

## **BAB IV**

### **PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **4.1. Analisa Permasalahan**

Penyampaian informasi sekolah yang masih sederhana pada SMK Muhammadiyah Kramat, membuat masyarakat dan para siswa kesulitan dalam mencari informasi tentang sekolah dikarenakan media yang digunakan dalam memberikan informasi masih menggunakan media seperti papan pengumuman atau madding. Masyarakat atau kalangan siswa yang membutuhkan informasi sekolah harus datang dan bertanya langsung ke sekolah dan melihat terlebih dahulu informasi tentang sekolah melalui papan pengumuman atau mading, sehingga menyebabkan penyampaian informasi kurang efektif.

Sistem penyampaian informasi yang demikian menjadikan kendala bagi sekolah untuk bisa dikenal dan diketahui masyarakat luas disebabkan jangkauan informasi yang sangat sempit dan terbatas karena informasi sekolah yang tidak bisa diakses sewaktu-waktu.

Hal ini menyebabkan tidak efisiennya cara yang digunakan dengan ketepatan waktu yang dibutuhkan untuk menyampaikan informasi tersebut, dengan demikian perlu dibuat website sekolah yang dapat memberi informasi secara cepat dan tentunya lebih efektif dengan data akurat.

## 4.2. Analisa Kebutuhan Sistem

Pada *Website* profil SMK Muhammadiyah Kramat ini dibutuhkan perangkat-perangkat agar perancangan *web* yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Perangkat-perangkat tersebut meliputi :

### 4.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang dibutuhkan antara lain :

1. *Processor inte Cori3*
2. *Memory RAM 2.00 GB*
3. *Input device berupa mouse dan keyboard*
4. *Output device berupa monitor dan printer*

### 4.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan antara lain :

1. *Sistem operasi windows 7*
2. *XAMPP (PHP, MySQL)*
3. *Browser (Mozilla Firefox atau Google Chrome)*
4. *Adobe Dreamweaver CS5*
5. *Adobe Photoshop CS5*

## 4.3. Perancangan UML (*Unified Modeling Language*)

### 4.3.1 Usecase Diagram

Diagram *use case* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku *system*. Masing-masing diagram use-

case menunjukkan sekumpulan use-case, actor dan hubungannya. Diagram use-case penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. Diagram use-case merupakan pusat pemodelan perilaku sistem, subsistem, dan kelas.

#### 1. IdentifikasiAktor

Identifikasi actor mendeskripsikan interaksi antar actor dengan sistem yang ada di SMK Muhammadiyah KramatTegal.

Tabel 4.1 TabelidentifikasiAktor.

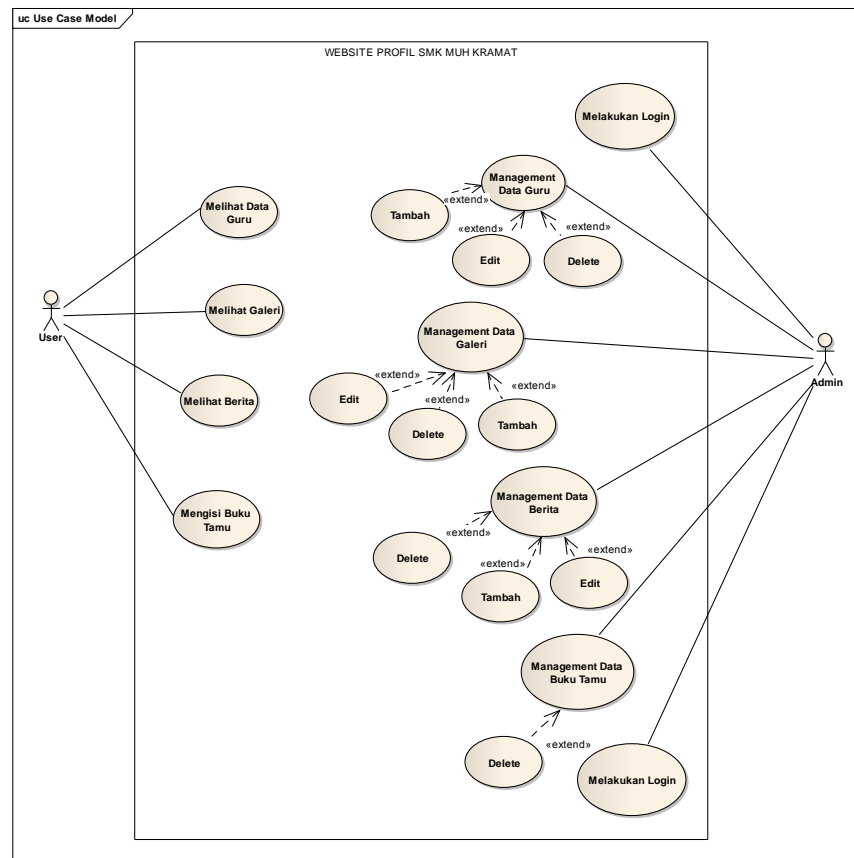
NO	Aktor	Deskripsi
Admin	1.Melakukan Login. 2.Mengelola/ Memanipulasi( <i>Insert</i> , <i>Update</i> , dan <i>Delete</i> )seluruh <i>content</i> daninformasi yang akan ditampilkan <i>Website</i> <i>Profil</i> SMK MuhammadiyahKra mat Tegal.	
User	1.Dapat melihat seluruh informasi yang ditampilkkan pada <i>website</i> . 2. Mengisi BukuTamu.	

## 2. Identifikasi Diagram Use Case

Identifikasi Diagram Use Case Menggambarkan Interaksi antara actor dengan system.

Tabel 4.2 Tabel identifikasi Diagram Use case.

No	Use Case Name	Deskripsi	Aktor
1.	Melakukan Login	Melakukan <i>Login</i> Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> .	Admin
2.	Melakukan LogOut	Keluاردari system.	Admin
3.	CRUD Data Admin	Menggambarkan Kegiatan Mengolah Data Profil	Admin
4.	CRUD Data Berita	Merupakan Proses pengolahan berita	Admin
5.	CRUD Data Guru	Merupakan Proses Pengolahan Data Guru	Admin
6.	CRUD Data Galeri	Merupakan Proses Pengolahan Galeri	Admin
7.	Delete BukuTamu	Merupakan proses delete daftar Bukutamu.	Admin

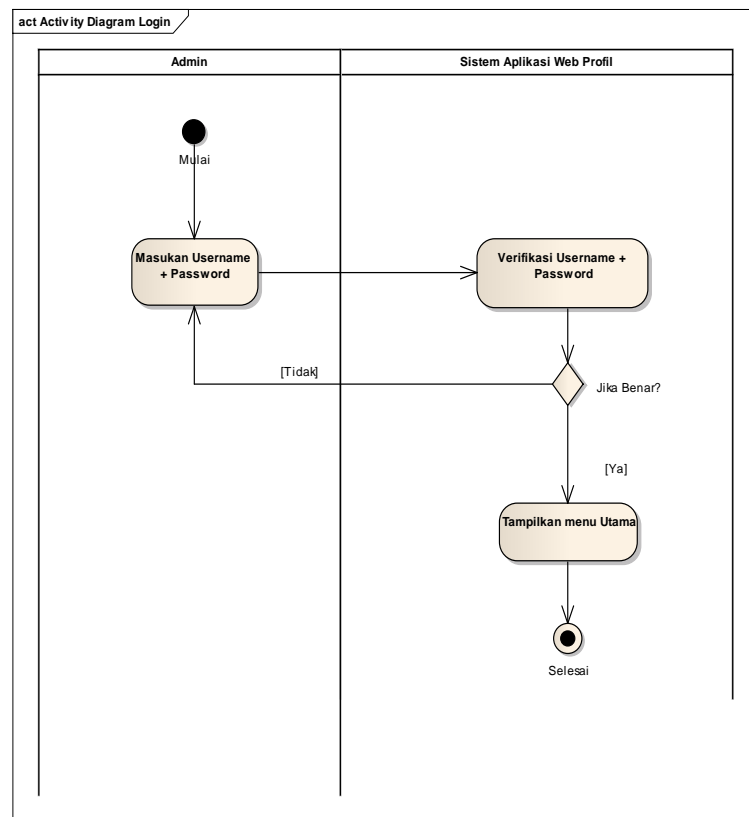


Gambar 4.1 Usecase diagram SMK Muhammadiyah Kramat Tegal.

