

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Pada pembuatan *website e-learning* yang dilakukan oleh Kusumawati Heri Susanti dengan judul Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis WEB Pada SMP N 1 Jetis Bantul pada tahun 2013 metode penelitian yang dipakai yaitu Metode untuk memahami konsep – konsep atau teori – teori dari buku atau referensi lainnya yang berkaitan dengan Perancangan Aplikasi E-Learning dengan menggunakan bahasa pemrograman web PHP yang berintegrasi dengan database MYSQL. 2). Pengumpulan Data, di dalam tahap ini dengan melakukan pengumpulan data-data ujian sekolah sebelumnya hasil yang didapatkan dari penelitian adalah Menghasilkan media pembelajaran berbasis E-Learning pada SMP N 1 Jetis Bantul.

Berdasarkan penelitian *website e-learning* yang dilakukan oleh Verry Hendroprasetiyo dengan judul Implementasi Dan Pengujian Sistem E-Learning di SMK Negeri 1 Indralaya Utara pada tahun 2012 dengan menggunakan metode deskriptif maka didapatkan hasil yaitu ketersediaan aplikasi pendukung kegiatan belajar mengajar yang dapat diperoleh tanpa terikat waktu dan tempat.

Penelitian aplikasi *e-learning* yang dilakukan oleh Raden Nur Tsawabit dengan judul Pembuatan Aplikasi E-learning di pesantren Darul Qolam pada tahun 2010 menggunakan metode Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu studi pustaka dari buku tentang system informasi, basis data, e-learning, lalu observasi dan wawancara hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu mengembangkan aplikasi *e-learning* tersebut, menghasilkan media pembelajaran baru di pesantren Darul Qolam, memudahkan siswa mengakses mata pelajaran.

Pada pembuatan *website* yang dilakukan oleh Irwin Nugroho dengan judul Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Dengan Php Dan Sql metode yang digunakan yaitu metode waterfall hasil yang didapatkan dari penelitian tersebut yaitu didapatkan nilai r-hitung sebesar 0,892. Sedangkan nilai r-tabel untuk  $n = 10$  pada taraf signifikan 5% adalah 0,632 dan pada taraf signifikan 1% adalah 0,765.

Karena r-hitung lebih besar dari pada r-tabel ( $0,892 > 0,765 > 0,632$ ), maka dapat disimpulkan instrument yang digunakan reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian.

Penelitian tentang *website* yang dilakukan oleh Risma Prihartanti dengan judul Sistem Informasi Berbasis Web Pada Sekolah Menengah pertama (smp) mts sederajat di Kabupaten kudus Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan dengan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MYSQL sedangkan hasil yang didapat yaitu Hasil dari perancangan ini adalah Aplikasi Sistem Informasi yang menyajikan informasi-informasi yang dimiliki oleh setiap sekolah Tingkat SMP di Kudus dengan tujuan agar calon siswa, orang tua siswa dan masyarakat dapat mengetahui informasi sekolah pada Disdikpora Kudus.

Dari beberapa penelitian sebelumnya yang telah disebutkan diatas memiliki tujuan yang sama yaitu menyampaikan informasi yang berguna bagi seluruh masyarakat khususnya bagi para pelajar. Perbedaan pada penelitian penulis yang berjudul Pengembangan *Website* Penelitian Teknologi Informasi UMY dengan penelitian sebelumnya yaitu *website* ini hanya digunakan oleh para dosen Teknologi Informasi UMY yang artinya *website* tersebut tidak bisa digunakan secara umum. *Website* ini juga menyajikan informasi tentang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan oleh jurusan teknologi informasi UMY dan menyediakan berbagai informasi berita seputar info tentang kampus UMY, *website* ini dibangun untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah para dosen teknologi informasi UMY dan hanya bisa diakses dan dilihat oleh dosen teknologi informasi UMY tersebut dengan menyediakan fitur-fitur seperti *Upload*, *Download* dan fitur-fitur pendukung lainnya. Kesimpulan perbedaan dari penelitian sebelumnya dan penelitian penulis yaitu, pada penelitian sebelumnya *website* bisa digunakan secara umum baik mahasiswa, dosen maupun masyarakat luar, sedangkan pada penelitian penulis yaitu *website* hanya bisa digunakan oleh para dosen teknologi informasi UMY yang didalamnya terdapat berbagai informasi tentang hasil penelitian dosen dan informasi tentang kampus UMY.

## 2.2 Landasan Teori

### 2.2.1 Alat

Dalam penelitian dibutuhkan beberapa alat dan bahan untuk mendukung berjalannya perancangan dan implementasi aplikasi.

a. Alat yang digunakan berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

#### 1. Perangkat Keras (*hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) merupakan peralatan computer secara fisik yang digunakan untuk menjalankan program. *System* perangkat keras terdiri dari unit masukan, unit pengolahan dan unit keluaran.

Perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan *system* adalah :

- a. Laptop Asus
- b. Processor : Intel(inside) Core(i5).
- c. Memory : 4 GB
- d. Hardisk : 640 GB
- e. Vga : nVIDIA GEFORCE 610M.2GB

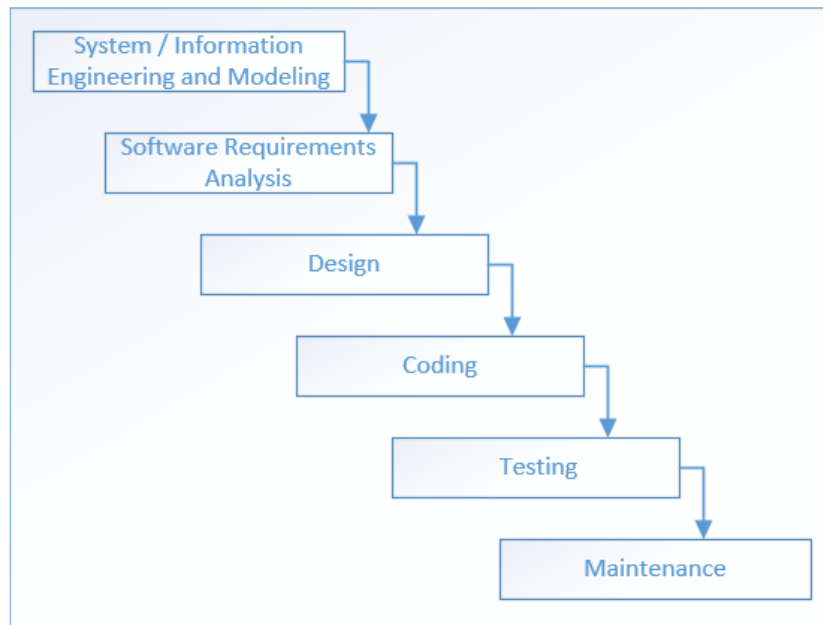
b. Perangkat lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan adalah factor utama dari system komputer. tanpa perangkat lunak komputer tidak dapat dijalankan. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah:

- a. OS Windows 8.0 Ulimate 64-bit
- b. Mozila Firefox dan Google Chrome digunakan sebagai web browser
- c. Sublime3
- d. Xampp

### 2.3 Alur Penelitian

dengan mengikuti pendapat Roger S. Pressman (2007) tahapan pada model SDLC *waterfall* dalam pembuata aplikasi dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar 21** Model SDLC ( *Software Development Life Cycle*) *waterfall*

Sumber gambar diambil dari Tugas Akhir Junarcho Ardilo Berutu (junarcho Ardilo berutu, 2015).

a. *System or Information Engineering and Modling and Modeling*

Langkah pertama adalah mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang diaplikasikan kedalam bentuk *software*. Seperti komponen *hardware* yang dibutuhkan dan basis data yang digunakan.

b. *Software Requirement Analysis*

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software, seperti bagaimana tampilan *user interface* dan kebutuhan fungsi-fungsi yang digunakan dalam aplikasi.

c. *System Design*

System Design merupakan proses yang digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan sebelumnya menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

d. *Coding*

Untuk dapat dimengerti oleh mesin yang dalam, maka desain aplikasi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman Sublime3.

e. *Testing*

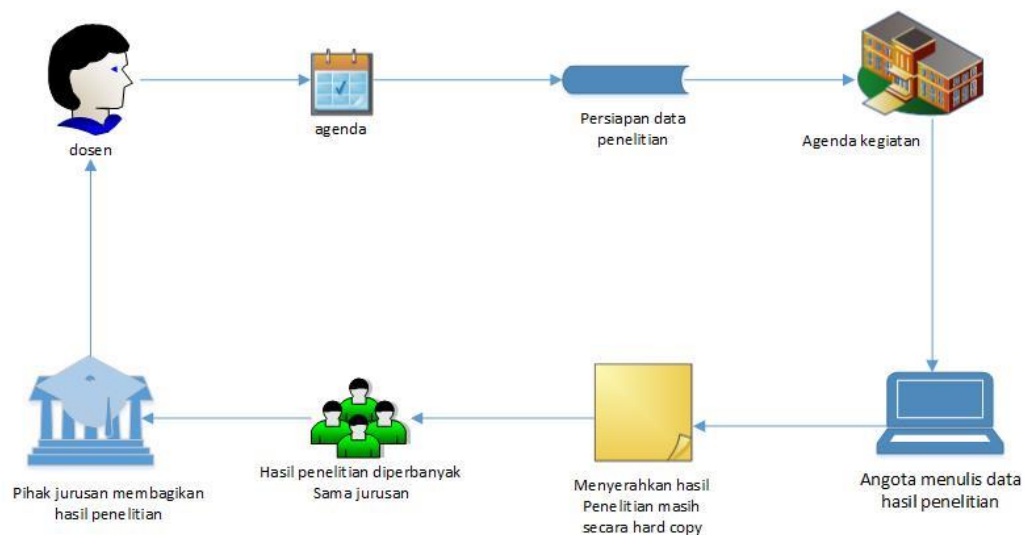
Dalam tahap testing dilakukan pengujian *software* yang sudah dibuat. Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji coba agar *software* bebas dari *error* atau kesalahan dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

f. *Maintenance*

Pemeliharaan dalam aplikasi diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada error kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software*.

## 2.4 Analisis Alur Proses Penelitian

Gambar alur yang sedang berjalan di Jurusan TI UMY dapat dilihat pada Gambar 3.2.



