

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan adalah mengidentifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

Berikut adalah tabel kebutuhan pengguna:

Tabel III.1. Kebutuhan Pengguna

No.	Kebutuhan Pengguna	Keterangan
1.	<i>Input</i>	1. Admin dapat memasukkan data berita beserta isi dan spesifikasinya, <i>upload</i> gambar, serta data-data lain. 2. Pemohon melakukan <i>entry</i> data pada form permohonan. 3. Admin dapat melakukan proses persetujuan terhadap permohonan yang masuk
2.	<i>Output</i>	1. Pemohon dapat melihat hasil proses permohonan di ruang khusus pemohon. 2. Admin dapat melihat data permohonan yang masuk 3. Admin dapat mencetak laporan permohonan.
3.	<i>Process</i>	1. Sistem melakukan penyimpanan data permohonan 2. Sistem mengirimkan konfirmasi permohonan sukses via email. 3. Sistem melakukan pengecekan terhadap autentifikasi login pemohon. 4. Sistem melakukan pengecekan terhadap autentifikasi login admin. 5. Sistem melakukan penyimpanan data proses approve yang dilakukan oleh admin 6. Sistem menampilkan data proses permohonan di ruang pemohon.

4.	<i>Performance</i>	1. Sistem dapat digunakan dengan mudah karena meminimalisasi jumlah <i>entry</i> an data. 2. Sistem lebih <i>mobile friendly</i> jadi dapat diakses tidak hanya dengan menggunakan pc, tapi bisa juga dengan menggunakan handphone karena menggunakan <i>framework bootstrap</i> .
5.	<i>Control</i>	1. Sistem memberikan keamanan untuk akses admin dengan adanya <i>username</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh admin itu sendiri. 2. Sistem memberikan keamanan untuk akses <i>customer</i> dengan adanya <i>email</i> dan <i>password</i> yang hanya dapat diakses oleh pemohon itu sendiri.

Berikut adalah tabel kebutuhan sistem :

Tabel III.2. Kebutuhan Sistem

No.	Kebutuhan Sistem	Keterangan
1.	<i>Operating System</i>	Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1, Build 7601)
2.	<i>Server</i>	Atom (TM) CPU @ 1.66GHz 1,00 GB RAM
3.	<i>Web server</i>	XAMPP 2.5 <i>installer</i> versi 1.7.7 Mysql client versi 5.5.16 phpMyAdmin 5.3.8 FileZilla server versi 0.9.31
4.	<i>Google Chrome</i>	Versi 34.0.1847.131

3.2. Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1. Rancangan Antar Muka

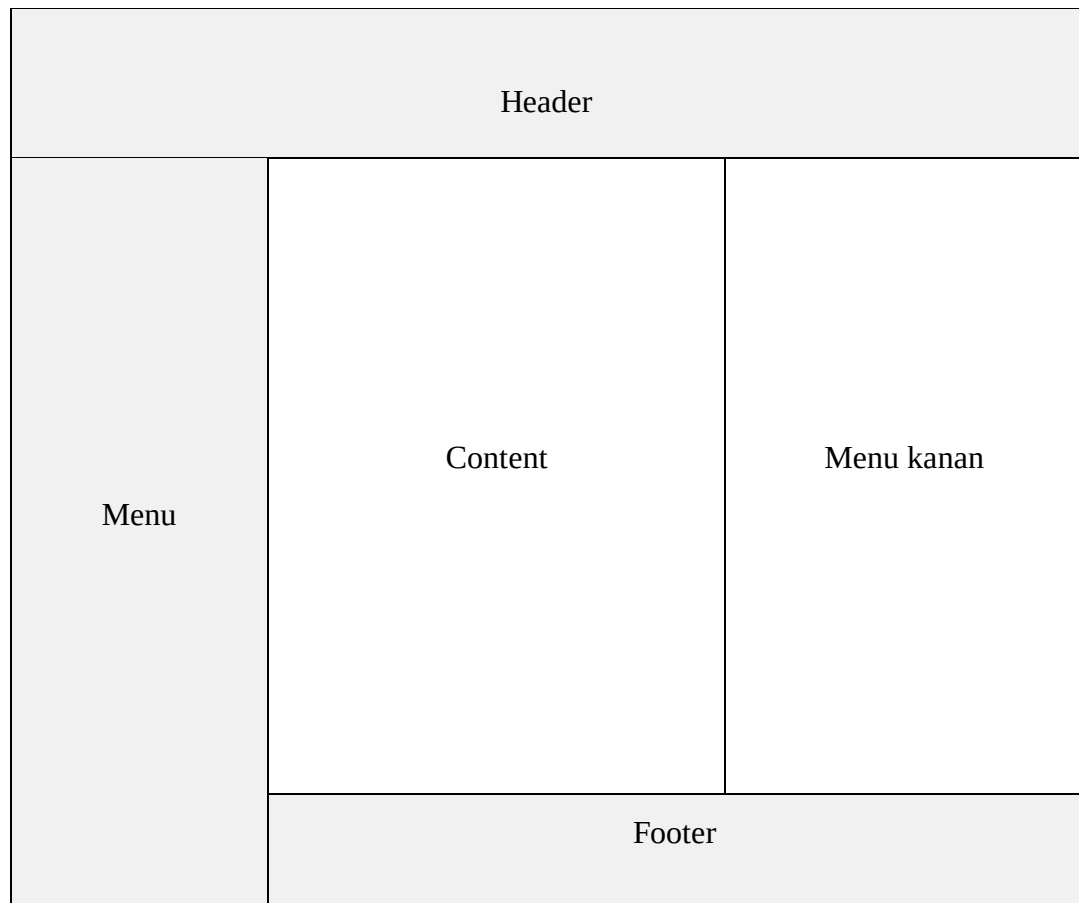
Menjelaskan rancangan antar muka (*interface*) yang terdapat pada *website*.