#### 4.3.2 ActivityDiagram

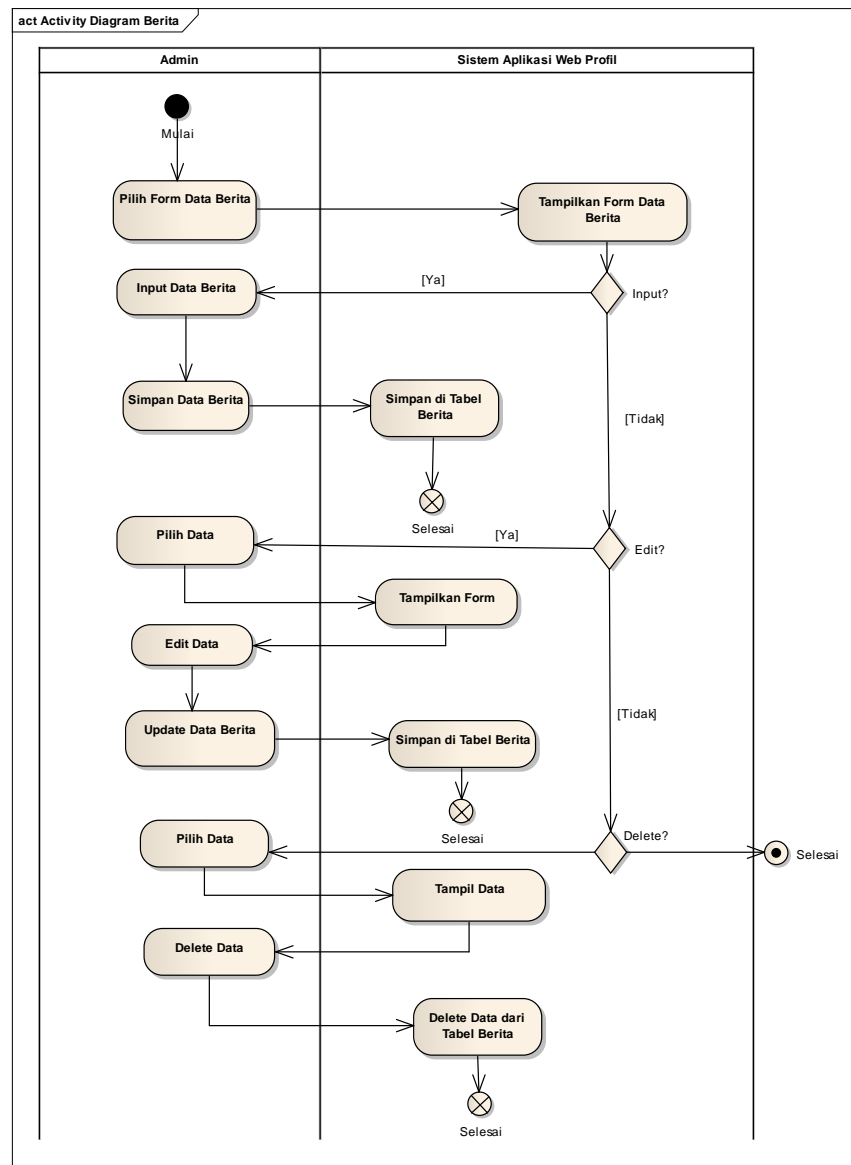
*Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada di dalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat, maka perlu dibuatkan *activity diagram* tentang sistem yang sedang berjalan, yaitu:

##### 1. Activity Diagram Login Admin



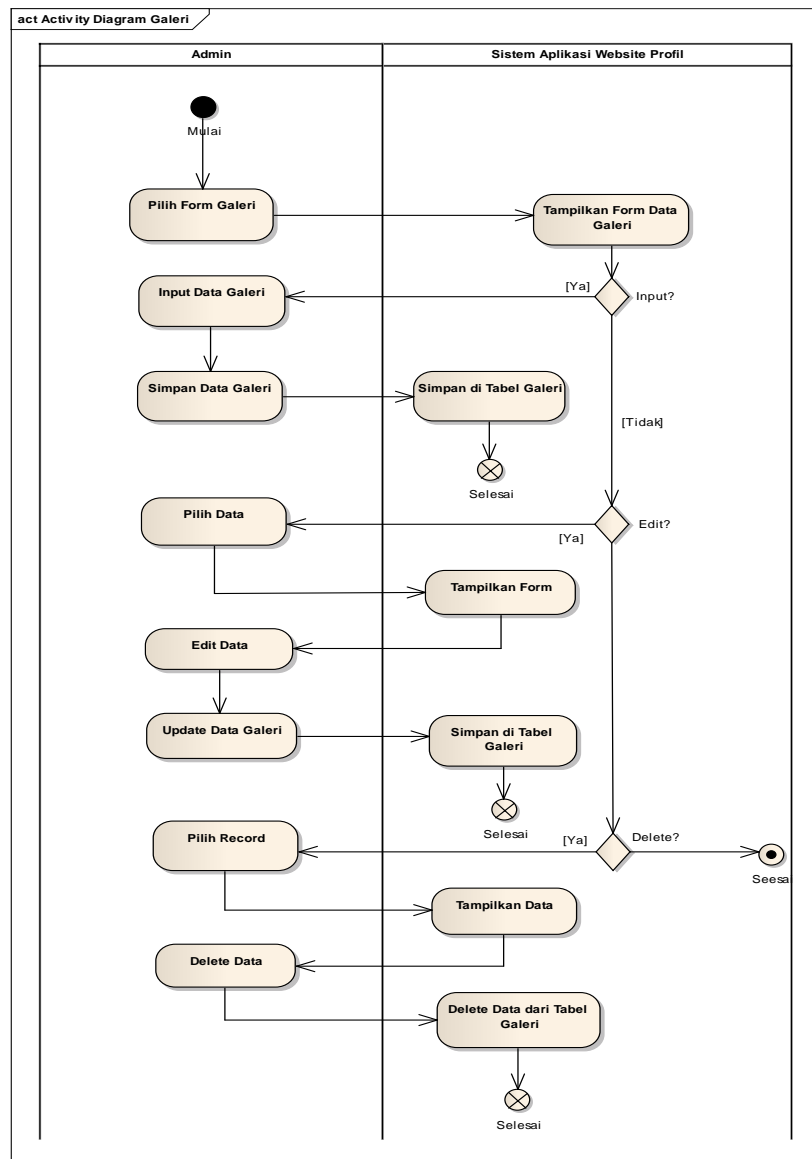
Gambar 4.2 Rancangan Activity diagram Login.