**Gambar 2.2** Alur Proses Penelitian

Penjelasan tentang Gambar 2.2 adalah sebagai berikut:

1. Dosen melihat agenda di jurusan TI UMY.
2. Pihak jurusan dapat mempersiapkan data penelitian.
3. Dosen melakukan kegiatan agenda penelitian.
4. Lalu selesai kegiatan penelitian dosen menulis data hasil penelitian.
5. Menyerahkan hasil penelitian masih *hard copy* kepada pihak dosen lainya.
6. Sebelum dibagikan data hasil penelitian diperbanyak oleh pihak jurusan TI UMY.
7. Pihak jurusan TI UMY membagikan hasil penelitian kepada masing-masing dosen.

## 2.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sangat dibutuhkan dalam mendukung kinerja sistem, apakah sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan atau belum karena kebutuhan

sistem dapat mendukung untuk mencapainya sebuah tujuan. Analisis kebutuhan dibagi menjadi 2 yaitu fungsional dan nonfungsional.

1. Memberikan kemudahan dalam hasil penelitian.
2. Memberikan informasi berita jurusan.
3. Mempermudah admin untuk mengolah data dosen.
4. Mempermudah melakukan pemberitahuan kegiatan penelitian.

## **2.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak**

### **2.6.1 Kebutuhan Proses**

Adapun kebutuhan proses dalam menembangkan aplikasi yaitu:

1. Proses melakukan *registrasi*.
2. Proses *login*.
3. Proses *upload* dan *download* hasil penelitian.
4. Proses pembuatan agenda.

### **2.6.2 Kebutuhan Input**

Kebuuhan *input* yang diperlukan dalam aplikasi yaitu:

1. Data member dan data agenda dan data berita.
2. Data hasil penelitian.

### **2.6.3 Kebutuhan Output**

Keluaran yang diharapkan dari website isi hasil penelitian, isi kegiatan, isi berita tentang penelitian, dan *history download*.

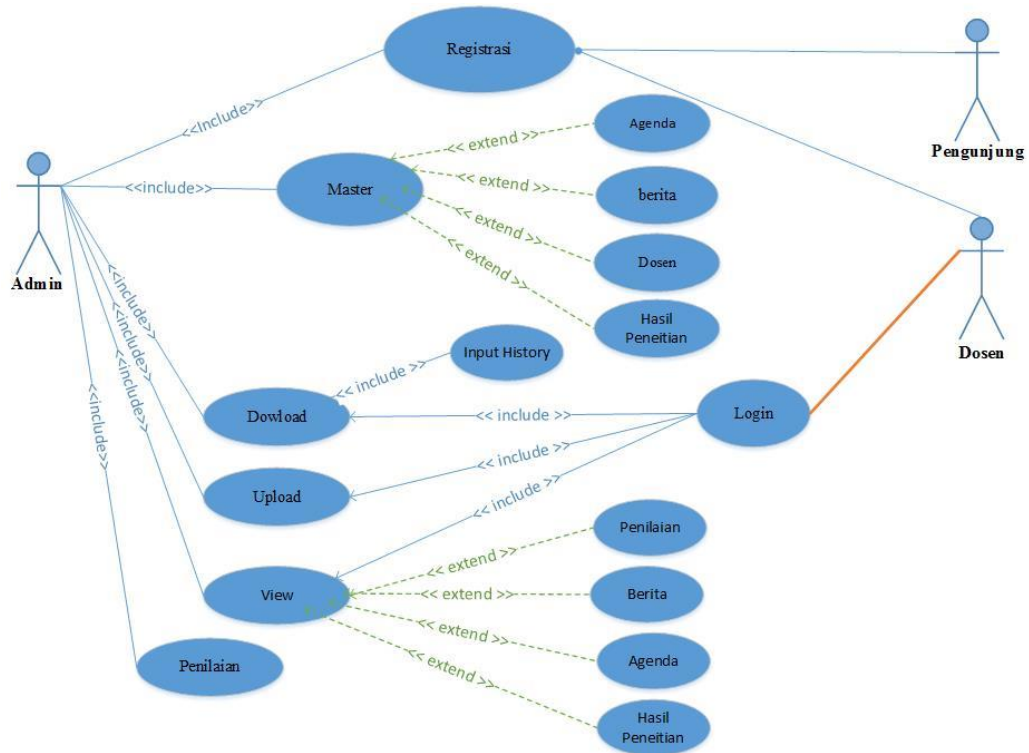
## **2.7 Rancangan Perangkat Lunak**

### **2.7.1 Rancangan Proses**

Metode perancangan yang digunakan dalam *website* penelitian adalah *Unified Modeling Languange* (UML). Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, model UML yang dipakai dalam pengembangan website penelitian yaitu model *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

a. Use Case Diagram

Gambaran *Use Case Diagram* yang digunakan dalam *website* dapat dilihat pada Gambar 2.3.



**Gambar 2.3** *Use Case Diagram*

Pada use case diagram diatas terdapat include dan extend adapun perbedaan include dan extend adalah :

1. Include yaitu Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya.
2. Extend yaitu Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa use case tambahan itu.