A. Rancangan Antar muka Login Admin

Header		
Menu		
	Username	xxxxxxx
	Password	xxxxxxx
	Content	
	Footer	

Gambar III.1. Rancangan Antar muka Login Admin

B. Rancangan Antar muka Halaman Admin



Gambar III.2. Rancangan Antar muka Halaman Admin

1. *Header*

Berisi logo atau judul.

2. *Menu*

Berisi menu-menu sesuai dengan hak akses *user*. Menu ini nantinya berfungsi sebagai kendali administrasi untuk *menginput* berita, *mengedit* berita,

menghapus, serta hal-hal yang berhubungan dengan proses administrasi *website*.

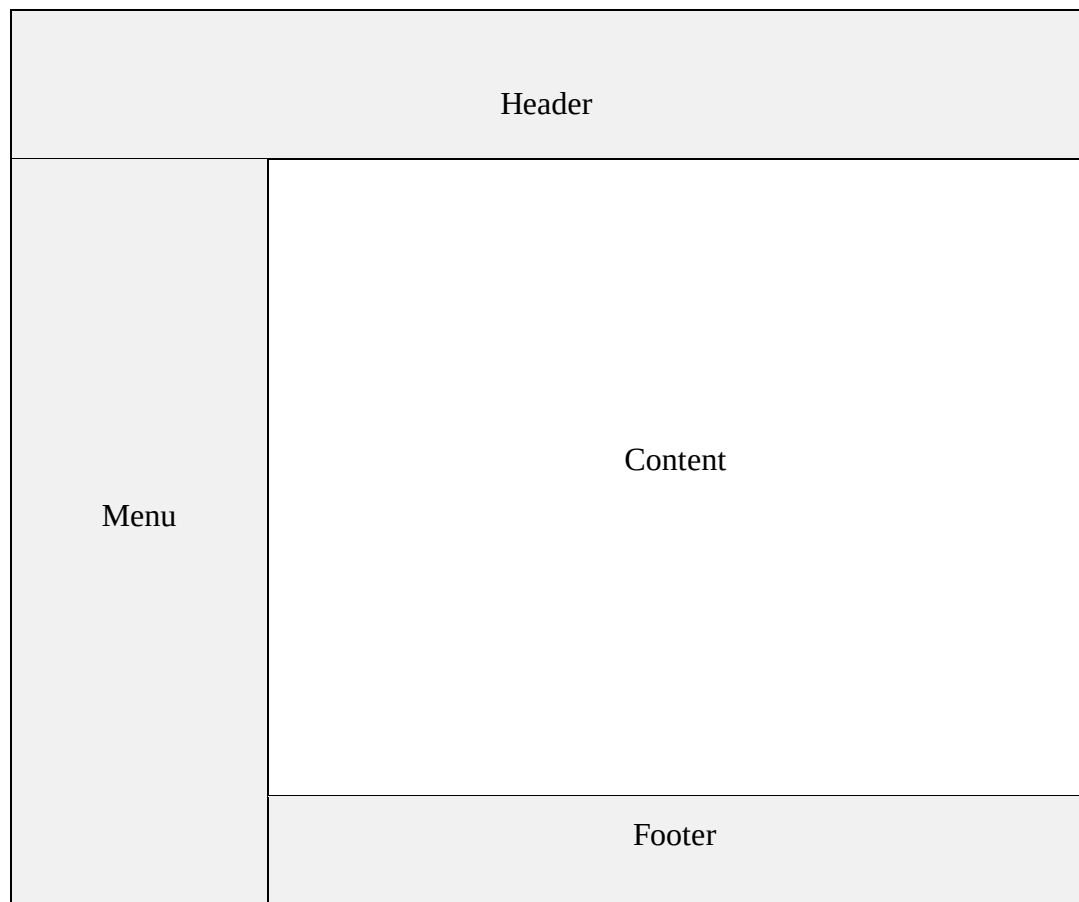
3. *Content*

Berisi tampilan program sesuai dengan menu yang sedang dipilih.

4. *Footer*

Footer berisi keterangan hak cipta *website*.

C. Rancangan Antar muka Halaman *User*



Gambar III.3. Rancangan Antar muka Halaman *User*

1. *Header*

Berisi logo atau judul.

2. *Menu*

Berisi *link* ke home, permohonan dan logout.

3. *Content*

Disinilah nantinya semua halaman yang ada pada *interface user* ditampilkan.

Bagian ini berisi *content* yang akan ditampilkan berdasarkan menu yang dipilih.

4. *Footer*

Footer berisi keterangan hak cipta *website*.

D. Rancangan Antar muka form permohonan.

Header		
Menu	Ket_permohonan:	xxxxxx
	Nama	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Tgl_lahir	dd-mm-yyyy
