

**BIMBINGAN ONLINE TUGAS AKHIR BERBASIS WEB  
DI JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai syarat kelulusan pendidikan pada Program Studi  
Strata Sarjana S-1 Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP



**Rizal Budiman Subekti**  
( B1071311RB1004 )

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP**

**BANDUNG**

**2019**

## ABSTRAK

Proses bimbingan Tugas Akhir di Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung memiliki beberapa kendala menyebabkan proses pengerjaan Tugas Akhir terhambat, yaitu kesulitan untuk mengadakan pertemuan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu di rancang sistem pendukung bimbingan Tugas akhir dengan menerakan teknologi informasi sehingga dapat bekerja layaknya bimbingan skripsi secara tatap muka.

Aplikasi ini dibuat dalam ruang lingkup Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung berdasarkan informasi dan prosedur pembuatan tugas akhir secara online dan di rancang menggunakan model waterfall. Aplikasi di rancang dengan bahasa pemrograman PHP dibantu dengan *framework* CI, dan *MYSQL*.

Tipe pengguna yang ada dalam aplikasi ini adalah Admin, Dosen Pembimbing dan Mahasiswa. Pilihan menu yang tersedia adalah Judul, *Upload*, List Proposal, Pesan, Pengajuan.

## **ABSTRACT**

*The Final Assistance guidance process in the Information Systems Department of Sangga Buana University YPKP Bandung has several obstacles causing the Final Assignment process to be hampered, namely difficulty in holding meetings. To overcome these problems, it is necessary to design a guidance system support for the final project by applying information technology so that it can work like a thesis guidance face to face.*

*This application was made within the scope of the Information Systems Department of Sangga Buana University YPKP Bandung based on information and procedures for making the final project online and was designed using the waterfall model. Applications designed with the PHP programming language are assisted by the CI framework, and MYSQL.*

*The types of users that exist in this application are Admin, Lecturer and Student. Menu options available are Title, Upload, Proposal List, Message, Submission.*

## **KATA PENGANTAR**

Dengan menyebut nama Allah SWT, yang maha pengasih lagi maha penyayang, kami panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat hidayah dan Inayah-Nya kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Bimbingan Online Tugas Akhir Berbasis Web di Jurusan Sistem Informasi ”.

Tugas akhir ini telah saya susun dengan maksimal dan mendapatkan bantuan dari beberapa pihak sehingga dapat memperlancar pembuatan tugas akhir ini. Untuk itu saya menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan tugas akhir ini.

Terlepas dari semua itu saya menyadari sepenuhnya bahwa masih ada kekurangan baik dari segi kalimat, tata bahasa, dan keterbatasan pengetahuan saya. Oleh karena itu penulis menyampaikan permohonan maaf apabila terdapat kesalahan dalam Tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi kepada pembaca ataupun penelitian selanjutnya.

## DAFTAR ISI

### LEMBAR JUDUL TUGAS AKHIR

<b>LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR</b> .....	i
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.5.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	4
1.7 Kerangka Berpikir .....	6
1.8 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Teknologi Internet .....	8
2.1.1. Sejarah Internet .....	8
2.2 Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.3 Pengertian Bimbingan .....	9
2.4 Pengertian Konseling .....	10
2.5 Pengertian Tugas Akhir .....	10

2.6 Website.....	10
2.7 PHP dan MySQL .....	11
2.7.1 Pengertian PHP (PHP: <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	11
2.7.2 Pengertian MySQL .....	11
2.8 Model Waterfall .....	12
2.9 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	14
2.9.1. Definisi UML .....	14
2.9.2 Diagram UML .....	15
2.9.2.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	15
2.2.9.2 <i>Actifity Diagram</i> .....	17
2.10 Balsamiq Mockup .....	18
2.11 DATA BASE.....	19
2.11.1 Tujuan Data Base .....	19
2.11.2 Manfaat Penggunaan Basis Data .....	20
2.11.3 Istilah – Istilah Basis Data .....	21
2.12 Black Box Testing.....	21
2.13 Bootstrap .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>23</b>
3.1 Analisis Sistem.....	24
3.1.1 Analisis Masalah .....	24
3.1.2 Analisis Pemecahan masalah .....	24
3.1.3 Analis Perancangan Sistem .....	24
3.2 Kebutuhan Fungsional .....	25
3.2.1 <i>Usecase Diagram</i> .....	25
3.2.2 Scenario Usecase .....	26
3.2.3 Actifity Diagram.....	33
3.2.4 Class Diagram.....	38
3.3 Perancangan Antar Muka ( <i>Interface</i> ) .....	39
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b> .....	<b>51</b>
4.1 Implementasi Program.....	51

