dilakukan. Gambar hasil dari proses deserialisasi akan ditampilkan pada listview. Untuk menyimpan file-file gambar yang telah di deserialisasi, pengguna dapat menekan tombol Save, dan memilih folder tempat penyimpanan.

1.2.3 Situs Web Gallery

Situs Web Gallery ini digunakan untuk melakukan transaksi pembelian gambar oleh pengguna. Pengguna dapat memilih gambar-gambar yang diinginkan dan melakukan transaksi pembelian gambar. Setelah pengguna melakukan pembayaran dan memberi konfirmasi pada administrator web, administrator menyediakan gambar-gambar yang dipilih oleh pengguna yang telah melalui proses serialisasi, kompres ataupun split sesuai dengan pesanan pembeli.

Desain situs dirancang untuk memberi kemudahan pada pengguna dalam membuka halaman-halaman yang ada. Selain itu penempatan menu yang selalu terlihat pada setiap halaman, dapat membebaskan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain. Menu utama disesuaikan dengan peta situs yang ada. Menu- menu yang ada yaitu :

1. Home

Tampilan awal website yang berisi *thumbnail* dari gambar-gambar terbaru yang bisa dibeli oleh pengguna.

2. Archieve

Menampilkan seluruh paket gambar yang tersedia.

3. Download

Berisi link untuk download software yang digunakan untuk mem olah file-file yang dibeli menjadi gambar.

4. Login

Untuk login, baik bagi pengguna ataupun administrator.

5. Search

Untuk melakukan pencarian gambar.



Gambar 4.10. Tampilan halaman default.aspx

Saat pelanggan masuk ke website, akan tampil halaman default.aspx seperti Gambar 4.10. yang berisi thumbnail dari gambar-gambar yang tersedia. Pengguna dapat menampilkan detail dari paket-paket yang tersedia dengan mengklik judul dari paket tersebut atau pada gambar yang dipilih. Namun untuk dapat melihat halaman detail dan membeli gambar, pengguna harus melalui halaman login terlebih dahulu.



The screenshot shows a website header with the name 'imaginezze' and a navigation menu with links for Home, Archive, Download, Login, and Search. Below the menu is a table titled 'Archive' listing four image packages. Each row includes the package title, its post date, and its price in Indonesian Rupiah (Rp.).

:: Archive ::	
gif animasi Posted at : 28-07-2006	Rp. 10000 ,00
Mosaik Posted at : 25-07-2006	Rp. 45000 ,00
Motor Posted at : 25-07-2006	Rp. 60000 ,00
Ta77777 Posted at : 25-07-2006	Rp. 25000 ,00