	Jkel	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	No_rumah:	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Rt	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Rw	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Idprov	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Idkabkot	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Idkec	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Kelurahan	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	Kodepos	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	No_kk	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	No_ktp	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	File_kk	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	File_ktp	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	File_foto	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Footer		

Gambar III.4. Rancangan Antar muka form permohonan

1. *Header*

Berisi logo atau judul.

2. *Menu*

Berisi *link* ke home, profil, pengurusan KTP, Login Pemohon, dan login admin.

3. *Content*

Berisi *form permohonan*.

4. *Footer*

Footer berisi keterangan hak cipta *website*.

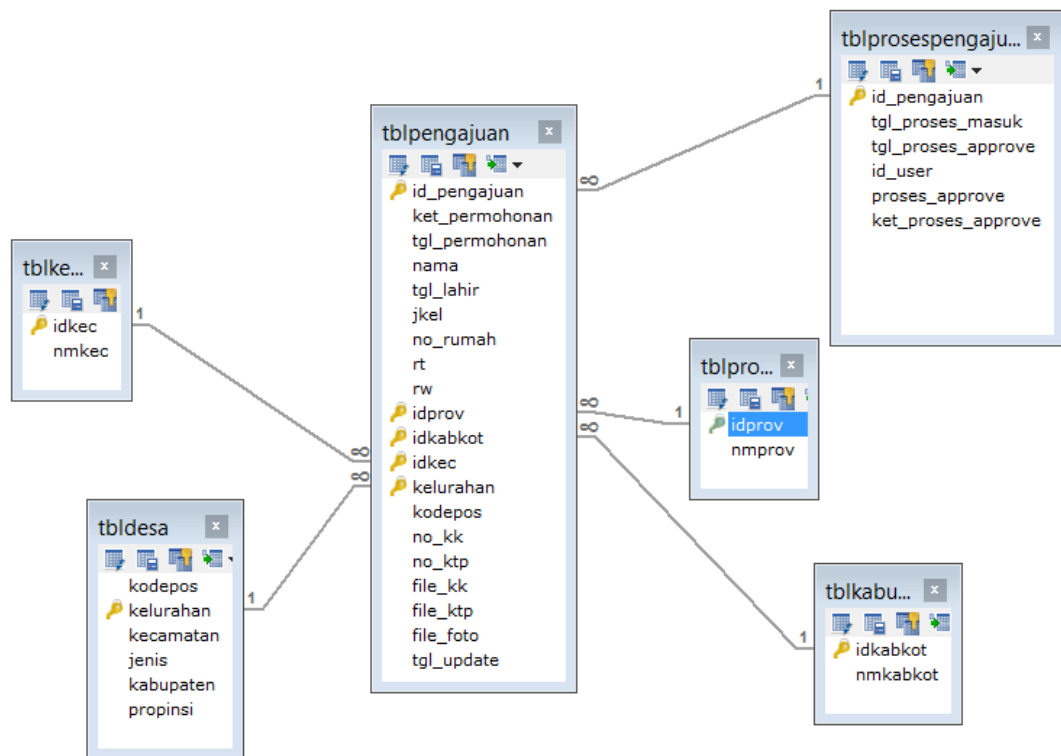
E. Rancangan Antar muka *Login User*

Header			
Menu			Content
	Username	xxxxxxxx	
	Password	xxxxxxxx	
Footer			

Gambar III.5. Rancangan Antar muka *Login User*

Gambar III.7. Entity Relationship Diagram (ERD)