4.2 Pengujian Program .....	64
4.2.1.Rencana Pengujian .....	65
4.2.2 Identifikasi Pengujian.....	65
4.2.3 Hasil Pengujian .....	67
5.1 Kesimpulan .....	75
5.2 Saran.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xii</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> <i>Waterfall Model</i> .....	4
<b>Gambar 2.1</b> Proses Sistem Informasi .....	9
<b>Gambar 2.2.</b> Model pengembangan <i>Model waterfall</i> .....	3
<b>Gambar 2.3.</b> Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	16
<b>Gambar 2.4.</b> Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	18
<b>Gambar 3.1</b> <i>Usecase Diagram</i> .....	25
<b>Gambar Activity Diagram 3.2</b> <i>Login User dan Admin</i> .....	33
<b>Gambar Activity Diagram 3.3</b> <i>Registrasi Mahasiswa</i> .....	34
<b>Gambar Activity Diagram 3.4</b> <i>Admin Input Data Dosen</i> .....	34
<b>Gambar Activity Diagram 3.5</b> <i>Pengajuan Judul Mahasiswa kepada Dosen</i> .....	35
<b>Gambar Activity Diagram 3.6</b> <i>Pengajuan Mahasiswa Kepada Admin</i> .....	36
<b>Gambar Activity Diagram 3.7</b> <i>Bimbingan Mahasiswa</i> .....	37
<b>Gambar 3.8</b> <i>Class Diagram</i> .....	38
<b>Gambar 3.9</b> <i>Interface Halaman Utama</i> .....	39
<b>Gambar 3.10</b> <i>Login Admin dan User</i> .....	39
<b>Gambar 3.11</b> <i>daftar akun mahasiswa</i> .....	40
<b>Gambar 3.12</b> <i>Interface Halaman Admin</i> .....	40
<b>Gambar 3.13</b> <i>Interface Halaman Tambah Data Dosen</i> .....	41
<b>Gambar 3.14</b> <i>Interface Halaman Data Mahasiswa</i> .....	41
<b>Gambar 3.15</b> <i>Interface Halaman Judul Skripsi Mahasiswa</i> .....	42
<b>Gambar 3.16</b> <i>Interface Halaman Laporan Bimbingan</i> .....	42
<b>Gambar 3.17</b> <i>Interface Halaman Laporan Dosen Pembimbing</i> .....	43
<b>Gambar 3.18</b> <i>Interface Halaman Pengaturan</i> .....	43
<b>Gambar 3.19</b> <i>Interface Halaman Ubah Password</i> .....	44
<b>Gambar 3.20</b> <i>Tampilan Awal Mahawasiswa</i> .....	44
<b>Gambar 3.21</b> <i>Rekomendasi Dosen</i> .....	45
<b>Gambar 3.22</b> <i>Pengajuan Judul Mahasiswa</i> .....	45
<b>Gambar 3.23</b> <i>Upload File Bimbingan Mahasiswa</i> .....	46
<b>Gambar 3.24</b> <i>Pengiriman File Bimbingan Mahasiswa</i> .....	46
<b>Gambar 3.25</b> <i>Cetak kartu Bimbingan Mahasiswa</i> .....	47
<b>Gambar 3.26</b> <i>Dashboard Dosen</i> .....	47
<b>Gambar 3.27</b> <i>Pemberitahuan Rekomendasi Dosen</i> .....	48
<b>Gambar 3.28</b> <i>Persetujuan Bimbingan</i> .....	48

<b>Gambar 3.29</b> Peraturan Bimbingan.....	49
<b>Gambar 3.30</b> Pesan Dari Mahasiswa .....	49
<b>Gambar 3.31</b> Ubah Profil.....	50
<b>Gambar 3.32</b> Ubah Password.....	50
<b>Gambar 4.1.</b> Tampilan Home.....	51
<b>Gambar 4.2.</b> Tampilan Login .....	52
<b>Gambar 4.3.</b> Tampilan Daftar Mahasiswa.....	52
<b>Gambar 4.4.</b> Tampilan Dashvoard Admin .....	53
<b>Gambar 4.5.</b> Tampilan Data Dosen Admin .....	53
<b>Gambar 4.6.</b> Tampilan Data Mahasiswa Admin .....	54
<b>Gambar 4.7.</b> Tampilan Judul Skripsi .....	54
<b>Gambar 4.8.</b> Tampilan Persetujuan Judul Admin .....	55
<b>Gambar 4.9.</b> Tampilan Pengaturan/info Admin .....	55
<b>Gambar 4.10.</b> Tampilan Laporan Judul Skripsi .....	56
<b>Gambar 4.11.</b> Tampilan Laporan Dosen Pembimbing.....	56
<b>Gambar 4.12.</b> Tampilan Dashboard Mahasiswa.....	57
<b>Gambar 4.13.</b> Tampilan Rekomendasi Dosen Pembimbing.....	57
<b>Gambar 4.14.</b> Tampilan Pengajuan Judul/Pokok Masalah .....	58
<b>Gambar 4.15.</b> Tampilan Upload File Mahasiswa .....	58
<b>Gambar 4.16.</b> Tampilan Bimbingan Mahasiswa .....	59
<b>Gambar 4.17.</b> Tampilan Cetak Kartu Mahasiswa.....	59
<b>Gambar 4.18.</b> Tampilan Dashboard Dosen .....	60
<b>Gambar 4.19.</b> Tampilan Pemberitahuan Rekomendasi Mahasiswa .....	60
<b>Gambar 4.20.</b> Tampilan Penerimaan Bimbingan.....	61
<b>Gambar 4.21.</b> Tampilan Prosedur Bimbingan.....	61
<b>Gambar 4.22.</b> Tampilan Bimbingan Dosen.....	62
<b>Gambar 4.23.</b> Tampilan Riwayat Bimbingan.....	62
<b>Gambar 4.24.</b> Tampilan Pesan Masuk Dari Mahasiswa.....	63
<b>Gambar 4.25.</b> Tampilan Ubah Profil .....	63
<b>Gambar 4.26.</b> Tampilan Ubah Password .....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	26
Tabel 2.2 Simbol <i>Aktifity Diagram</i> .....	27
Tabel 3.1 Use Case Login Admin .....	27
Tabel 3.2 Usecase login User .....	28
Tabel 3.3 Use Case Daftar Mahasiswa .....	29
Tabel 3.4 Use Case Pengajuan Judul Mahasiswa .....	29
Tabel 3.5 Use Case Pemberitahuan Rekomendasi .....	29
Table 3.6 Use Case Pemberitahuan Pengajuan Judul .....	30
Tabel 3.7 Persetujuan Dosen Pembimbing .....	30
Tabel 3.8 Upload <i>File</i> Bimbingan Dan Kirim <i>File</i> Bimbingan .....	31
Tabel 3.8 Upload <i>File</i> Bimbingan Dan Kirim <i>File</i> Bimbingan .....	32

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Saat ini perkembangan teknologi sangatlah pesat dan peranannya sangat penting untuk mendukung aktifitas manusia agar dapat mengoptimalkan waktu dengan lebih baik dan efisien.