## 2. Activity Diagram *CRUD* Berita



Gambar 4.3 Rancangan *Activity diagram* *CRUD* Berita

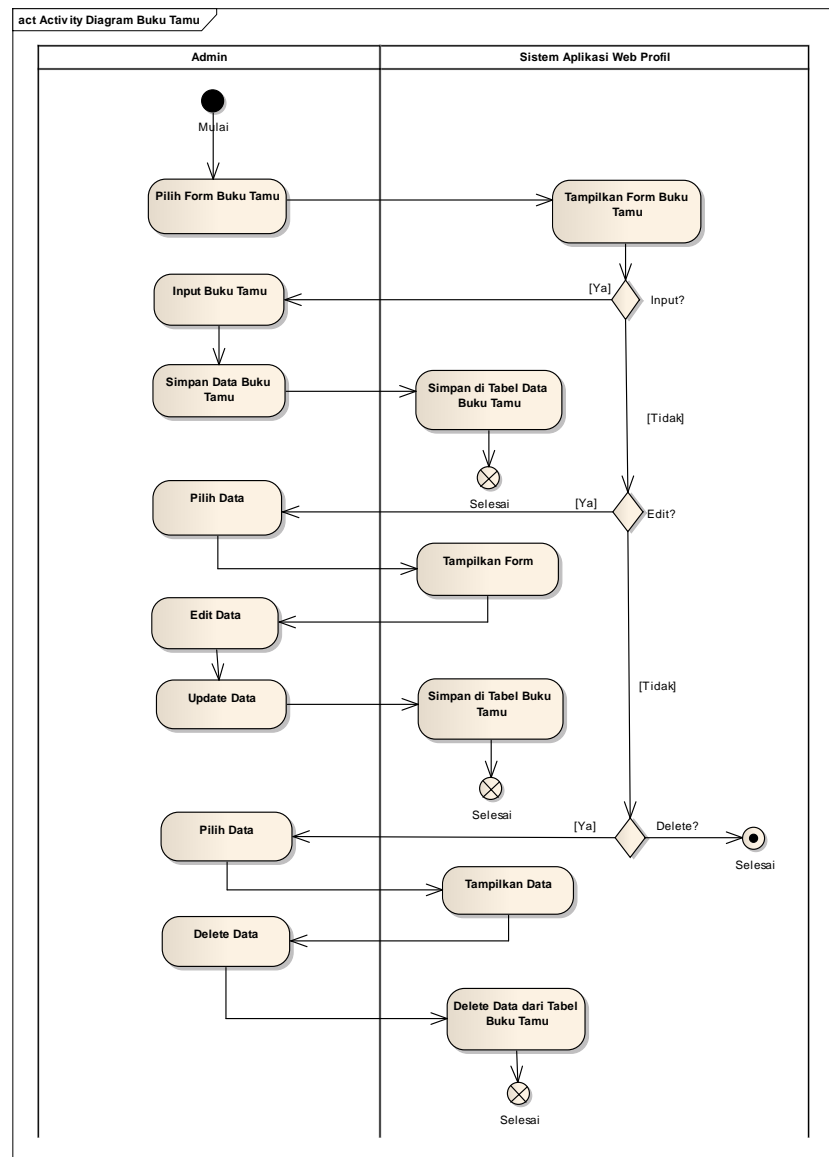
### 3. Activity Diagram CRUD Galeri



Gambar 4.4 Rancangan Activity diagram CRUD Galeri.

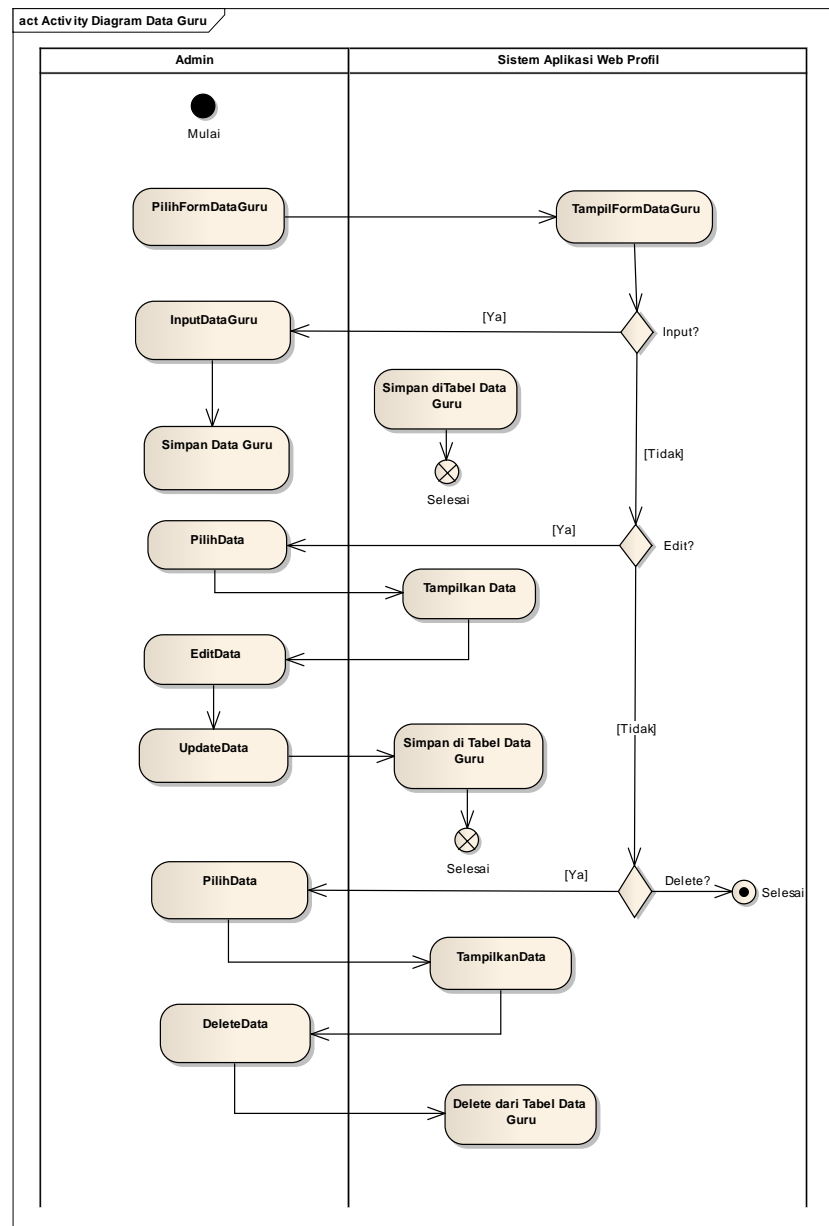


#### 4. Activity Diagram CRUD Buku Tamu



Gambar 4.5 Rancangan *Activity diagram* CRUD Buku Tamu.