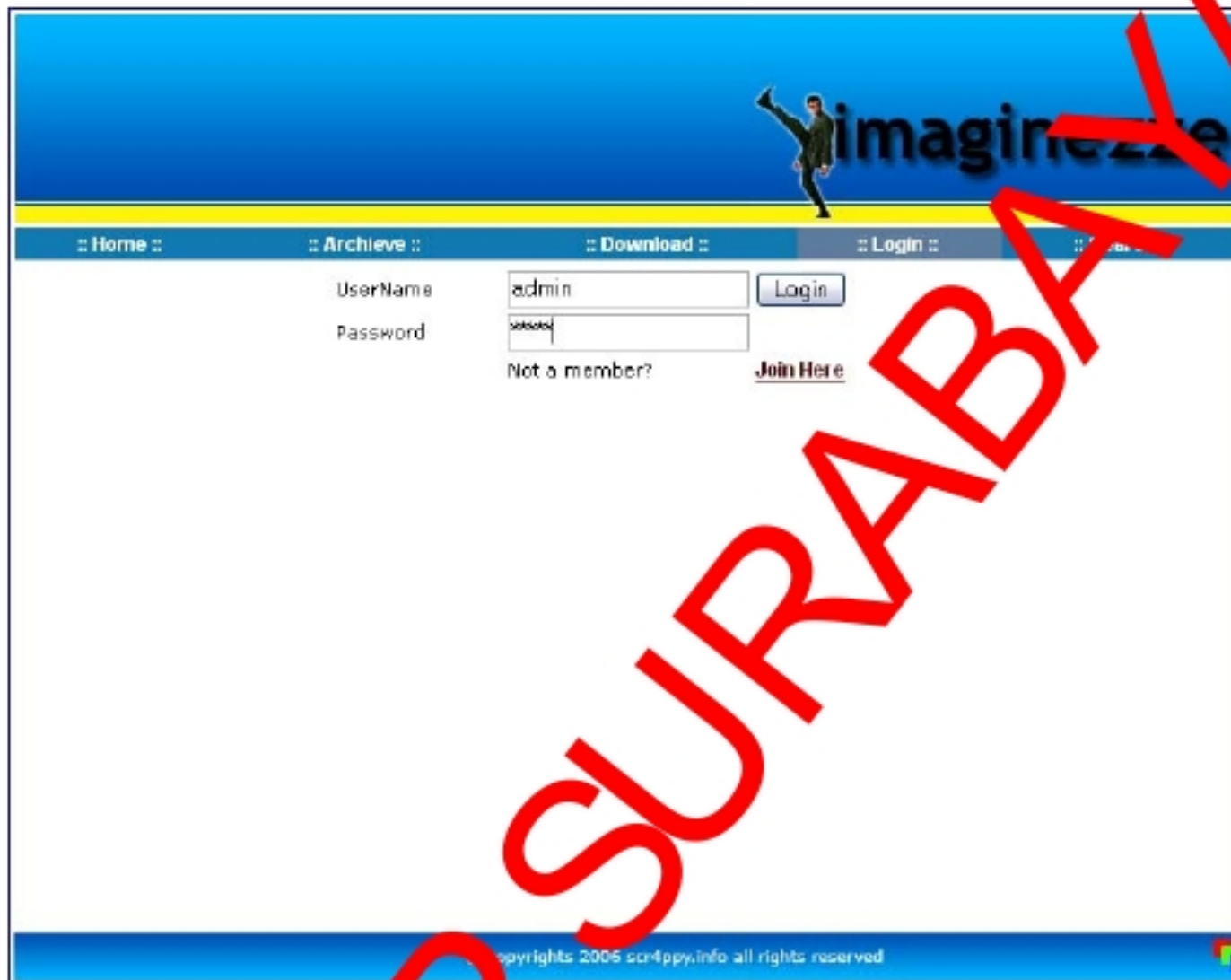
© copyrights 2006 scr4ppy.info all rights reserved

Gambar 4.11. Tampilan halaman archive.aspx

Gambar 4.11. berisi semua paket gambar yang tersedia pada website.

Halaman ini hanya menampilkan title, content, dan harga dari tiap gambar. Jika pengguna memilih salah satu title, maka akan tampil halaman detail.aspx jika

pengguna telah melakukan login. Jika belum maka akan tampil halaman login.aspx.



Gambar 4.12. Tampilan halaman login.aspx

Gambar 4.12. adalah tampilan dari halaman login.aspx yang digunakan untuk login baik oleh member ataupun administrator. Jika pengguna login sebagai member, maka selanjutnya akan tampil halaman default.aspx. Jika pengguna login sebagai administrator, akan tampil halaman upload.aspx. Untuk menjadi member, pengguna dapat memilih link Join Here.



The screenshot shows a web application interface with a blue header containing the logo 'imaginezza' and a navigation menu with links: Home, Archive, Download, Login, and Search. A registration form is displayed in the center, with the following fields and values:

User Name	: huhu
Password	: [masked]
First Name	: yuli
Last Name	: siswab
Email	: gug@sin.com

At the bottom of the form are 'ok' and 'Cancel' buttons. The footer of the page contains the text: '© copyright 2004 by m4ppy.info. All rights reserved'.

Gambar 4.13. Tampilan halaman join.aspx

Gambar 4.13. adalah tampilan halaman join.aspx yang digunakan pengguna untuk mendaftar sebagai member. Pengguna mengisi User Name, Password, First Name, Last Name dan Email.



Gambar 4.14. Tampilan halaman detail.aspx

Gambar 4.14. adalah tampilan halaman detail.aspx yang berisi detail dari gambar yang dipilih oleh pengguna. Untuk membeli gambar, pengguna dapat menekan tombol Add To Chart yang akan menyimpan data pesanan pengguna untuk sementara sementara. Setelah pengguna menekan tombol Add To Chart akan tampil halaman default.aspx untuk memilih gambar lain yang ingin dibeli. Jika telah selesai memilih, pengguna dapat menekan tombol Finish Shopping yang selanjutnya akan menampilkan halaman buy.aspx.



Gambar 4.15. Tampilan halaman buy.aspx

Gambar 4.15. adalah tampilan halaman buy.aspx yang digunakan untuk memilih metode pak... gambar, serta untuk konfirmasi pembelian gambar. Pada halaman buy.a... tampil data-data gambar yang telah dipilih oleh pengguna. Untuk menghapus salah satu pilihan, pengguna dapat menekan link Delete yang ada pada baris data. Jika isian telah diisi dengan benar, pengguna dapat menekan tombol Insert untuk menyimpan data pembelian.