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai. Sistem informasi sebagai sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik (Hanif al fatta, 2007)

Instansi yang bergerak di bidang pendidikan seperti Universitas juga membutuhkan dukungan Sistem Informasi dalam peningkatan mutu pelayanan terhadap proses pendidikan, seperti system informasi akademik yang terdiri dari banyak proses antara lain, perencanaan perkuliahan hingga proses akhir, seperti bimbingan Tugas Akhir.

Tugas akhir atau skripsi merupakan suatu karya tulis ilmiah mengenai penelitian yang membahas suatu permasalahan dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah ilmiah yang berlaku. Selain sebagai syarat kelulusan, tugas akhir atau skripsi ini bertujuan agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah sesuai dengan bidang ilmunya dalam memahami, menganalisa, menjelaskan permasalahan dan memberikan solusi yang sesuai dengan bidang ilmu yang diambilnya.

Dibeberapa Perguruan Tinggi skripsi lebih cenderung disebut sebagai Tugas Akhir khususnya untuk bidang keilmuan yang bersifat teknis. Demikian halnya, Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung juga mewajibkan setiap mahasiswa untuk menyusun tugas akhir sebagai salah satu

syarat kelulusan dan memperoleh gelar sarjana Strata 1 (S1). Tugas akhir ini juga dapat menjadi salah satu sarana untuk mengetahui kemampuan seorang mahasiswa, apakah sudah menguasai ilmu yang diberikan dan mampu untuk mengaplikasikan ilmu tersebut di masyarakat sesuai dengan kompetensi yang telah diajarkan.

Di Universitas Sangga Buana YPKP Bandung, dalam pengambilan Tugas Akhir terkadang Mahasiswa terkendala dengan jadwal untuk proses bimbingan karena harus menyesuaikan waktu antara Dosen Pembimbing dan Mahasiswa, adapun sebuah efisiensi dalam bentuk *hardcopy* menjadi *softcopy*, maka dari itu saya bermaksud untuk merancang aplikasi berbasis WEB dengan menggunakan PHP yang berjudul **“Bimbingan Online Tugas Akhir Berbasis WEB Di Jurusan Sistem Informasi”**. Aplikasi ini diharapkan akan memberikan kemudahan baik bagi dosen pembimbing maupun mahasiswa untuk melakukan bimbingan tanpa melakukan bertatap muka sehingga dapat meminimalisir proses pembuatan Tugas Akhir dari akibat perbedaan waktu dari Mahasiswa dan dosen pembimbing. Adanya aplikasi ini yang akan diterapkan untuk membantu dalam tugas akhir, diharapkan mampu menjadi fasilitas yang mendukung dan membantu dalam proses bimbingan untuk menyelesaikan Tugas Akhir di lingkungan Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Adapun indentifikasi masalah adalah sebagai berikut :

1. Kesulitan mahasiswa dan dosen pembimbing untuk mengadakan pertemuan dalam rangka bimbingan tugas akhir dikarenakan perbedaan jadwal kesibukan masing – masing individu.
2. Laporan tugas akhir mahasiswa masih berbentuk *hardcopy* dan belum efisien.

### **1.3 Rumusan Masalah.**

1. Bagaimana program yang dibangun dapat membantu proses bimbingan tugas akhir.
2. Bagaimana bisa beriteraksi dua arah antara mahasiswa dan dosen pembimbing, untuk menyelesaikan laporan bimbingan.

#### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi bimbingan konseling tugas akhir ini hanya dibuat dalam ruang lingkup Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
2. Aplikasi ini dibuat pada *platform codeigniter* dengan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.
3. Data yang digunakan pada aplikasi Bimbingan Konseling Tugas Akhir Berbasis WEB hanya pada Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi.

#### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Adapun Tujuan dan manfaat pada penelitian sebagai berikut :

##### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

1. Merancang sistem yang dapat membantu proses bimbingan tugas akhir mahasiswa jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
2. Merancang aplikasi konseling menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework Code Igniter* dan *My SQL*.

##### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

1. Membantu mahasiswa dalam melakukan konseling bimbingan dengan dosen pembimbing pada aplikasi ini.
2. Membantu dosen pembimbing untuk memantau perkembangan Tugas Akhir mahasiswa bimbingannya.
3. Membantu dalam *history* bimbingan mahasiswa sehingga dapat terorganisir dengan baik.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data – data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian.