B. Logical Relational Structure (LRS)



Gambar III.8. Logical Relational Structure (LRS)

C. Spesifikasi File

Menjelaskan tentang *file* atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau *file-file* penunjang untuk web). *File-file* ini tersimpan pada *database* dbkependudukan dengan parameter-parameter sebagai berikut :

1. Spesifikasi Tabel tblberita

Nama File : tblberita

Akronim : tblberita.myd

Fungsi : Tempat penyimpanan data berita

Tipe File : File Master

Panjang record : Maksimal 560 karakter

Akses File : *Random*

Organisasi File : *Index Sequential*

Field Kunci : idberita

Software : MySQL

Tabel III.3. Spesifikasi tabel berita

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idberita	idberita	<i>Int</i>	5	<i>Auto_increment, primary key</i>
Jdlberita	idlberita	<i>Varchar</i>	255	
Isiberita	isiberita	<i>Blob</i>		
Gambarberita	gambarberita	<i>Varchar</i>	255	
tgl_update	tgl_update	<i>Date</i>		
Iduser	iduser	<i>Varchar</i>	50	<i>Foreign Key</i>

2. Spesifikasi Tabel tbl desa

Nama File : tbl desa

Akronim : tbl desa.myd

Fungsi : Tempat menyimpan data desa

Tipe File : File Master

Panjang record : Maksimal 261 karakter

Akses File : *Random*

Organisasi File : *Index Sequential*

Field Kunci : kodepos

Software : MySQL

Tabel III.4. Spesifikasi tabel tbldesa

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Kodepos	kodepos	<i>Int</i>	11	<i>primary key</i>
Kelurahan	kelurahan	<i>Varchar</i>	50	
Kecamatan	kecamatan	<i>Varchar</i>	50	
Jenis	jenis	<i>Varchar</i>	50	
Kabupaten	kabupaten	<i>Varchar</i>	50	
Propinsi	propinsi	<i>Varchar</i>	50	

3. Spesifikasi Tabel tblkabupaten

Nama File : tblkabupaten

Akronim : tblkabupaten.myd

Fungsi : Tempat menyimpan data kabupaten

Tipe File : File Master

Panjang record : Maksimal 60 karakter

Akses File : *Random*

Organisasi File : *Index Sequential*

Field Kunci : Idkabkot

Software : MySQL

Tabel III.5. Spesifikasi tabel tblkabupaten

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idkabkot	idkabkot	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Nmkabkot	nmkabkot	<i>Varchar</i>	50	

4. Spesifikasi Tabel tblkecamatan

Nama File : tblkecamatan

Akronim : tblkecamatan.myd

Fungsi : Tempat menyimpan data kecamatan

Tipe File : File Master

Panjang record : Maksimal 160 karakter

Akses File : *Random*

Organisasi File : *Index Sequential*

Field Kunci : idkec

Software : MySQL

Tabel III.6. Spesifikasi tabel tblkecamatan

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idkec	idkec	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>

Nmkec	nmkec	Varchar	150	
-------	-------	---------	-----	--

5. Spesifikasi Tabel tblkomentar

Nama File : tblkomentar
 Akronim : tblkomentar.myd
 Fungsi : Tempat menyimpan data komentar
 Tipe File : File Transaksi
 Panjang record : Maksimal 520 karakter
 Akses File : *Random*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Software : MySQL

Tabel III.7. Spesifikasi tabel tblkomentar

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idkomentar	idkomentar	<i>Int</i>	5	<i>Auto_increment, primary key</i>
Idberita	idberita	<i>Int</i>	5	<i>Foreign key</i>
Nmkomentar	imkomentar	<i>Varchar</i>	255	
Emaillkomentar	imailkomentar	<i>Varchar</i>	255	
Isikomentar	isikomentar	<i>Blob</i>		
Tglkomentar	tglkomentar	<i>Datetim</i>		