Berikut penjelasan tentang Gambar 2.3:

1. Terdapat 3 actor pada *use case Diagram* website yakni admin, pengunjung, dan dosen.

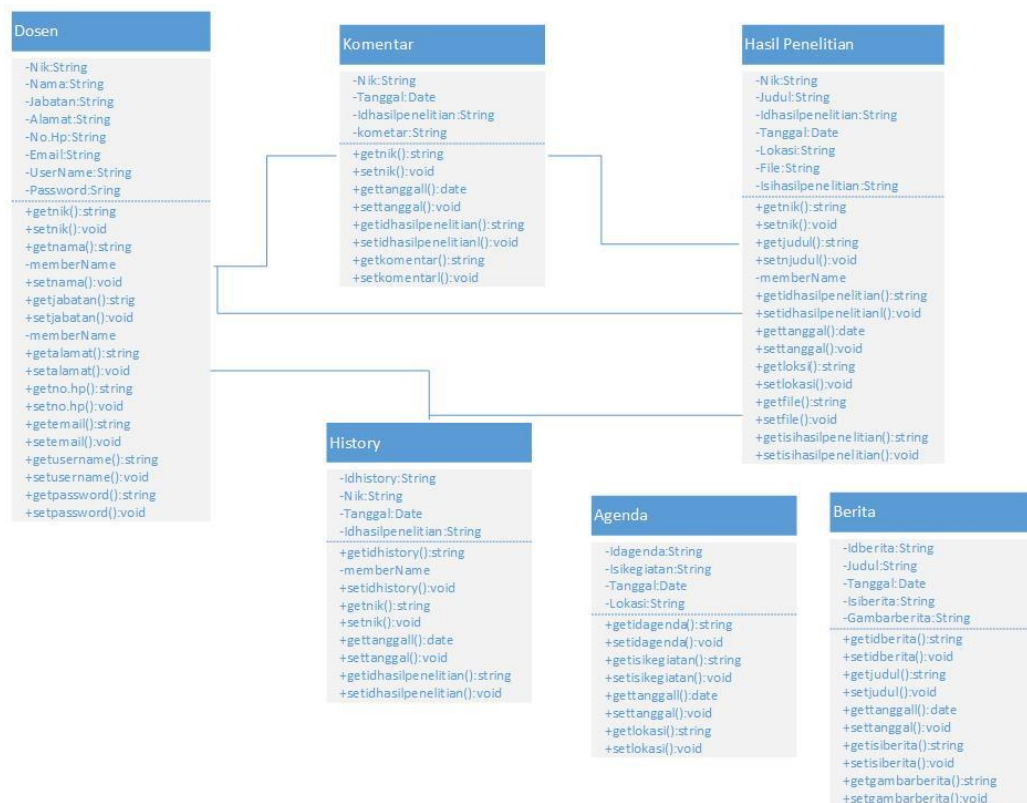


2. Admin terhubung langsung pada *Update Data Master* dengan agenda, berita, dosen, dan hasil penelitian.
3. Dosen dapat melakukan pendaftaran dan bisa login.
4. Pengunjung dapat melakukan registrasi.

b. Class Diagram

Class adalah kumpulan objek-objek dengan dan yang mempunyai struktur umum, behavior umum, relasi umum, dan kata yang umum. Class-class ditemukan dengan cara memeriksa objek dalam sequence diagram dan collaboration diagram. (Whitten L. Jeffery et al, 2004).

Gambaran *Class Diagram* yang digunakan dalam *website* penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.4.