## 5. Activity Diagram CRUD Data Guru

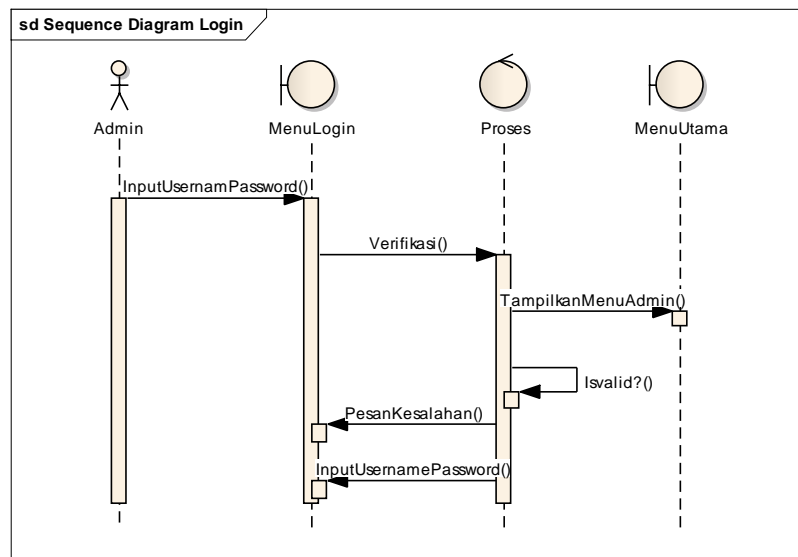


Gambar 4.6 Rancangan Activity diagram CRUD Data Guru

### 4.3.3 Sequence Diagram

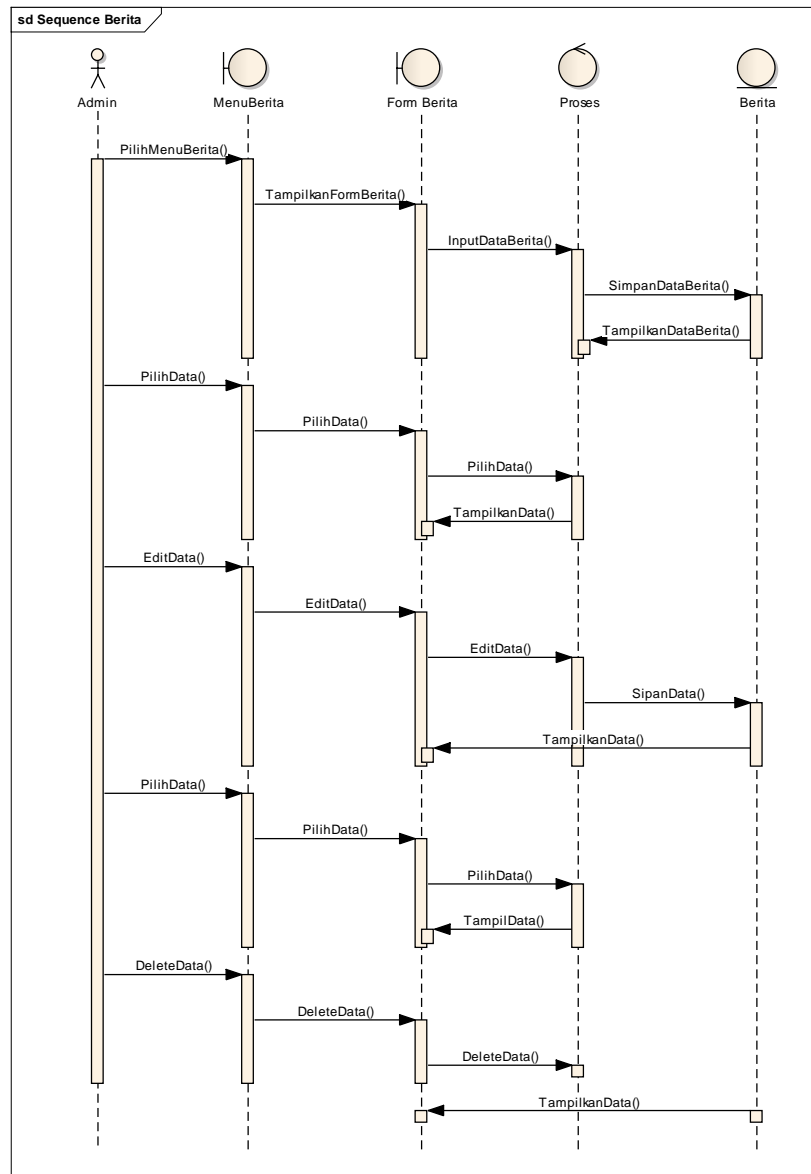
*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Tetapi pada dasarnya *sequence Diagram* selain digunakan dalam lapisan abstraksi model objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Komponen utama *sequence diagram* terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segi empat bernama pesan diwakili oleh garis dengan tanda panah dan waktu yang ditunjukkan dengan proses vertikal. Berikut adalah *sequence diagram* yang ada pada SMK Muhammadiyah Kramat Tegal.

#### 1. Sequence Diagram Login



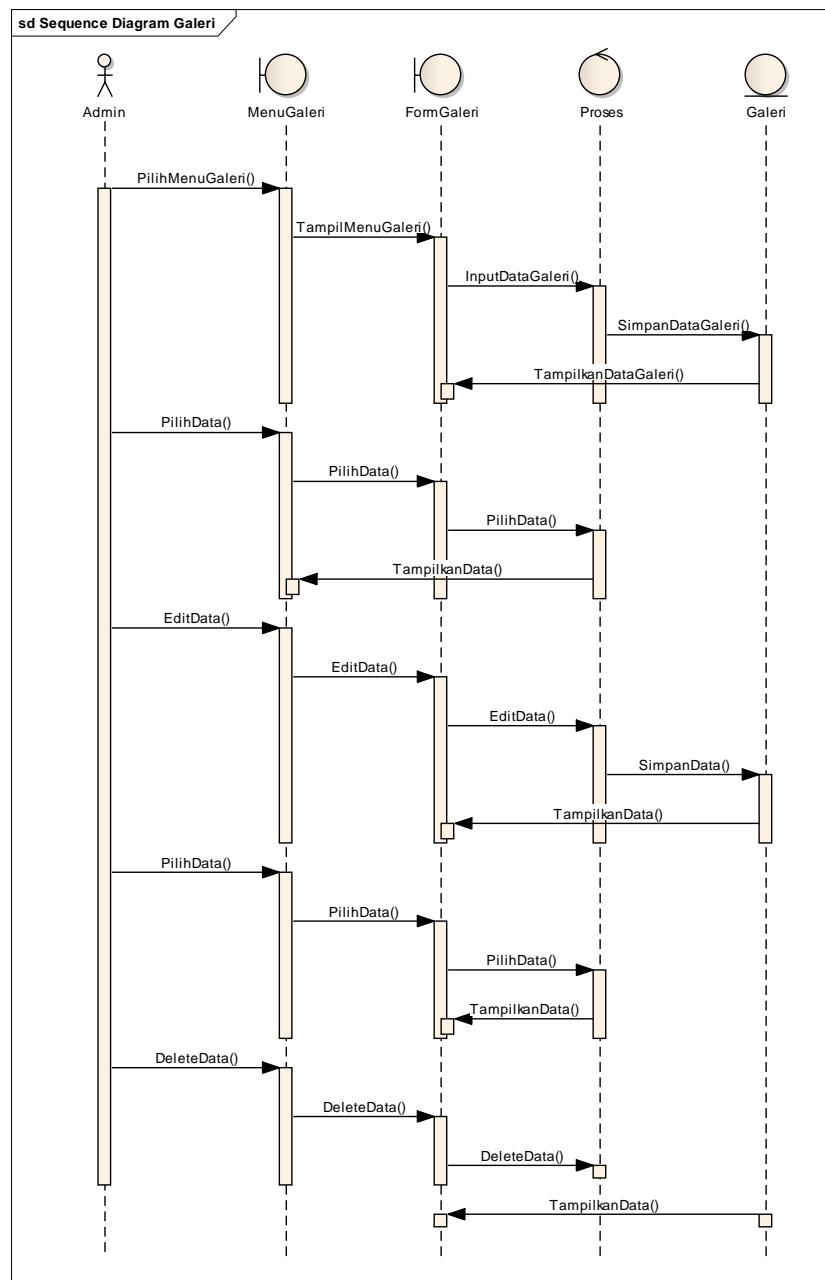
Gambar 4.7 Rancangan *Sequence Login*.