6. Spesifikasi Tabel tblpengajuan

Nama File : tblpengajuan

Akronim : tblpengajuan.myd
 Fungsi : Tempat menyimpan data pengajuan
 Tipe File : File Transaksi
 Panjang record : Maksimal 854 karakter
 Akses File : *Random*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Field Kunci : id_pengajuan
 Software : MySQL

Tabel III.8. Spesifikasi tabel tblpengajuan

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_pengajuan	id_pengajuan	<i>Varchar</i>	11	<i>Primary key</i>
ket_permohonan	ket_permohona	<i>Enum</i>	'A','B','C'	
tgl_permohonan	tgl_permohonan	<i>Date</i>		
Nama	nama	<i>Varchar</i>	100	
tgl_lahir	tgl_lahir	<i>Date</i>		
Jkel	jkel	<i>Enum</i>	'Pria','Wanita'	
Email	email	<i>Varchar</i>	100	
no_rumah	no_rumah	<i>Char</i>	10	
Rt	rt	<i>Char</i>	5	
Rw	rw	<i>Char</i>	5	
Idprov	idprov	<i>Char</i>	6	
Idkabkot	idkabkot	<i>Char</i>	6	
Idkec	idkec	<i>Char</i>	6	
Kelurahan	kelurahan	<i>Varchar</i>	100	
Kodepos	kodepos	<i>Varchar</i>	5	

no_kk	no_kk	<i>Varchar</i>	100	
no_ktp	no_ktp	<i>Varchar</i>	100	
file_kk	file_kk	<i>Varchar</i>	100	
file_ktp	file_ktp	<i>Varchar</i>	100	
file_foto	file_foto	<i>Varchar</i>	100	
tgl_update	tgl_update	<i>Datetim</i>		

7. Spesifikasi Tabel tblprosespengajuan

Nama File	: tblprosespengajuan
Akronim	: tblprosespengajuan.myd
Fungsi	: Tempat menyimpan data proses pengajuan
Tipe File	: File Transaksi
Panjang record	: Maksimal 62 karakter
Akses File	: <i>Random</i>
Organisasi File	: <i>Index Sequential</i>
Field Kunci	: id_pengajuan
Software	: MySQL

Tabel III.9. Spesifikasi tabel tblprosespengajuan

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
id_pengajuan	id_pengajuan	<i>Varchar</i>	11	<i>Primary key</i>
tgl_proses_masuk	tgl_proses_masuk	<i>Date</i>		
tgl_proses_approve	tgl_proses_approve	<i>Date</i>		
id_user	id_user	<i>Varchar</i>	50	

proses_approve	proses_approve	<i>Int</i>	1	
ket_proses_approve	ket_proses_approve	<i>Blob</i>		

8. Spesifikasi Tabel tblprovinsi

Nama File : tblprovinsi

Akronim : tblprovinsi.myd

Fungsi : Tempat menyimpan data propinsi

Tipe File : File Master

Panjang record : Maksimal 160 karakter

Akses File : *Random*

Organisasi File : *Index Sequential*

Field Kunci : Idprov

Software : MySQL

Tabel III.10. Spesifikasi tabel ongkos kirim

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idprov	idprov	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary key</i>
Nmprov	nmprov	<i>Varchar</i>	150	

9. Spesifikasi Tabel tbluser

Nama File : tbluser

Akronim : tbluser.myd

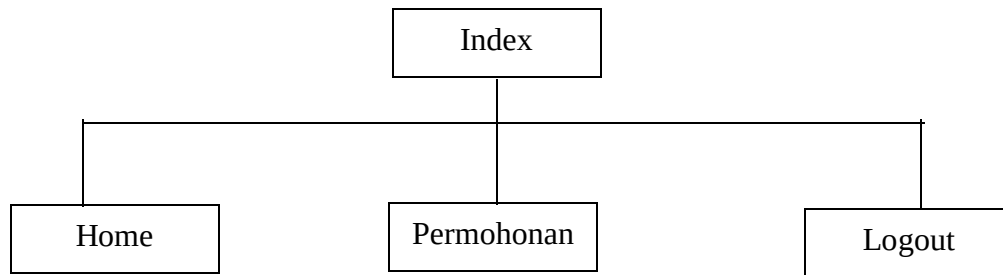
Fungsi : Tempat menyimpan data user
 Tipe File : File Master
 Panjang record : Maksimal 250 karakter
 Akses File : *Random*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Field Kunci : Iduser
 Software : MySQL