Gambar 4.16. Tampilan halaman upload.aspx

Gambar 4.16. adalah tampilan halaman upload.aspx yang digunakan oleh administrator web untuk melihat data gambar, menambah dan merubah data gambar. Pada bagian sebelah kiri berisi tampilan data-data semua gambar yang ada. Administrator dapat menghapus, merubah serta menambah data gambar. Pada bagian sebelah kanan terdapat keterangan jumlah transaksi yang belum terselesaikan. Administrator dapat menekan angka yang menunjukkan jumlah transaksi untuk membuka halaman manage.aspx.



Gambar 4.17. Tampilan halaman manage.aspx

Gambar 4.17. merupakan gambar tampilan halaman manage.aspx yang digunakan untuk upload paket gambar yang telah dibeli oleh pengguna. Administrator memilih salah satu data transaksi dan memasukkan file XML maupun file hasil edit yang telah disiapkan. Tombol Add untuk menambah isian file yang di-upload. Pada saat tombol upload ditekan, akan dilakukan proses upload file, serta merubah status transaksi sehingga pada saat pengguna yang memesan paket gambar tersebut login, maka akan tampil peringatan bahwa paket yang dipesan telah siap.



Gambar 4.18. Tampilan halaman package.aspx

Gambar 4.18. adalah gambar tampilan halaman package.aspx yang berisi paket gambar yang telah disediakan oleh administrator dan dapat di download oleh pengguna. Untuk memilih transaksi, pengguna menekan salah satu link select yang ada pada sebelah kiri. Kemudian akan muncul link file-file yang bisa di download oleh pengguna.



Gambar 4.19. Tampilan halaman search.aspx

Gambar 4.19. adalah gambar tampilan halaman search.aspx yang digunakan untuk mencari gambar dengan kata kunci tertentu. Kata kunci yang bisa diisikan berupa bagian dari title maupun content suatu gambar. Pengguna mengisikan kata kunci pada isian keyword dan menekan tombol search. Setelah menekan tombol search maka akan muncul beberapa hasil dari pencarian yang diinginkan.

3 Evaluasi dan Uji Coba

Uji coba pertama dilakukan untuk mengetahui perubahan ukuran file pada proses serialisasi dan kompresi pada file dengan ekstensi .GIF,.BMP,dan .JPG. Hasil dari uji coba pertama ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Tabel hasil uji coba serialisasi dan kompresi

	Ukuran file asli (KB)	Ukuran file xml (KB)	Ukuran file LZW (KB)	Pertambahan dari ukuran file asli (%)
.gif	219	299	260	18,72
.jpg	203	330	273	34,18
.bmp	250	342	317	6

Dari hasil uji coba yang ditampilkan pada Tabel 4.1. diketahui bahwa terjadi pertambahan ukuran pada file LZW dibandingkan dengan file asli. Pada file gif dan jpg hal ini disebabkan karena gambar dengan format jpg dan gif merupakan gambar yang telah terkompresi sehingga kompresi yang dilakukan hanya berpengaruh pada file XML saja. Untuk mengetahui perubahan ukuran file pada file bmp, maka dilakukan uji coba khusus pada gambar dengan format bmp.

Uji coba ini dilakukan khusus pada file dengan format bmp yang memiliki kedalaman bit yang berbeda-beda. Hasil uji coba ditampilkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Tabel hasil uji coba serialisasi dan kompresi pada file bmp

No	Bit	Ukuran File Asli (KB)	Ukuran File XML (KB)	Ukuran File LZW (KB)
1	24	1158	1584	1275
2	24	1407	1925	1802
3	16	618	845	423

4	16	240	328	111
5	8	120	164	88
6	8	65	89	30
7	4	12	16	8
8	4	235	322	11

Dari hasil uji coba yang ditunjukkan pada Tabel 4.2, diketahui bahwa perubahan ukuran file pada gambar dengan format lain dipengaruhi oleh kedalaman bit gambar. Proses kompresi berjalan optimal pada gambar dengan kedalaman 16 bit dan dibawahnya. Semakin tinggi kedalaman bit suatu gambar, semakin baik rasio kompresi yang dihasilkan.