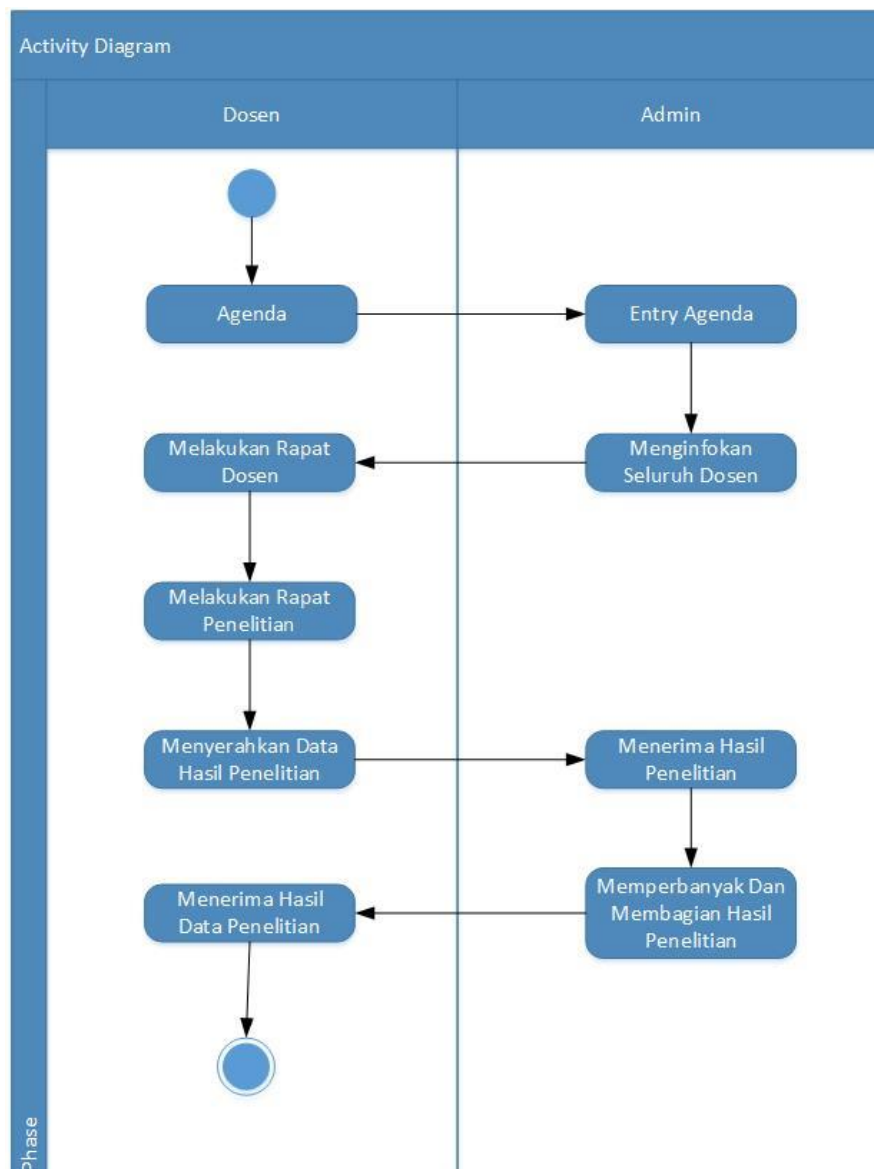
Gambar 2.4 Class Diagram

Berikut penjelasan tentang Gambar 2.4:

1. Semua kelas pada diagram digunakan untuk inisialisasi kedalam tabel model dan basis *website*.

c. Activity Diagram

Gambaran *Activity Diagram* yang digunakan dalam *website* penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.5.

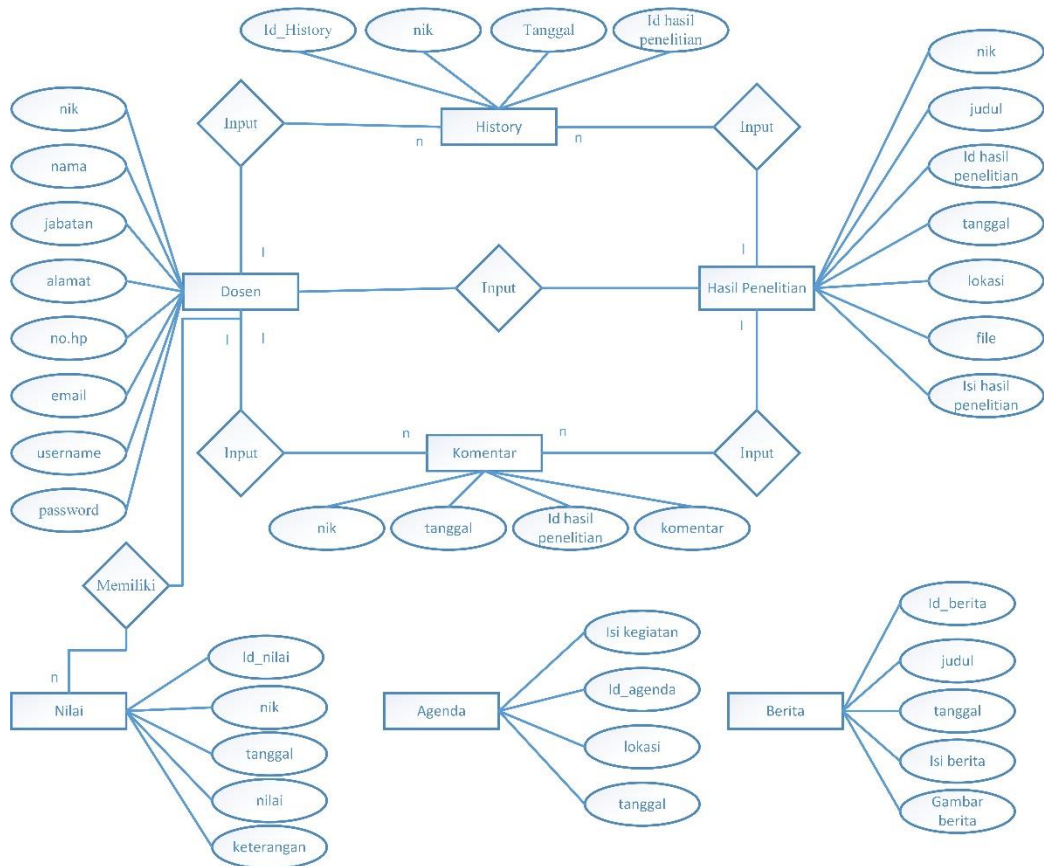


**Gambar 2.5** Activity Diagram

d. Rancangan Basis data

Untuk pengembangan *website* yang digunakan adalah *ER Diagram*. *ER Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang basis data dan memperlihatkan relasi antar entitas atau objek dengan atributnya.

Tujuan *ER diagram* dalam pengembangan *website* adalah dapat memberikan gambaran umum tentang system yang dikembangkan sehingga memudahkan dalam merancang basis data. Gambaran *ER Diagram* yang digunakan dalam *website* dapat dilihat pada Gambar 2.6.