## 2. Sequence Diagram Berita.



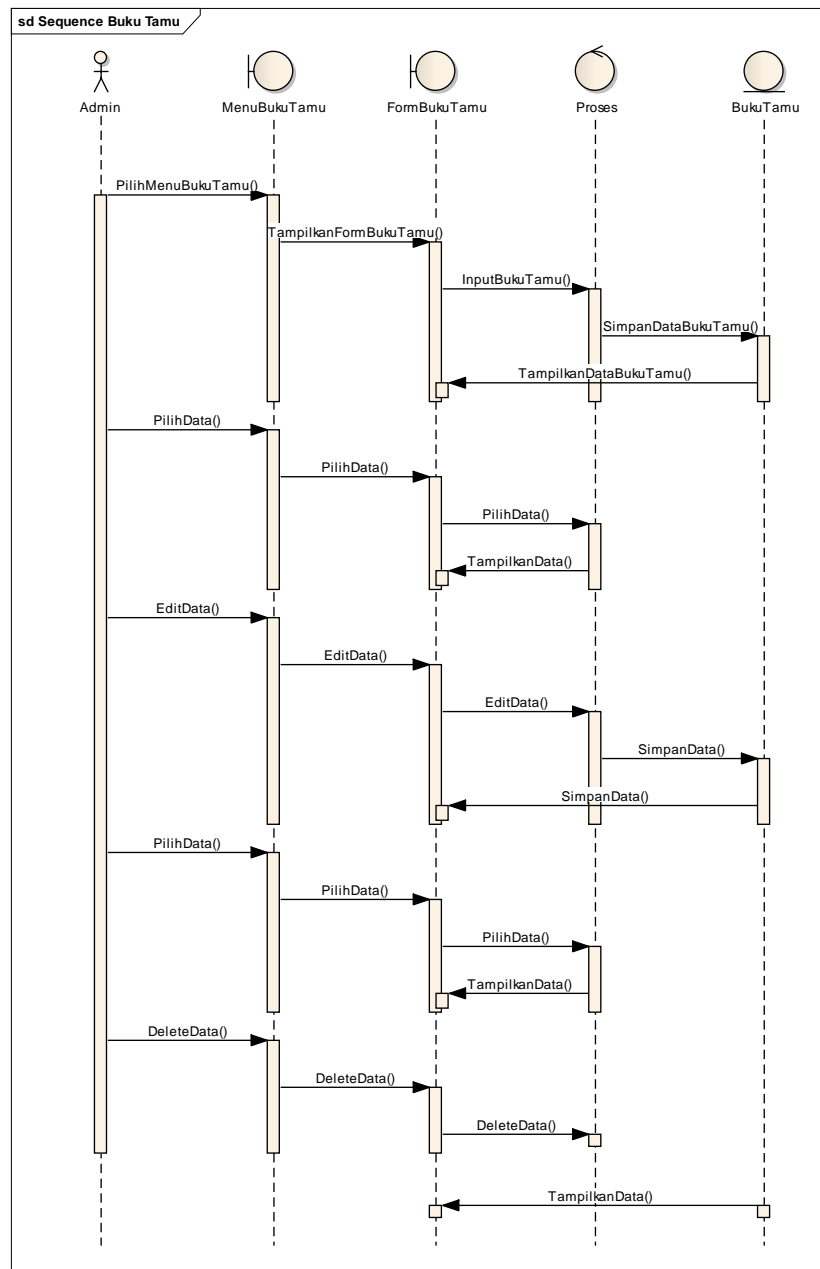
Gambar 4.8 Rancangan *Sequence* Berita

### 3. Sequence Diagram Galeri



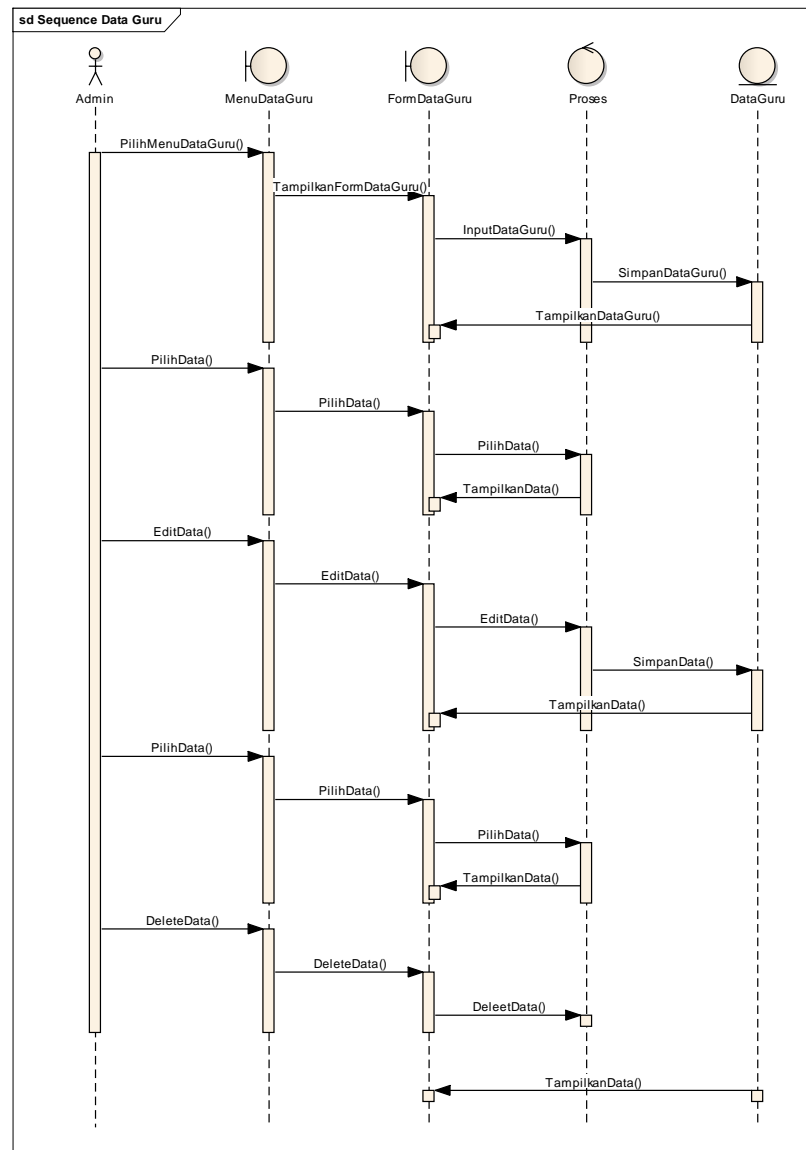
Gambar 4.9 Rancangan *Sequence Galeri*.

#### 4. Sequence Diagram Buku Tamu



Gambar 4.10 Rancangan *Sequence* Buku Tamu.

## 5. Sequence Diagram Data Guru



Gambar 4.11 Rancangan *Sequence Data Guru*

### 4.4. Perancangan Database

*Database* dapat diumpamakan sebagai sebuah tempat penyimpanan data yang terstruktur agar dapat diakses dengan cepat dan mudah. Membangun sebuah *database* merupakan langkah awal pembuatan

aplikasi, termasuk pembuatan *Website Profil SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT TEGAL*. Dalam perancangan *Website* ini terdapat tabel-tabel *database* yang menyimpan data-data dari *Website Profil SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT Tegal*. Tabel-tabel *database* tersebut antara lain :

Tabel 4.3 Struktur Tabel *Admin*

Field	Type	Description	Keterangan
<i>Id</i>	<i>Int(2)</i>	<i>Id admin</i>	<i>Primari Key</i>
<i>Username</i>	<i>Varchar(40)</i>	<i>Usernameadmin</i>	
<i>Password</i>	<i>Varchar(40)</i>	<i>Passwordadmin</i>	

Tabel 4.4 Struktur Tabel *Berita*

Field	Type	Description	Keterangan
<i>Id</i>	<i>Int(4)</i>	<i>Id</i>	<i>Primary Key</i>
<i>Judul</i>	<i>Varchar(50)</i>	<i>Judul informasi</i>	
<i>Foto</i>	<i>Varchar (100)</i>	<i>Foto</i>	
<i>Isi</i>	<i>Text</i>	<i>Isi</i>	

Tabel 4.5 Struktur Tabel *Galeri*

Field	Type	Description	Keterangan
<i>Id</i>	<i>Int(3)</i>	<i>Id Gambar</i>	<i>Primary Key</i>
<i>Foto</i>	<i>Varchar(100)</i>	<i>Gambar</i>	
<i>Ket</i>	<i>Text</i>	<i>Keterangan gambar</i>	