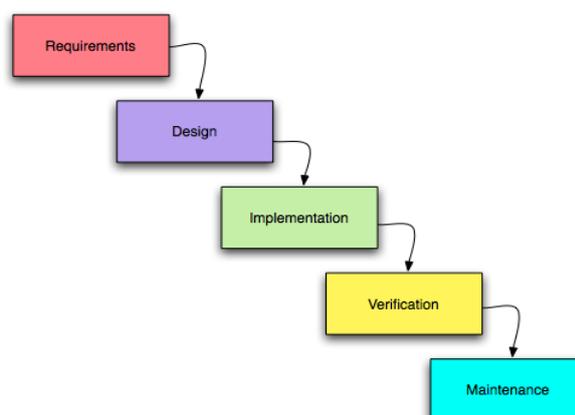
### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi yang kompeten dengan penelitian yang akan dilakukan, maka digunakan teknik pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

- Observasi, yaitu mengamati secara langsung objek yang diteliti sehingga penulis memperoleh data yang akurat.
- Wawancara (*interview*), yaitu tanya jawab langsung dengan orang – orang yang terkait dengan objek atau masalah yang sedang ditangani oleh penulis.
- Studi Literatur, yaitu pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur *paper* dan bacaan – bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

### 1.6.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model perancangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Waterfall Model*, dengan tahapan sebagai berikut :



**Gambar 1.1** *Waterfall Model* (Ian Sommerville)

Paradigma dari tahapan model *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. System / Information Engineering and Modeling. Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti hardware, database, dsb. Tahap ini sering disebut dengan Project Definition.
2. Software Requirements Analysis. Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface, dsb. Dari 2 aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan software) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.
3. Design. Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti 2 aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari software.
4. Coding. Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses coding. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
5. Testing / Verification. Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan software. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
6. Maintenance. Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada

software tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya. (Adipura, Witjaksono, & Wiyogo, 2015)

### **1.7 Kerangka Berpikir**

Dalam proses bimbingan online konseling, terdapat beberapa kendala yang menyebabkan proses pengerjaan tugas akhir mahasiswa terhambat. Oleh karena itu, perlu dibuat sebuah sistem yang mampu mendukung proses bimbingan skripsi mahasiswa agar proses penyelesaian skripsi dapat lebih baik. Di era teknologi informasi saat ini, semua kegiatan dilakukan dengan cepat, mudah, efektif dan efisien. Perguruan tinggi harus bisa memberikan kemudahan dalam berbagai macam informasi yang berkaitan dengan studi para mahasiswanya. Salah satu solusi untuk mendukung proses bimbingan skripsi mahasiswa adalah membuat Aplikasi Bimbingan Konseling Tugas Akhir untuk mahasiswa, yaitu sebuah sistem informasi berbasis website yang menyediakan informasi bagi mahasiswa yang ingin mengerjakan tugas akhir skripsi dan dilengkapi dengan fitur yang membantu proses bimbingan tugas akhir skripsi. Aplikasi ini diharapkan akan memberikan kemudahan baik bagi para mahasiswa maupun dosen untuk menjalankan proses pembuatan tugas akhir skripsi. Dengan aplikasi ini, membantu mahasiswa dan dosen untuk berkomunikasi tanpa harus bertatap muka.

### **1.8 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan antara lain sebagai berikut :

#### **BAB I LATAR BELAKANG**

Pada bab ini menguraikan tentang uraian latar belakang masalah, mengidentifikasi masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menguraikan secara rinci tentang uraian teori-teori yang berkaitan dengan penelitian sebagai pendukung dalam pemecahan masalah.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang analisis sistem deskripsi system, perancangan system dan dan perancangan antar muka.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan hasil penelitian dalam membangun sistem dari mulai tahap analisis, desain, pengodean, pengujian, dan implementasi.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan secara keseluruhan dari penelitian yang diambil dan saran-saran yang mungkin diperlukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Teknologi Internet**

##### **2.1.1. Sejarah Internet**

Internet adalah suatu media informasi komputer global yang dapat dikatakan sebagai teknologi tercanggih abad ini. Dengan internet kita dapat melakukan semua aktivitas yang sulit dilakukan secara biasa mulai dari menonton, baca berita, belanja, maupun mencari jodoh. Internet merupakan suatu media informasi yang berjalan dalam suatu komputer. Akan tetapi, tidak semua komputer yang ada bisa berhubungan, karena suatu komputer dapat dikatakan sebagai internet jika sudah terhubung dengan suatu jaringan.

Sejarah terciptanya internet dimulai di Amerika, saat itu dalam keadaan perang. Sebelum internet ada, ARPANET (US Defense Advanced Research Projects Agency) atau Departemen Pertahanan Amerika pada tahun 1969 membuat jaringan komputer yang tersebar untuk menghindari terjadinya informasi terpusat, yang apabila terjadi perang dapat mudah dihancurkan. Bila suatu bagian dari sambungan network terganggu serangan musuh, jalur yang melalui sambungan itu secara otomatis dipindahkan ke sambungan lainnya. Setelah itu internet digunakan oleh kalangan akademis (UCLA) untuk keperluan penelitian dan pengembangan teknologi.

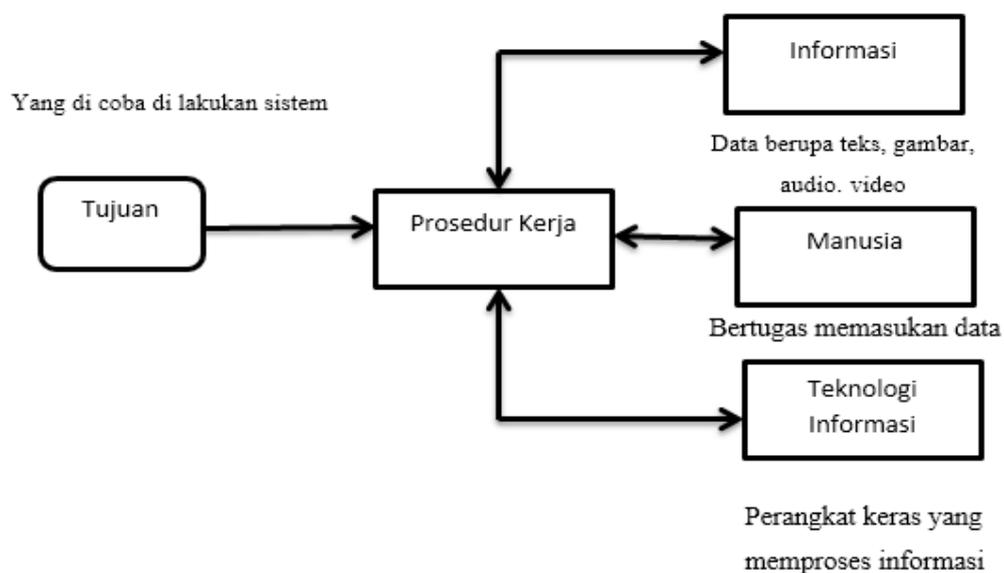
Selanjutnya, pemerintah Amerika Serikat memberikan izin ke arah komersial pada awal tahun 1990. (Rohaya, 2013)