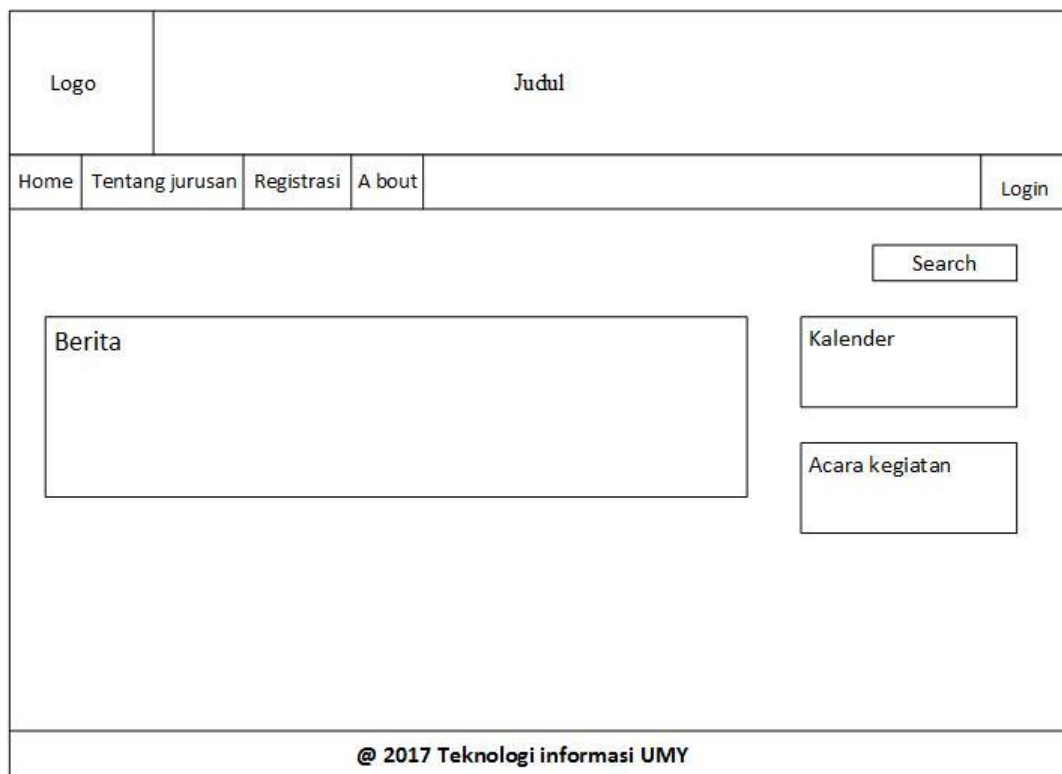
**Gambar 2.6** ERD Diagram

### 2.7.2 Rancangan Antarmuka (*User interface*)

*User interface* sangat penting dalam suatu aplikasi karena merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antar *user* dengan system serta dapat membantu *user* dalam melakukan aktivitasnya.

#### 1. Rancangan Antarmuka Halaman *Home*

Rancangan antarmuka halaman *home* digunakan oleh pengunjung disana ada halaman berita. Gambar rancangan antarmuka menu *home* dapat dilihat pada Gambar 2.7.



**Gambar 2.7** Tampilan Utama Sebelum Login

## 2. Rancangan Antarmuka Halaman Registrasi

Rancangan antarmuka halaman registrasi untuk melakukan menjadi member yang dapat dibuka oleh pengunjung. Gambaran rancangan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada Gambar 2.8.

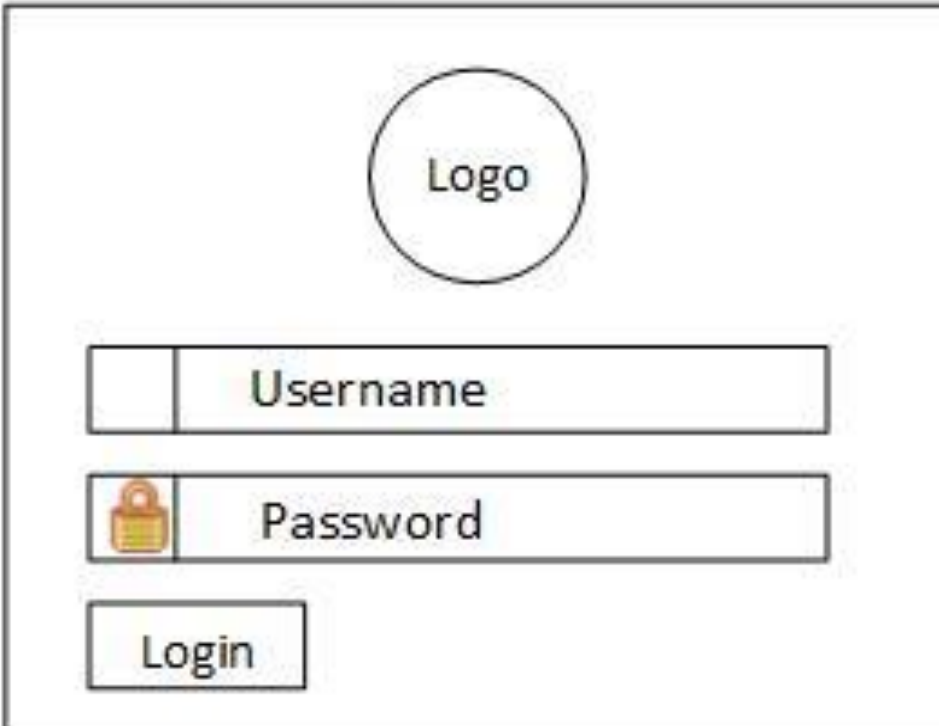
The image shows a wireframe of a registration page. At the top, there is a header area with the text "Foto Jurusan" and "Judul". Below this is a navigation menu with links: "Home", "Tentang jurusan", "Registrasi", "Upload/download", "A bout", and "Login". The main content area is titled "Registrasi" and contains a search box labeled "Search". Below the search box are two rectangular boxes labeled "Kalender" and "Acara kegiatan". The central focus is a registration form with a title "Registrasi" and a close button (X). The form includes the following fields: "Nik", "Nama", "Jabatan", "Alamat", "No.hp", "Email", "Username", and "Password". A "Simpan" button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a footer with the text "@ 2017 Teknologi informasi UMY".