Uji coba selanjutnya dilakukan untuk membandingkan kecepatan proses pada komputer yang memiliki spesifikasi perangkat keras yang berbeda. Uji coba dilakukan pada kumpulan file gambar yang sama pada beberapa komputer. Komputer yang digunakan pada uji coba ditampilkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Tabel spesifikasi komputer uji coba

komputer	Prosesor	Memory
A	Intel Pentium 4 2,4 GHz	DDRAM 512 MB
B	Intel Celeron M 1,4 GHz	DDRAM 480 MB
C	AMD Athlon XP 1600	DDRAM 256 MB
D	Intel Pentium 4 2,56 GHz	DDRAM 992 MB

Uji coba aplikasi dilakukan secara terpisah pada masing-masing komputer sebanyak lima kali percobaan dan dihitung waktu rata-rata untuk

masing-masing proses. Input yang digunakan berupa lima buah file gambar dengan ekstensi .JPG, .BMP, dan .GIF. Ukuran keseluruhan file adalah 1,36 MB. Untuk proses split, digunakan chunk size sebesar 200000 bytes. Hasil uji coba ditampilkan pada Tabel 4.4, Tabel 4.5, Tabel 4.6, dan Tabel 4.7.

Tabel 4.4. Tabel hasil uji coba aplikasi administrator pada komputer A

Percobaan	Waktu Proses (detik)			
	Ke	Serialisasi	Kompresi	Split
1		0,58	0,81	0,05
2		0,52	0,75	0,02
3		0,53	0,75	0,02
4		0,54	0,75	0,04
5		0,51	0,77	0,03
Rata-rata		0,536	0,768	0,032

Tabel 4.5. Tabel hasil uji coba aplikasi administrator pada komputer B

Percobaan	Waktu Proses (detik)			
	Ke	Serialisasi	Kompresi	Split
1		0,42	0,46	0,11
2		0,36	0,41	0,07
3		0,36	0,38	0,07
4		0,37	0,38	0,08
5		0,37	0,37	0,08
Rata-rata		0,536	0,768	0,032

Tabel 4.6. Tabel hasil uji coba aplikasi administrator pada komputer C

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Serialisasi	Kompresi	Split
1	0,54	0,52	0,11
2	0,48	0,45	0,08
3	0,50	0,47	0,07
4	0,51	0,50	0,08
5	0,51	0,49	0,06
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Tabel 4.7. Tabel hasil uji coba aplikasi administrator pada komputer D

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Serialisasi	Kompresi	Split
1	0,3	0,44	0,04
2	0,31	0,40	0,03
3	0,30	0,40	0,03
4	0,28	0,39	0,04
5	0,29	0,31	0,03
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Selanjutnya dari file output aplikasi administrator, dilakukan uji coba pada komputer yang sama untuk proses-proses dalam aplikasi pengguna. Hasil dari uji coba aplikasi pengguna ditampilkan pada Tabel 4.8, Tabel 4.9, Tabel 4.10, dan Tabel 4.11.

Tabel 4.8. Tabel hasil uji coba aplikasi pengguna pada komputer A

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Merge	Dekompresi	Deserialisasi
1	0,04	0,58	0,49
2	0,03	0,55	0,45
3	0,03	0,57	0,43
4	0,03	0,56	0,43
5	0,03	0,56	0,43
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Tabel 4.9. Tabel hasil uji coba aplikasi pengguna pada komputer B

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Merge	Dekompresi	Deserialisasi
1	0,06	0,44	0,55
2	0,06	0,40	0,55
3	0,05	0,40	0,54
4	0,05	0,39	0,54
5	0,06	0,39	0,53
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Tabel 4.10. Tabel hasil uji coba aplikasi pengguna pada komputer C

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Merge	Dekompresi	Deserialisasi
1	0,07	0,41	0,53

2	0,06	0,38	0,50
3	0,06	0,39	0,51
4	0,06	0,38	0,51
5	0,05	0,39	0,49
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Tabel 4.11. Tabel hasil uji coba aplikasi pengguna pada komputer D

Percobaan	Waktu Proses (detik)		
	Merge	Dekompres	Deserialisasi
1	0,02	0,44	0,38
2	0,03	0,39	0,34
3	0,02	0,39	0,34
4	0,02	0,33	0,35
5	0,0	0,39	0,33
Rata-rata	0,536	0,768	0,032

Dari uji coba yang dilakukan diatas diketahui bahwa proses-proses yang ada pada aplikasi administrator maupun aplikasi pengguna dapat berjalan dengan baik pada spesifikasi hardware yang berbeda walaupun kecepatan prosesnya berbeda-beda untuk setiap komputer.