Tabel III.11. Spesifikasi tabel tbluser

Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Iduser	iduser	<i>Varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
Nmuser	nmuser	<i>Varchar</i>	100	
Jabatan	jabatan	<i>Enum</i>		
Passwd	passwd	<i>Varchar</i>	100	

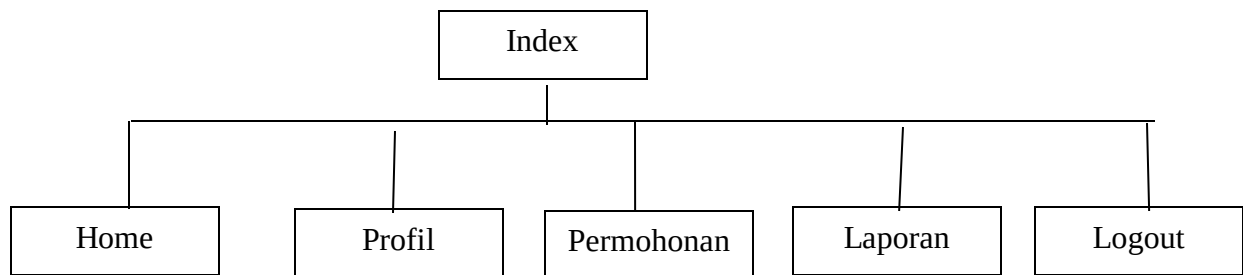
3.2.3. Struktur Navigasi

Struktur navigasi halaman user yang digunakan pada *website* ini adalah struktur navigasi campuran (*composite*). Melalui struktur navigasi ini, dapat terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah website secara menyeluruh.



Gambar III.9. Struktur Navigasi Halaman User

Struktur navigasi halaman admin yang digunakan pada *website* ini adalah struktur navigasi campuran (*composite*). Melalui struktur navigasi ini, dapat terlihat bagaimana isi dan susunan dari sebuah *website* secara menyeluruh.



Gambar III.10. Struktur Navigasi Halaman Admin

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

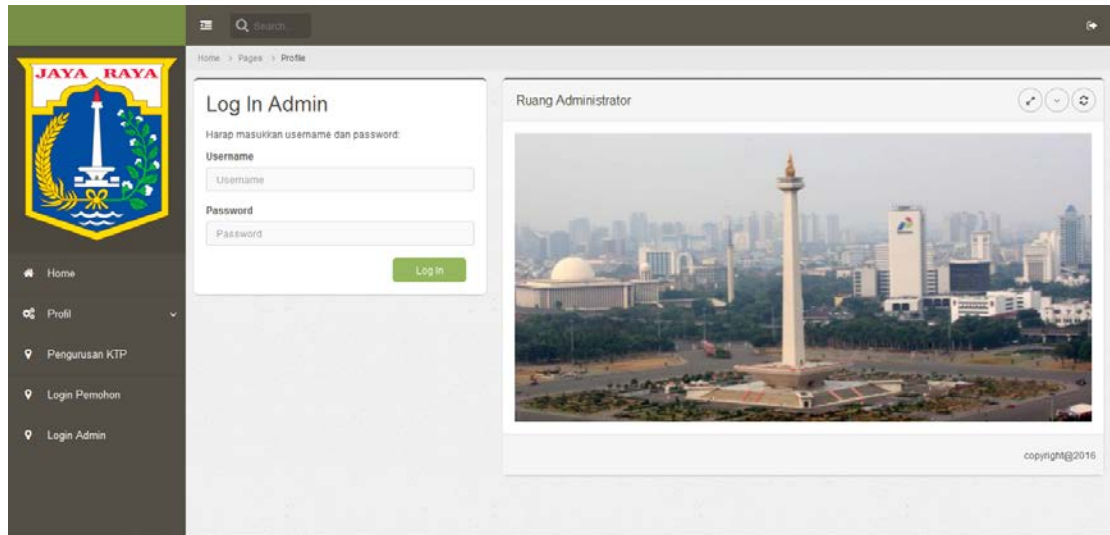
3.3.1. Implementasi

A. Implementasi Rancangan Antar Muka

Implementasi rancangan antar muka pada *web e-commerce* pada Jam Tangan Online berdasarkan hasil rancangan antar muka.