**Gambar 2.8** Registrasi

### 3. Rancangan Antarmuka Halaman Login Dosen

Rancangan antar muka halaman *Login* digunakan oleh pengunjung untuk masuk ke halaman home *website*. Gambar rancangan antarmuka menu login dapat dilihat pada Gambar 2.9.

## Login Dosen



The diagram shows a rectangular frame containing the following elements from top to bottom:

- A circle with the text "Logo" inside.
- A horizontal input field with a small vertical line on the left side and the text "Username" inside.
- A horizontal input field with a lock icon on the left side and the text "Password" inside.
- A rectangular button with the text "Login" inside.

**Gambar 2.9** Login Dosen

#### 4. Rancangan Antarmuka Halaman Login Admin

Rancangan antar muka halaman *Login* admin digunakan oleh pengunjung untuk masuk kehalaman home *website*. Gambar rancangan antarmuka menu login dapat dilihat pada Gambar 2.10.

## Login Admin

### Login

Gambar 2.10 Login Admin

## 5. Rancangan Antarmuka Halaman Utama

Rancangan antarmuka halaman utama merupakan tampilan utama dari *website* yang dapat dibuka oleh member. Gambaran rancangan antarmuka halaman utama dapat dilihat pada Gambar 2.11.

<b>Poto Jurusan</b> Judul							
Home	Tentang jurusan	Upload/download	Account	A bout		Poto Nama	Lot out
Berita		Search		Kalender		Acara kegiatan	
@ 2017 Teknologi informasi UMY							

**Gambar 2.11** Halaman Utama



## 6. Rancangan Antarmuka Halaman Tentang Jurusan TI

Rancangan antarmuka halaman ini untuk tentang Jurusan TI merupakan tampilan *website* yang dapat dibuka pengunjung. Gambar rancangan antarmuka halaman Jurusan TI dapat dilihat pada Gambar 2.12.

<b>Poto Jurusan</b> Judul							
Home	Tentang jurusan	Upload/download	Account	A bout		Poto Nama	Lot out
Tentang Jurusan TI		Search		Kalender		Acara kegiatan	
@ 2017 Teknologi informasi UMY							

**Gambar 2.12** Halaman Tentang Jurusan TI

## 7. Rancangan Antarmuka Halaman *Upload* dan *Download*

Rancangan antarmuka halaman *Upload* dan *download* merupakan tampilan hasil penelitian dapat diupload di *website* yang dapat dibuka member. Gambaran rancangan antarmuka halaman *Upload* dan *download* dapat dilihat pada gambar 2.13.

The wireframe shows a web page layout for 'Foto Jurusan'. At the top, there is a header with 'Poto Jurusan' and 'Judul'. Below this is a navigation menu with links: Home, Tentang jurusan, Upload/download, Account, A bout, Poto Nama, and Lot out. The main content area is divided into several sections:

- A search bar labeled 'Search'.
- Buttons for 'Upload' and 'Download'.
- A 'Kalender' (Calendar) section.
- An 'Acara kegiatan' (Activity) section.
- An 'Upload hasil' (Upload result) form with fields for 'Id.hasil', 'Judul', 'Isi', 'Lokasi', and 'File', along with a 'Browser' button and a 'Simpan' (Save) button.
- A 'Download hasil' (Download result) table with columns for 'Id.hasil', 'Judul', 'Lokasi', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains 'Download' and 'Lihat'.

At the bottom of the page, there is a footer with the text '@ 2017 Teknologi informasi UMY'.

**Gambar 2.13** Halaman *Upload* dan *Download*

## 8. Rancangan Halaman Admin

Berikut adalah rancangan *dashboard* pada laman admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.14.

ADMIN		Admin	Lot out	
Berita	Berita	Agenda	Upload/ download	Data dosen
Agenda				
Upload/download	History	Hasil penelitian	Komentar	
Data dosen				
History				
Hasil penelitian				
Komentar				
@ 2017 Teknologi informasi UMY				

**Gambar 2.14** Halaman Admin

## 9. Rancangan Antar Halaman Berita pada Admin

Berikut adalah rancangan berita pada admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.15.