#### **2.2 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen di atas disebut dengan istilah blok bangunan (building block), yaitu blok masukan (input block), blok model (model block), blok keluaran (output block), blok teknologi (technology block), dan blok kendali (control block). Sebagai suatu sistem, keenam blok

tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya (Al Fatta, 2007).

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu komponen yang terdiri dari manusia, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk mencapai suatu tujuan. Definisi mengenai sistem informasi dapat diilustrasikan pada gambar berikut:



**Gambar 2.1** Proses Sistem Informasi (Al Fatta, 2007)

### 2.3 Pengertian Bimbingan

*Arthur J. Jones (1970)* mengartikan bimbingan sebagai *"The help given by one person to another in making choices and adjustment and in solving problems"*. Pengertian bimbingan yang dikemukakan Arthur ini amat sederhana yaitu bahwa dalam proses bimbingan ada dua orang yakni pembimbing dan yang dibimbing, dimana pembimbing membantu si terbimbing sehingga si terbimbing mampu membuat pilihan-pilihan, menyesuaikan diri, dan memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya (*Sofyan S. Willis 2009:11*).

## **2.4 Pengertian Konseling**

Konseling meliputi pemahaman dan hubungan individu untuk mengungkapkan kebutuhan-kebutuhan, motivasi, dan potensi-potensi yang unik dari individu dan membantu individu yang bersangkutan untuk mengapresiasi ketiga hal tersebut (*Berdard & Fullmer 1969*)

## **2.5 Pengertian Tugas Akhir**

Tugas akhir merupakan suatu karya ilmiah yang disusun mahasiswa untuk menyelesaikan studinya melalui proses berpikir ilmiah, kreatif, integratif, dan sesuai dengan disiplin ilmunya yang disusun untuk memenuhi persyaratan kebulatan studi dalam program dan jenjang pendidikan yang ada di lingkungan tempat study.

Tugas akhir disusun dengan tujuan memberi kesempatan kepada mahasiswa agar dapat memformulasikan ide, konsep, pola berpikir, dan kreativitasnya yang dikemas secara terpadu dan komprehensif, dan dapat mengkomunikasikan dalam format yang lazim digunakan di kalangan masyarakat ilmiah. (Septiana, Irfan, Atmadja, & Subaeki, 2016).

## **2.6 Website**

Web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink) (Agus Hariyanto, 2015),.

Web juga merupakan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet". Berdasarkan uraian, penulis menyimpulkan bahwa web adalah Sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen - dokumen pada suatu web yang

membuat pengguna dapat mengakses internet melalui software yang terkoneksi dengan internet (Rohi Abdulloh (2015)

## **2.7 PHP dan MySQL**

### **2.7.1 Pengertian PHP (PHP: *Hypertext Preprocessor*)**

PHP secara umum dikenal sebagai bahasa pemrograman script-script yang membuat dokumen HTML secara on the fly yang dieksekusi di server web, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML dikenal juga sebagai bahasa pemrograman server side. Dengan menggunakan PHP maka maintenance suatu situs web menjadi lebih mudah.

Proses update data dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan script PHP. PHP / FI merupakan nama awal dari PHP. PHP – Personal Home Page, FI adalah Form Interface. Dibuat pertama kali oleh Rasmus Lerdoff. PHP, awalnya merupakan program CGI yang di khususkan untuk menerima input melalui form yang ditampilkan dalam browser web.

*Software* ini disebar dan dilisensikan sebagai perangkat lunak open source. Integrasi PHP dengan server web dilakukan dengan teknik CGI, FastCGI, dan modul server web. Teknik CGI dan FastCGI memisahkan antara server web dan PHP; sedangkan modul server web menjadi PHP sebagai bagian dari server web. Kini, PHP adalah kependekan dari PHP: Hypertext Preprocessor, merupakan bahasa utama *script server-side* yang disisipkan pada HTML yang dijalankan di server, dan juga bisa digunakan untuk membuat aplikasi desktop (Pebrianto, 2008).

### **2.7.2 Pengertian MySQL**

MySQL merupakan *software* database yang termasuk paling populer dilingkungan Linux, kepopuleran ini ditunjang karena perpormansi query dari database nya yang saat itu bisa dikatakan paling cepat, dan jarang

bermasalah. MySQL telah tersedia juga di lingkungan *Windows*. Berangkat dari software yang shareware MySQL populer, kini mulaiversion 3.23 MySQL menjadi software open source yang berarti *free*.

MySQL dapat digunakan untuk kepentingan komersial ataupun personal (non profit). PHP secara default telah mendukung MySQL. Mengapa? Karena PHP besar dengan MySQL, pertama kali database yang didukung oleh PHP adalah MySQL. Database MySQL kini telah dimiliki oleh Oracle. Pengembang MySQL kemudian mengembangkan database yang murni open source dan freeware dengan nama MariaDB (Pebrianto, 2008).