Tabel 4.6 Tabel Data *Guru*

Field	Type	Description	Keterangan
<i>Id</i>	<i>Int(2)</i>	<i>Id Guru</i>	<i>Primari Key</i>
<i>Foto</i>	<i>Varchar(100)</i>	<i>Foto Guru</i>	
<i>Nama</i>	<i>Varchar(30)</i>	<i>Nama Guru</i>	
<i>Jabatan</i>	<i>Varchar(40)</i>	<i>Jabatan Guru</i>	



Tabel 4.7 Tabel Buku Tamu

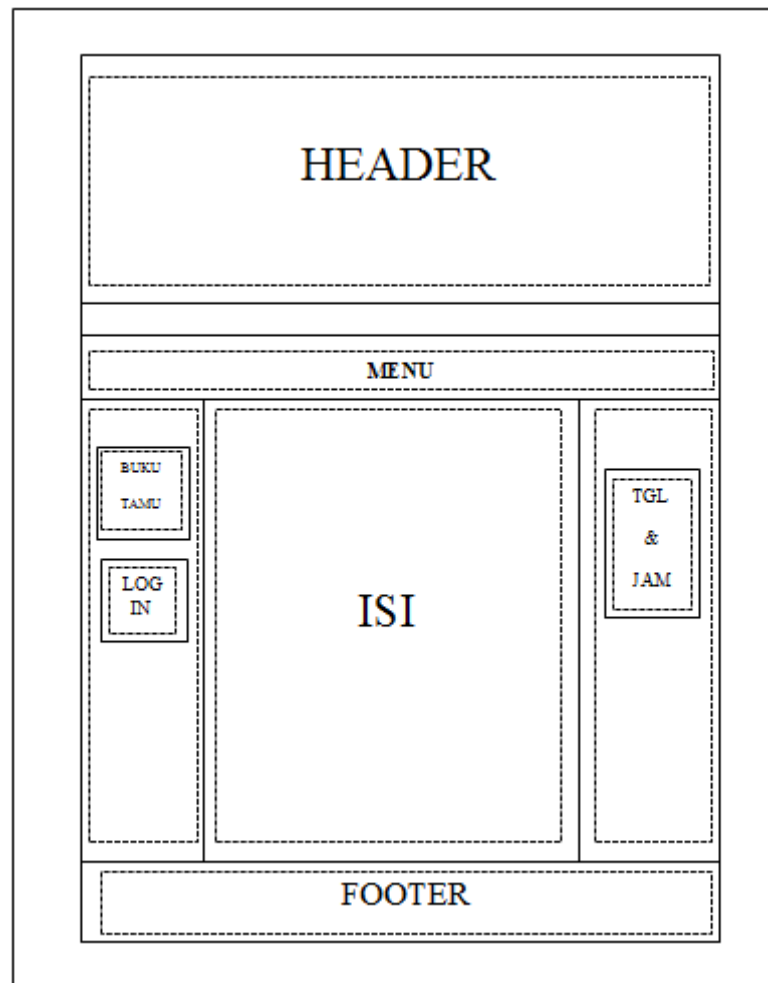
Field	Type	Description	Keterangan
Id	<i>Int(4)</i>	Id Buku Tamu	<i>Primari Key</i>
Nama	<i>Varchar(50)</i>	Nama Tamu	
Email	<i>Varchar(50)</i>	Email Tamu	
Saran	Text	Saran Tamu	

#### 4.5. Desain Web Profil SMK Muhammadiyah Kramat.

Untuk membuat *Website* ini agar terlihat sederhana, menarik dan mudah dimengerti oleh pengguna diperlukan desain antar muka. Desain antar muka atau *interface* harus dilakukan karena merupakan bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna yaitu segala sesuatu yang dilihat oleh pengguna (yang muncul di layar *monitor*). Berikut ini tampilan-tampilan halaman pada *Website Profil SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT TEGAL*. Berikut ini adalah *layout* dari *Website Profil SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT TEGAL*

Tampilan *Layout* dari *Website Profil SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT TEGAL*

1. Tampilan *Layout* dari *Profil SMK Muhammadiyah Kramat Tegal*.



Gambar 4.12 *Layout* dari *Profil* SMK Muhammadiyah Kramat Tegal.

2. Tampilan *Layout login*.

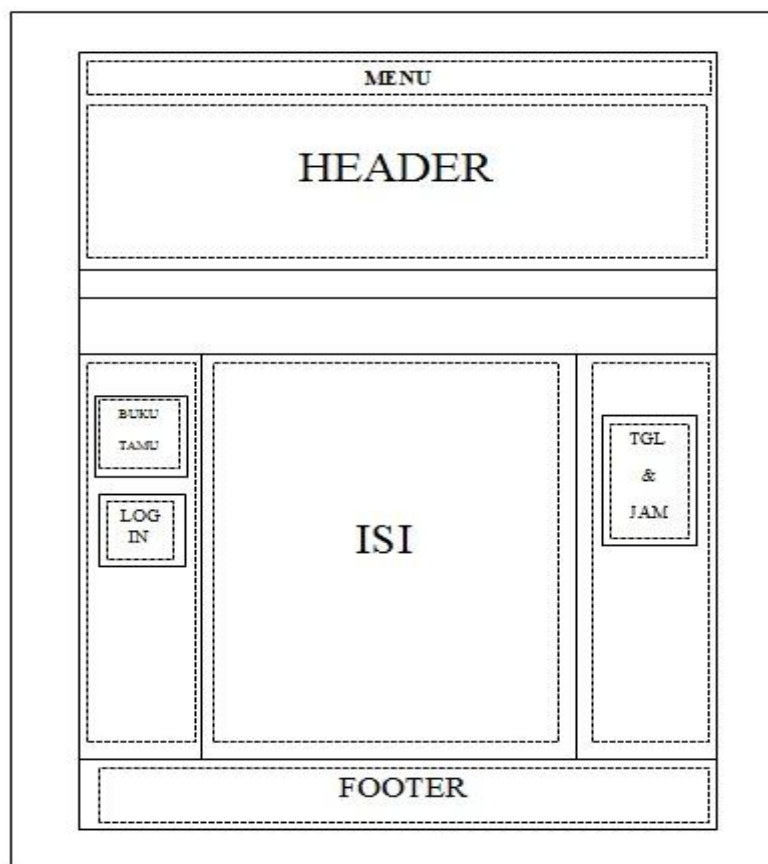
Form Login

Username :

Password :

Gambar 4.13 *Layout Login*

3. Tampilan *Layout* halaman *admin*.

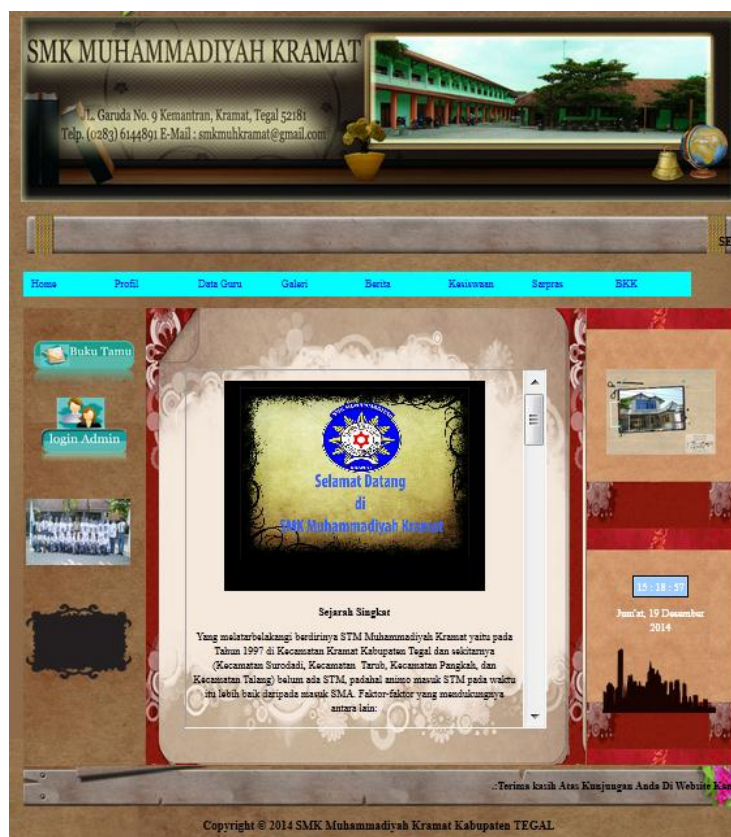


Gambar 4.14 *Layout* halaman *admin*.