1. Halaman Login Admin

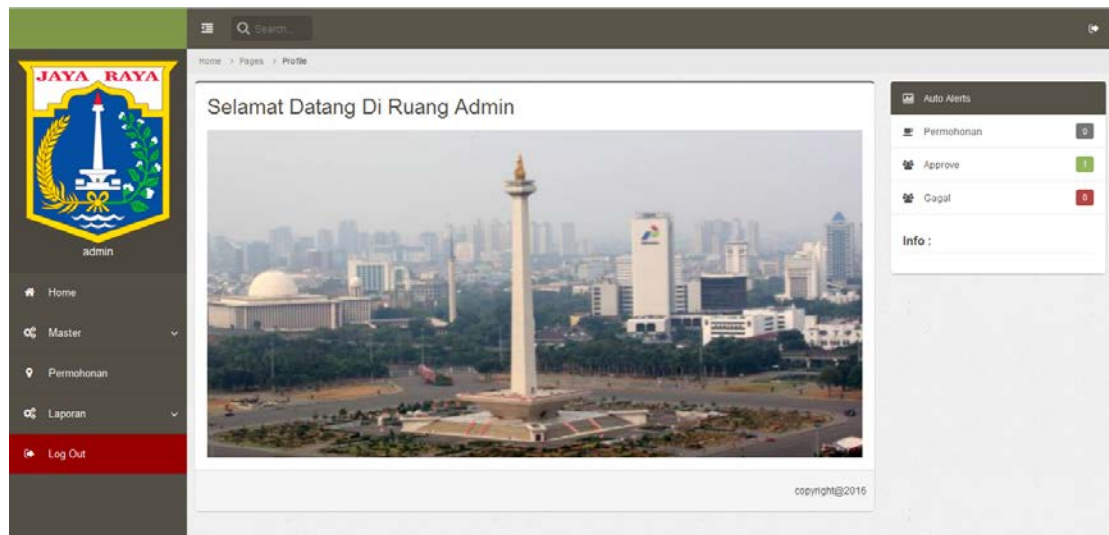
Administrator harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika login berhasil, maka menu-menu yang sesuai dengan kategori user tersebut akan ditampilkan.



Gambar III.11. Halaman Login Admin

2. Halaman Admin

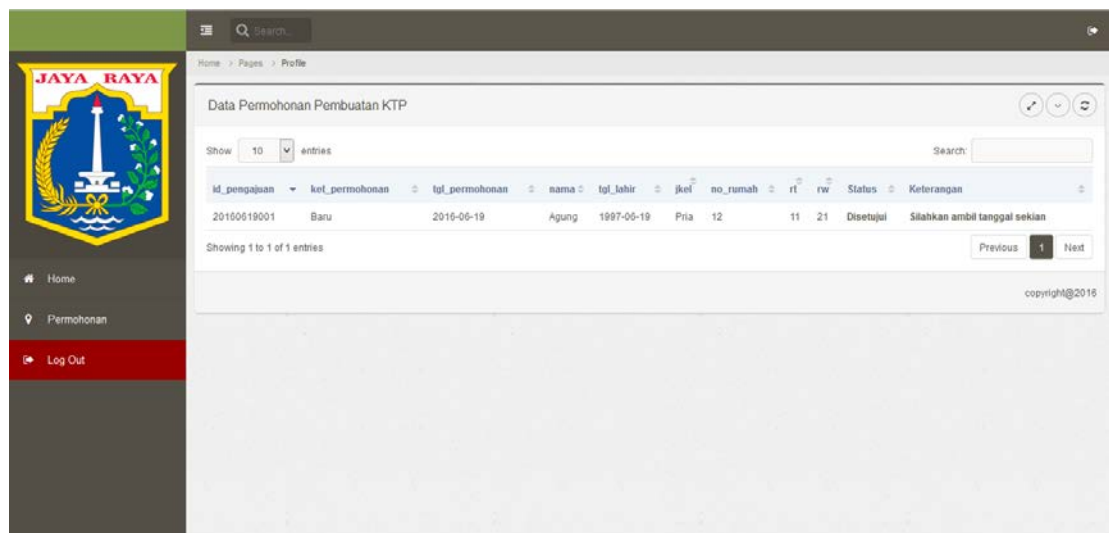
Halaman admin berisi modul-modul yang digunakan oleh admin untuk mengelola konten *website*. Halaman ini akan tampil setelah admin melakukan proses login pada halaman login admin.