ADMIN		Admin	Lot out								
Berita	<b>Berita</b>										
Agenda	<b>Upload berita</b>										
Hasil penelitian	Judul <input type="text"/>										
Data dosen	Id.berita <input type="text"/>										
History	Tanggal <input type="text"/>										
Komentar	Isi berita <input type="text"/>										
	Gambar <input type="text"/> <input type="button" value="Browser"/>										
	<input type="button" value="Simpan"/>										
	<b>Hasil upload berita</b>										
	<table border="1"><thead><tr><th>Id.berita</th><th>Judul</th><th>Isi berita</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td></tr></tbody></table>			Id.berita	Judul	Isi berita	Aksi				Edit Hapus
Id.berita	Judul	Isi berita	Aksi								
			Edit Hapus								
@ 2017 Teknologi informasi UMY											

**Gambar 2.15** Halaman Berita Pada Admin

## 10. Rancangan Antarmuka Halaman Agenda pada Admin

Berikut adalah rancangan agenda pada admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.16.

ADMIN		Admin	Lot out										
Berita	<b>Agenda</b>												
Agenda	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>➤ <b>Agenda</b> <span style="float: right;">✕</span></p><p>Id.agenda <input type="text"/></p><p>Lokasi <input type="text"/></p><p>Tanggal <input type="text"/></p><p>Isi kegiatan <input type="text"/></p><p style="text-align: right;"><input type="button" value="Simpan"/></p></div>												
Hasil penelitian	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>➤ <b>Hasil agenda</b> <span style="float: right;">✕</span></p><table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>Id.agenda</th><th>Lokasi</th><th>Tanggal</th><th>Isi kegiatan</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="text-align: center;">Download</td></tr></tbody></table></div>			Id.agenda	Lokasi	Tanggal	Isi kegiatan	Aksi					Download
Id.agenda	Lokasi	Tanggal	Isi kegiatan	Aksi									
				Download									
Data dosen													
History													
Komentar													
@ 2017 Teknologi informasi UMY													

**Gambar 2.16** Halaman Agenda Pada Admin

## 11. Rancangan Antarmuka Halaman Hasil Penelitian Pada Admin

Berikut adalah rancangan hasil penelitian pada admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.17.

ADMIN		Admin	Lot out								
Berita	<h3>Hasil penelitian</h3> <div><p>&gt; Upload hasil</p><p>Id.hasil <input type="text"/></p><p>Judul <input type="text"/></p><p>Isi <input type="text"/></p><p>Lokasi <input type="text"/></p><p>File <input type="text"/> <input type="button" value="Browser"/></p><p><input type="button" value="Simpan"/></p></div> <div><p>&gt; Download hasil</p><table border="1"><thead><tr><th>Id.hasil</th><th>Judul</th><th>Lokasi</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td>Lihat Hapus</td></tr></tbody></table></div>			Id.hasil	Judul	Lokasi	Aksi				Lihat Hapus
Id.hasil				Judul	Lokasi	Aksi					
						Lihat Hapus					
Agenda											
Hasil penelitian											
Data dosen											
History											
Komentar											
@ 2017 Teknologi informasi UMY											

**Gambar 2.17** Halaman Hasil Penelitian Pada Admin

## 12. Rancangan Antarmuka Halaman Dosen pada Admin

Berikut adalah rancangan dosen pada admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.18.

ADMIN		Admin	Lot out																		
Berita	<b>Data dosen</b>																				
Agenda	<p>&gt; Dosen</p> <p>Nik <input type="text"/></p> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Jabatan <input type="text"/></p> <p>Alamat <input type="text"/></p> <p>No.hp <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Simpan"/></p>																				
Hasil penelitian	<p>&gt; Hasil dosen</p> <table border="1"><thead><tr><th>Nik</th><th>Nama</th><th>Jabatan</th><th>Alamat</th><th>No.hp</th><th>Email</th><th>Username</th><th>Password</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Edit Hapus</td></tr></tbody></table>			Nik	Nama	Jabatan	Alamat	No.hp	Email	Username	Password	Aksi									Edit Hapus
Nik	Nama	Jabatan	Alamat	No.hp	Email	Username	Password	Aksi													
								Edit Hapus													
Data dosen																					
History																					
Komentar																					
@ 2017 Teknologi informasi UMY																					

**Gambar 2.18** Halaman Dosen Pada Admin

### 13. Rancangan Antarmuka Halaman History Pada Admin

Berikut adalah rancangan history pada admin yang diusulkan pada *website* penelitian TI UMY dapat dilihat pada Gambar 2.19.

ADMIN		Admin	Lot out								
Berita	<b>History</b>										
Agenda	➤ History <span>✕</span>										
Upload/download	<table border="1"><thead><tr><th>Id.history</th><th>Nik</th><th>Tanggal</th><th>Id hasil penelitian</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			Id.history	Nik	Tanggal	Id hasil penelitian				
Id.history	Nik	Tanggal	Id hasil penelitian								
Data dosen											
History											
Komentar											
© 2017 Teknologi informasi UMY											

**Gambar 2.19** Halaman History Pada Admin