## 4.6. Implementasi

### 1. Halaman Utama Website

Saat pertama kali maka akan tampil halaman utama yang terdiri dari beberapa menu, yaitu : Home, Profil, Data Guru, Galeri, Berita, Kesiswaan, Sarpras, BKK, BukuTamu, dan Login. Berikut adalah tampilan halam utama *Website*.



Gambar 4.15 Halaman Utama.

### 2. Menu *Profil Visi dan Misi*

Pada menu *profil* ini didalamnya terdapat *Visi* dan *Misi* SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut adalah tampilan dari menu *profil*:



Gambar 4.16 Halaman Submenu *Visi* dan *Misi*.

### 3. Menu *Galeri*

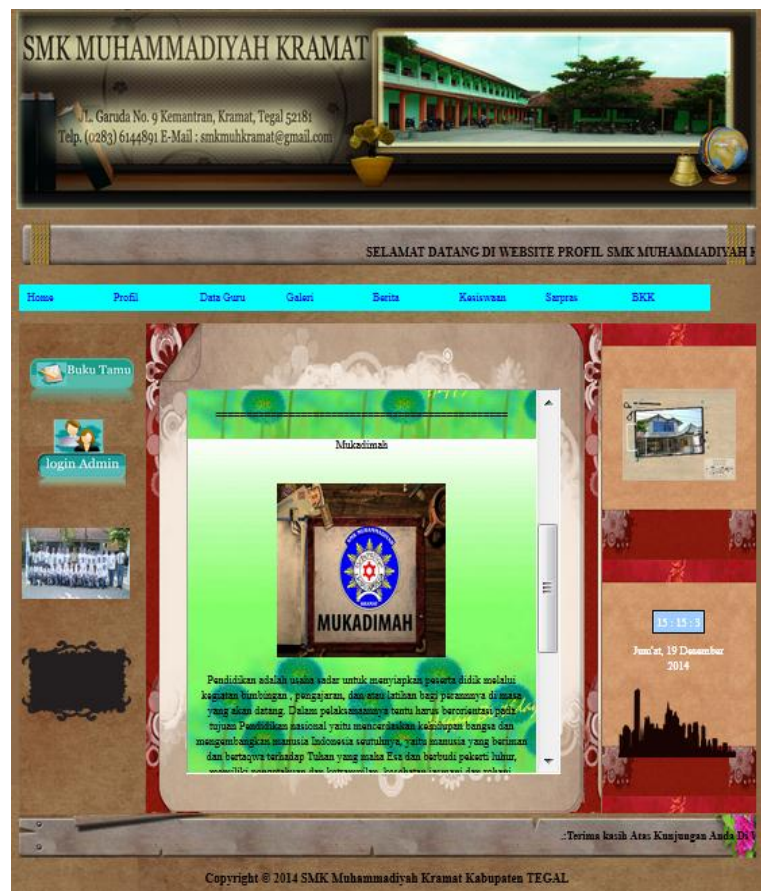
Pada menu *galeri* ini didalamnya terdapat foto-foto kegiatan SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut adalah tampilan dari menu *galeri*:



Gambar 4.17 Halaman *Galeri*.

#### 4. Menu Berita

Pada menu informasi ini didalamnya terdapat informasi tentang SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut adalah tampilan dari menu informasi :



Gambar 4.18 Halaman Menu Berita.

## 5. Menu Data Guru

Pada menu kontak ini didalamnya terdapat informasi tentang *Data Guru* yang menjabat di SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut adalah tampilan dari menu Data Guru:





Gambar 4.19 Halaman Menu Data Guru.

## 6. Menu BukuTamu

Pada menu Buku Tamu ini didalamnya terdapat informasi tentang Siapa saja yang sudah Mengunjungi *website* ini.



Berikut adalah tampilan dari menu BukuTamu:

SMK MUHAMMADIYAH KRAMAT

Jl. Garuda No. 9 Kemantran, Kramat, Tegal 52181  
Telp. (0283) 6144891 E-Mail : smkmuhkramat@gmail.com

SELAMAT!

Home Profil Data Guru Galeri Berita Kejuruan Smpn BKK

Buku Tamu

Login Admin

**BUKU TAMU**

Nama :

Email :

Saran :

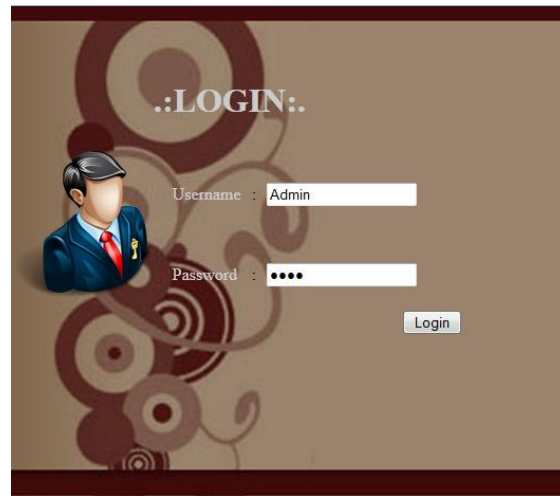
Nama	Email	Saran
Aiman Syahdiyah	ayahdiyah@yahoo.com	Semoga Jadi Lebih Baik

Copyright © 2014 SMK Muhammadiyah Kramat Kabupaten TEGAL

Gambar 4.20 Halaman Menu BukuTamu.

## 7. MenuLogin

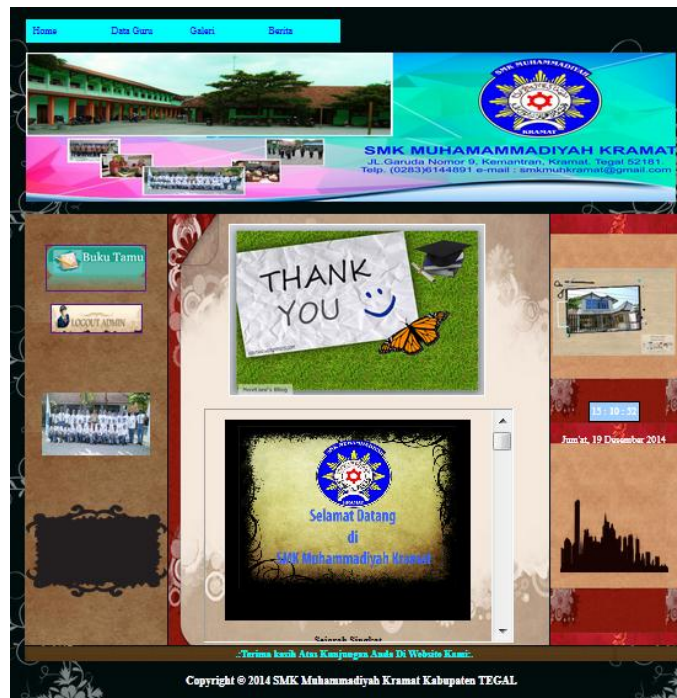
Pada menu *login* terdapat form yang digunakan untuk *login admin*. Berikut ini adalah tampilan dari menu *login* :



Gambar 4.21 Halaman Menu *Login*.