Uji coba selanjutnya untuk mengetahui apakah ada batasan untuk ukuran file biner maupun non-biner pada suatu proxy. Uji coba dilakukan dengan melakukan download file biner dan non biner dengan ukuran yang berbeda pada proxy yang berbeda. Untuk uji coba ini digunakan dua buah file biner (digunakan

file gambar dengan format jpg) masing-masing berukuran 1319KB dan 160KB serta dua buah file non-biner (digunakan file dengan format txt) masing-masing berukuran 1220KB dan 45 KB. Hasil uji coba ditampilkan pada Tabel 4.12

Tabel 4.12. Tabel hasil uji coba batasan proxy

Proxy	Biner1 (1319KB)	Biner2 (160KB)	non-biner1 (1220KB)	non-biner2 (45KB)
swc.stikom.edu	Error	sukses	error	sukses
proxy.stikom.edu	sukses	sukses	sukses	sukses
proxy.maxima-sby.com	sukses	sukses	sukses	sukses
wifi.beritajatim.com	error	sukses	sukses	sukses

Dari hasil uji coba yang ditunjukkan pada Tabel 4.12 diketahui proxy yang memiliki batasan ukuran download. Pada proxy yang memiliki batasan ukuran download tersebut akan dilakukan uji coba untuk menembus proxy serta untuk mengetahui waktu yang diperlukan pengguna untuk melakukan download file XML maupun file hasil split.

Uji coba dilakukan dengan melakukan download file XML dan file hasil split secara terpisah menggunakan yang memiliki batasan ukuran download. File XML yang digunakan berukuran 127 KB, sedangkan file hasil split yang digunakan adalah satu buah file dengan ukuran 127 KB. Hasil uji coba ditampilkan pada Tabel 4.13. dan Tabel 4.14.

Tabel 4.13. Tabel hasil uji coba download file XML

Proxy	Uji coba		Waktu	Selisih	Kbps
	Ke	Waktu Mulai	Selesai	(detik)	
swc.stikom.edu	1	7:05:17 PM	7:06:14 PM	57	2.23
	2	7:08:37 PM	7:09:23 PM	46	2.76
	3	7:11:21 PM	7:12:06 PM	45	2.82
	4	7:12:19 PM	7:13:18 PM	59	2.15
	5	7:13:29 PM	7:14:26 PM	57	2.23
proxy.be ritajatim.com	1	9:30:51 PM	9:30:52 PM	1	127
	2	9:30:56 PM	9:30:58 PM	2	63.5
	3	9:31:05 PM	9:31:06 PM	1	127
	4	9:31:15 PM	9:31:14 PM	1	127
	5	9:31:21 PM	9:31:22 PM	1	127

Tabel 4.14. Tabel hasil uji coba download file LZW

Proxy	Uji coba		Waktu Selesai	Selisih	Kbps
	Ke	Waktu Mulai		(detik)	
swc.stikom.edu	1	7:17:59 PM	7:18:44 PM	45	2.82
	2	7:18:53 PM	7:19:43 PM	50	2.54
	3	7:24:08 PM	7:25:30 PM	82	1.55
	4	7:25:51 PM	7:27:03 PM	72	1.76
	5	7:27:12 PM	7:29:11 PM	119	1.07
proxy.be ritajatim.com	1	9:33:29 PM	9:33:30 PM	1	127
	2	9:33:40 PM	9:33:41 PM	1	127

com	3	9:33:45 PM	9:33:46 PM	1	127
	4	9:33:58 PM	9:33:59 PM	1	127
	5	9:34:11 PM	9:34:12 PM	1	127

Uji coba terakhir dilakukan untuk mengetahui hasil output dari aplikasi pengguna. File input yang digunakan merupakan output dari proses yang dilakukan pada proses uji coba pertama. Hasil dari uji coba ini ditampilkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15. Tabel hasil uji coba dekomposisi dan deserialisasi

Ukuran file LZW (KB)	Ukuran file xml (KB)	Ukuran file gambar (KB)	Ekstensi
260	299	299	.gif
273	330	203	.jpg
317	412	250	.bmp

Hasil dari proses deserialisasi adalah file-file gambar dengan format yang sama dengan yang file gambar yang di-serialisasi oleh administrator web. Pada gambar dengan format .gif, dan .bmp, ukuran file tidak mengalami perubahan dibandingkan dengan file yang diserialisasi oleh administrator website. Namun pada file dengan format .jpg terjadi perubahan ukuran yang tidak terlalu signifikan. Hal ini dikarenakan oleh perbedaan rasio kompresi yang digunakan saat menghasilkan file gambar pada proses deserialisasi dengan rasio kompresi gambar sebenarnya dan tidak mungkin dapat mengetahui rasio kompresi gambar sebenarnya.