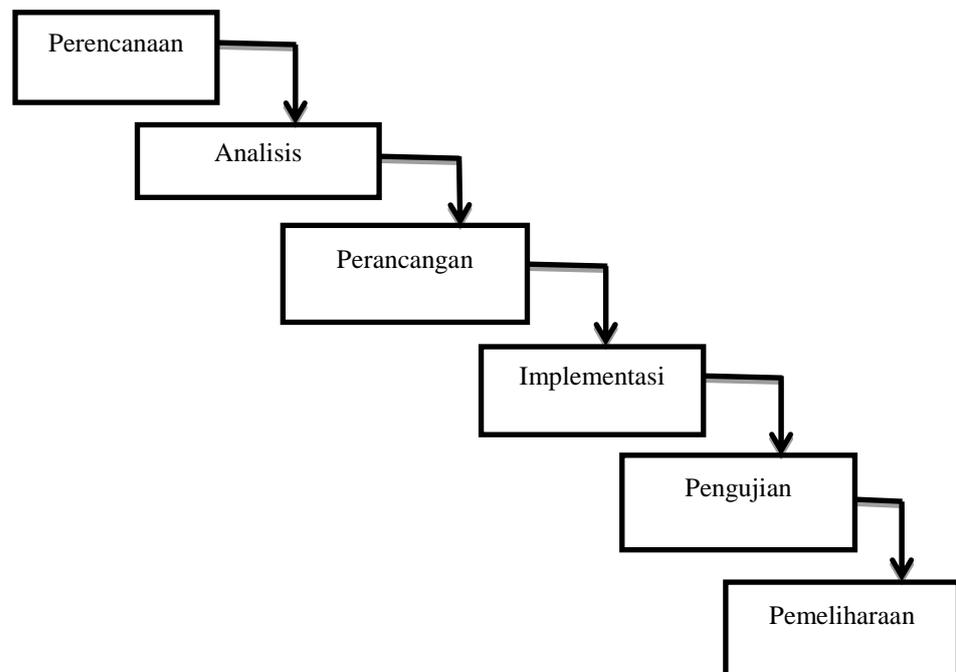
## **2.8 Model Waterfall**

Dalam pembuatan perangkat lunak perlu adanya solusi-solusi yang dapat memberikan suatu analisis terhadap masalah-masalah yang ada. Ada beberapa model proses salah satu diantaranya adalah waterfall. Model proses ini merupakan model yang telah lama digunakan secara luas untuk mengembangkan suatu aplikasi. Dan model ini dinamakan SDLC ( Sistem Development Life Cycle ) yang merupakan metodologi klasik (A.S & Shalahuddin, 2011).

Tujuan model ini adalah untuk memperkenalkan bagaimana proses desain sistem sebagai kerangka untuk pengembangan sistem dalam upaya membantu secara teratur dan efisien melalui suatu rangkaian tahapan dengan analisa kelayakan sistem termasuk atas release sistem dan pemeliharannya (A.S & Shalahuddin, 2011)

Dinamakan waterfall karena model tersebut menggambarkan arah kemajuan sistem dari puncak ke bawah, seperti air yang terjun dari suatu ketinggian dengan berbagai panoramanya. Berfase tunggal pada waktu yang sama ke arah bawah dalam suatu efek cascading. Sekarang ini, model waterfall dipertimbangkan sebagai suatu model klasik dan model jenis sistem konservatif tetapi bagaimana pun juga masih sangat dibutuhkan dan harus tetap ada untuk suatu pemahaman pokok pengembangan sistem dalam upaya merancang manajemen sistem perangkat lunak (A.S & Shalahuddin, 2011).

Metode yang digunakan dalam pembuatan system informasi ini adalah menggunakan model pengembangan sistem sekuensial linier (waterfall). Adapun langkah-langkah dalam metode sekuensial linier (Kusmana & Kuswara, 2017) :



**Gambar 2.2.** Model pengembangan *Model waterfall Nugroho* (Kusmana & Kuswara, 2017)

### 1. Perencanaan (*Planning*)

Merupakan kegiatan untuk menentukan informasi apa yang dibutuhkan oleh sistem atau menentukan kebutuhan-kebutuhan dari sistem yang akan dibuat.

### 2. Analisis (*Analysis*)

Yaitu tahap dimana kita berusaha mengenali segenap permasalahan yang muncul pada pengguna dengan mengkomposisikan dan merealisasikan usecase diagram lebih lanjut, mengenai komponen-komponen sistem atau perangkat lunak, objek-objek, hubungan antar objek, dan sebagainya.

### **3. Perancangan (*Design*)**

Tahap ini dilakukan untuk mencari solusi permasalahan yang didapat dari tahap analisis dengan cara merancang perangkat lunak diantaranya Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Data Dictionary (Kamus Data), Struktur File, Struktur Menu, Merancang input dan rancangan Output.

### **4. Implementasi**

Yaitu suatu kegiatan untuk membuat program atau mengimplementasikan hasil rancangan program aplikasi yang didalamnya memuat pengkonversian data kedalam sistem yang dan pengkonversian sistem secara berkala termasuk dalam hal pemeliharaan sistem itu sendiri. Di sini kita mulailah pemilihan perangkat keras dan penyusunan perangkat lunak aplikasi (pengkodean / coding).

### **5. Pengujian (*Testing*)**

Yaitu kegiatan untuk melakukan pengetasan program yang sudah dibuat, apakah sudah benar atau belum, sudah sesuai atau belum diuji dengan cara manual jika testing sudah benar maka program boleh digunakan.