## 8. Halaman Utama Administrator

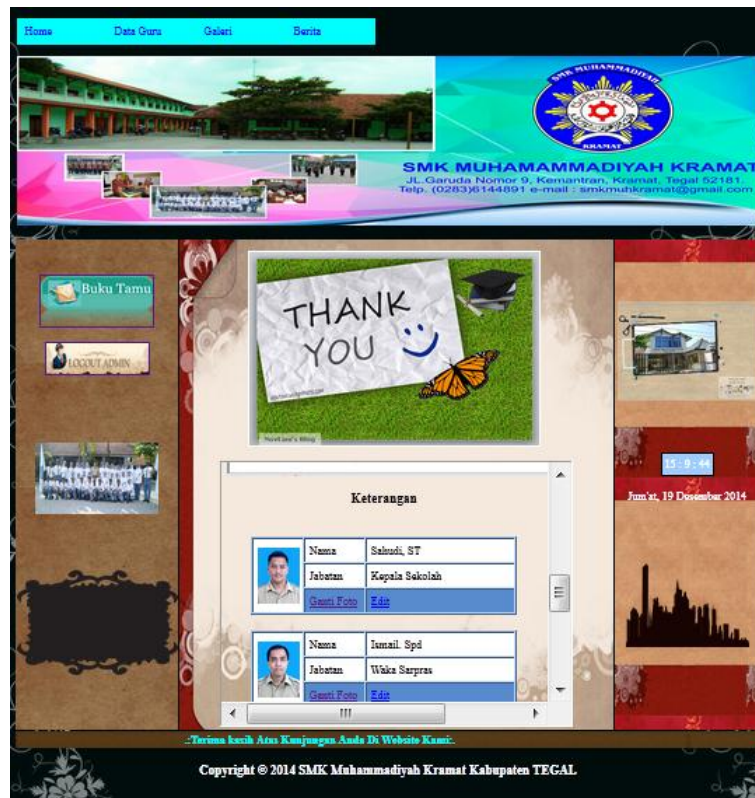
Pada halaman utama *administrator panel* ini berfungsi untuk menginputkan sebuah *file* atau data kedalam *Website*. Terdapat beberapa menu, diantaranya adalah : Data Guru, *Galeri*, Berita, BukuTamu dan *logout*. Berikut ini tampilan dari halaman utama *admin*:



Gambar 4.22 Halaman Utama Admin.

## 9. Menu Data Guru

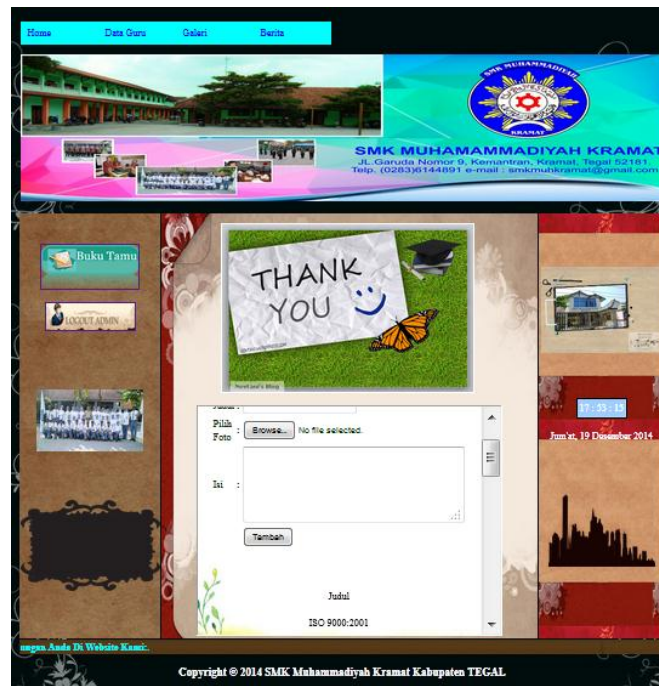
Pada menu *Data Guru* terdapat data informasi tentang *Data Guru* yang dapat di *update* oleh *admin*. Berikut tampilan menu *Data Guru* pada halaman *admin* :



Gambar 4.23 Halaman *Data Guru Admin*

## 10. Menu Berita

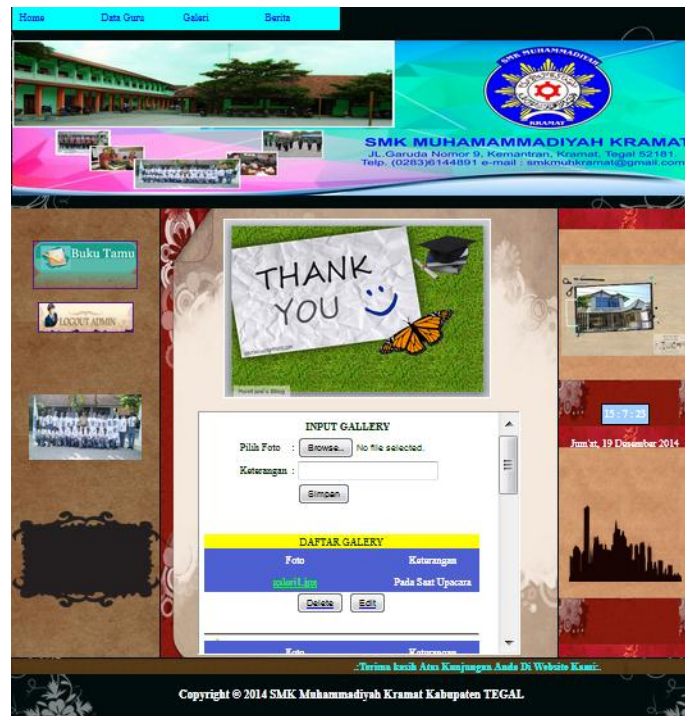
Pada Menu Berita berfungsi untuk *mengupload* Informasi terbaru Tentang SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 4.24 Halaman Berita admin.

## 11. Menu *Galeri*

Pada Menu *Galeri* ini berfungsi untuk *mengupload* foto tentang kegiatan yang ada di SMK Muhammadiyah Kramat Tegal. Berikut tampilan menu *galeri* padahalaman *admin* :

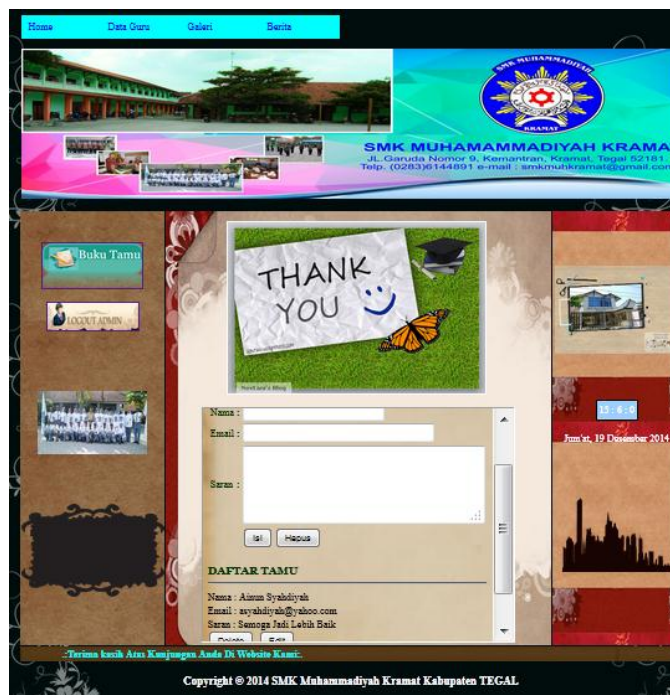


Gambar 4.25 Halaman *Galeri Admin*.

## 12. BukuTamu

Pada menu Buku Tamu *admin* ini berfungsi untuk *CRUD* (*create, read, update, delete*) data pengunjung. Berikut tampilan menu Buku Tamu pada halaman *admin* :





Gambar 4.28 Menu Buku Tamu *admin*.