Gambar III.12. Halaman Admin

3. Halaman User

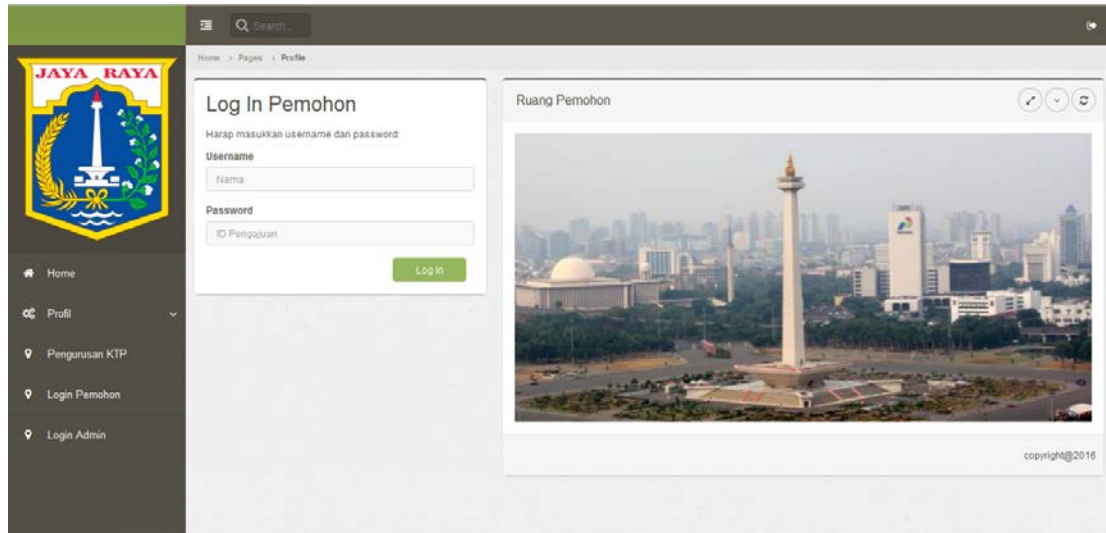
Halaman user berisi tentang hasil proses permohonan.



Gambar III.13. Halaman User

4. Halaman *Login* Pemohon

Pemohon harus melakukan login terlebih dahulu dengan menggunakan nama sebagai username dan id_pendaftaran sebagai passwordnya.



Gambar III.15. Halaman *Login* Pemohon

B. Spesifikasi Sistem Komputer

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan *web e-commerce* pada Jam Tangan Online.

1. Spesifikasi Perangkat Keras

a. Server

1) CPU

(a) Pentium (TM) CPU @ 1.66GHz

(b) RAM DDR3 1 GB

(c) Hard Disk 500 GB

- 2) Keyboard
- 3) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768
- 4) Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps.

b. Client

- 1) CPU
 - (a) Processor Pentium® 4
 - (b) RAM DDR2 1GB
 - (c) Hard Disk 20 GB
- 2) Mouse
- 3) Keyboard
- 4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768
- 5) Koneksi internet dengan kecepatan 56 kbps.

2. Spesifikasi Perangkat Lunak

1. Server

- a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti: Microsoft Windows atau Linux (Ubuntu, Fedora, dll).
- b. Aplikasi bundle web server seperti: Xampp, WampServer, php2triad yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:
 - (1) Aplikasi Apache Server v2
 - (2) Aplikasi PHP Server v5
 - (3) Aplikasi MySQL Server v5
 - (4) Aplikasi phpMyAdmin v3

- c. Aplikasi Web Lihatr seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome.

2. Client

- a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti: Microsoft Windows atau Linux (Ubuntu, Fedora, dll).
- b. Aplikasi web browser seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome.

3.3.2. Pengujian Unit

Pengujian terhadap program menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

Tabel III.13. Black Box Testing Halaman Login Admin

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana <i>Password :</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid

3.	<i>Username</i> tidak diisi (kosong) dan <i>Password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> 23121994	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>Username</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana (benar) <i>Password:</i> abc (salah)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulang lagi”.	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana (benar) <i>Password:</i> 2312994 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	Sesuai harapan	Valid

Tabel III.14. *Black Box Testing* Halaman *Login Pemohon*

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid

2.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana <i>Password :</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid
3.	<i>Username</i> tidak diisi (kosong) dan <i>Password</i> diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> 23121994	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulangi lagi”.	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>Username</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana (benar) <i>Password:</i> abc (salah)	Sistem akan menolak akses <i>user</i> dan menampilkan “Maaf Login Gagal! <i>Username</i> dan <i>Password</i> tidak cocok. Silahkan ulang lagi”.	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>login</i>	<i>Username:</i> luciana (benar) <i>Password:</i> 2312994 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama.	Sesuai harapan	Valid