### **6. Perawatan (*Maintenance*)**

Yaitu merupakan suatu kegiatan untuk memelihara program aplikasi yang telah dibuat, agar keutuhan program dapat terjaga seperti validasi data, updating data, dan menjaga program dari serangan virus, orang yang tidak berhak yang dapat merusak program. kemudian jika penggunaan sistem habis, maka kita akan masuk lagi pada tahap perancangan (design).

## **2.9. UML (*Unified Modeling Language*)**

### **2.9.1. Definisi UML**

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.

## **2.9.2 Diagram UML**

### **2.9.2.1. Use Case Diagram**

*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

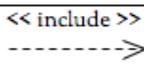
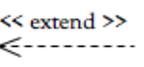
*Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

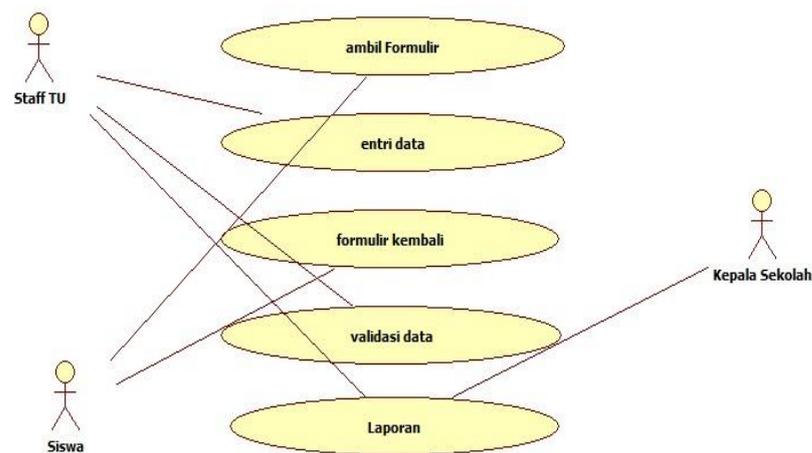
Berikut adalah nama-nama simbol pada diagram *use case* :

1. *Use Case*
2. Aktor / *Actor*
3. Asosiasi / *Association*
4. Ekstensi / *Extend*

5. Generalisasi / *Generalization*
6. Menggunakan / *Include / Uses*

**Tabel 2.1** Simbol *Use Case Diagram* (Sumber : Sukamto dan & Shalahuddin, 2014:2)

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		Include	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
3		Extend	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
4		Association	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6		Use Case	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor



**Gambar 2.3.** Contoh *Use Case Diagram* (Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin,2016 :204 )

### 2.2.9.2 *Activity Diagram*

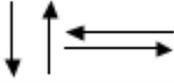
Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Diagram aktivitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut :

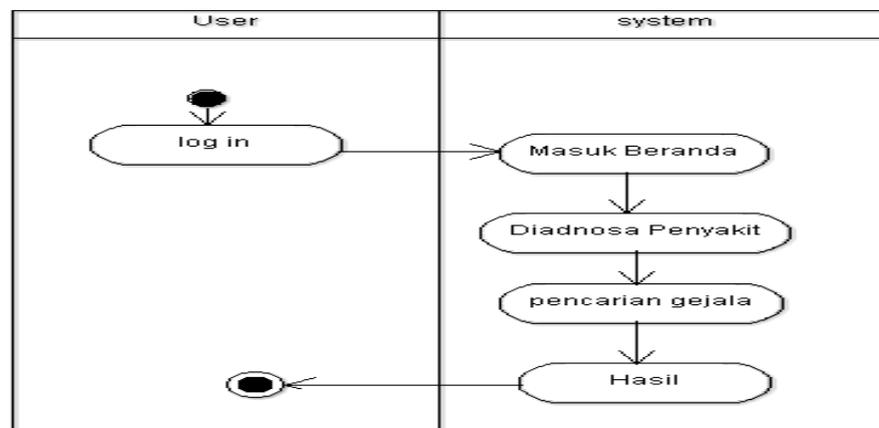
1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
4. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Berikut adalah nama-nama simbol pada diagram aktivitas :

1. Status Awal
2. Aktivitas
3. Percabangan / *Decision*
4. Penggabungan / *Join*
5. Status Akhir
6. *Swimlane*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

**Tabel 2.2** Simbol *Activity Diagram* (Sukamto dan & Shalahuddin ,2014 : 28)



**Gambar 2.4.** Contoh *Activity Diagram* (Sumber : Rosa A.S dan M. Shalahuddin,2016 : 204 )

## 2.10 Balsamiq Mockup

Balsamiq adalah sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk merancang sebuah mockup dari aplikasi yang akan dibangun. Dalam pengerjaan sebuah aplikasi, adanya mockup akan sangat membantu. Sang programmer akan menjadi lebih fokus dalam proses coding karena desain sudah ada. Selain itu, mockup juga dapat berperan sebagai media komunikasi yang baik antara klien dan

perusahaan serta antara project manager, desainer, dan programmer sebagaimana digambarkan dalam Balsamiq manifesto. Adanya mockup dapat membuat perusahaan khususnya para developer, untuk memahami requirement yang diminta oleh klien (Hartono, 2014)

## **2.11 DATA BASE**

Basis data adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file lain sehingga membentuk suatu bangunan data untuk menginformasikan suatu perusahaan atau instansi dalam batasan tertentu.(Setiyo, 2015)

Basis Data terdiri dari 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang dimana tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadaan, dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya

Database management system (DBMS) adalah merupakan suatu sistem software yang memungkinkan seorang user dapat mendefinisikan, membuat, dan memelihara serta menyediakan akses terkontrol terhadap data. Database sendiri adalah sekumpulan data yang berhubungan dengan secara logika dan memiliki beberapa arti yang saling berpautan

Sistem Basis Data merupakan suatu sistem menyusun dan mengelola record-record menggunakan computer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi/perusahaan sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan pemakai untuk proses mengambil keputusan.(Setiyo, 2015)

### **2.11.1 Tujuan Data Base :**

- Mengatur data sehingga diperoleh kemudian, ketepatan dan kecepatan dalam penggunaan kembali data tersebut.
- Tidak adanya redundansi dan menjaga konsistensi data.(Setiyo, 2015)
- Pengaturan dalam pemilihan data sesuai dengan fungsi dan jenisnya.

### **2.11.2 Manfaat Penggunaan Basis Data :**

**a. Kecepatan dan Kemudahan (Speed)**

Dengan menggunakan basis data pengambilan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

**b. Kebersamaan Pemakaian (Sharability)**

Sebuah basis data dapat digunakan oleh banyak user dan banyak aplikasi.

**c. Pemusatan Kontrol Data**

Karena cukup dengan satu basis data untuk banyak keperluan, pengontrolan terhadap data juga cukup dilakukan di satu tempat saja.

**d. Efisiensi Ruang Penyimpanan (Space)**

e. Dengan pemakain bersama, kita tidak perlu menyediakan tempat penyimpanan diberbagai tempat, tetapi cukup satu saja sehingga ini akan menghemat ruang penyimpanan data yang dimiliki oleh sebuah organisasi.

**f. Keakuratan (Accuracy)**

Penerapan secara ketat aturan tipe data, domain data, keunikan data, hubungan antara data, dan lain-lain, dapat menekan keakuratan dalam pemasukan/penyimpanan data.

**g. Ketersediaan (Availability)**

Dengan basis data kita dapat mem-backup data, memilah-milah data mana yang masih diperlukan dan data mana yang perlu kita simpan ke tempat lain.

**h. Keamanan (Security)**

Kebanyakan DBMS dilengkapi dengan fasilitas manajemen pengguna diberikan hak akses yang berbeda-beda sesuai dengan pengguna dan posisinya. Basis data bisa diberikan passwordnya untuk membatasi orang yang mengaksesnya.

**i. Kemudahan dalam Pembuatan Program Aplikasi Baru**

Pengguna basis data merupakan bagian dari perkembangan teknologi. Dengan adanya basis data pembuatan aplikasi bisa memanfaatkan

kemampuan dari DBMS, sehingga pembuatan aplikasi tidak perlu mengurus penyimpanan data, tetapi cukup mengatur interface untuk pengguna. (Setiyo, 2015)

### 2.11.3 Istilah – Istilah Basis Data

Beberapa hal yang termaksud unsur-unsur dari basis data adalah sebagai berikut:

#### 1. Entitas

Entitas adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam. Pada bidang kesehatan Entity adalah Pasien, Dokter, Kamar.

#### 2. Field

Setiap entity mempunyai atribut atau sebutan untuk mewakili suatu entity. Seorang siswa dapat dilihat dari atributnya misalnya, NIM, Nama\_siswa, Alamat.

#### 3. Record

Record adalah kumpulan isi elemen data (atribut) yang saling berhubungan menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap. Contoh Kumpulan atribut NIP, Nama, dan alamat berisikan “01001245566”, Sanusi, Jl. Hati suci No 2 Kupang.

#### 4. Data Value

Merupakan data aktual atau informasi yang disimpan di tiap data elemen. Isi atribut disebut nilai data.

#### 5. Kunci Elemen Data ( Key Data Element )

Tanda pengenal yang secara unik mengidentifikasi entitas dari suatu kumpulan entitas. Contoh Entitas Mahasiswa yang mempunyai atribut-atribut npm, nama, alamat, tanggal lahir menggunakan Kunci Elemen Data npm. (Setiyo, 2015)

### 2.12 Black Box Testing

Pengujian menggunakan sekumpulan aktifitas validasi, dengan pendekatan *black box testing*. Menurut Shalahuddin dan Rosa (2011), *black box testing* adalah menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan

kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *black box testing* harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah.

Menurut Pressman (2010), *black box testing* juga disebut pengujian tingkah laku, memusat pada kebutuhan fungsional perangkat lunak. Teknik pengujian *black box* memungkinkan memperoleh serangkaian kondisi masukan yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Beberapa jenis kesalahan yang dapat diidentifikasi adalah fungsi tidak benar atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data (pengaksesan basis data), kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan akhir program.

### **2.13 Bootstrap**

Bootstrap merupakan Framework ataupun Tools untuk membuat aplikasi web ataupun situs web responsive secara cepat, mudah dan gratis. Bootstrap terdiri dari CSS dan HTML untuk menghasilkan Grid, Layout, Typography, Table, Form, Navigation, dan lain-lain. Di dalam Bootstrap juga sudah terdapat jQuery plugins untuk menghasilkan komponen UI yang cantik seperti Transitions, Modal, Dropdown, Scrollspy, Tooltip, Tab, Popover, Alert, Button, Carousel dan lain-lain.

Dengan bantuan Bootstrap, kita bisa membuat responsive website dengan cepat dan mudah dan dapat berjalan sempurna pada browser-browser populer seperti Chrome, Firefox, Opera dan Internet Explorer. Bootstrap diciptakan oleh dua orang programmer di Twitter, yaitu Mark Otto dan Jacob Thornton pada tahun 2011. Pada saat itu para programmer di twitter menggunakan berbagai macam tool dan library yang mereka kenal dan suka untuk melaksanakan pekerjaan mereka, sehingga tidak ada standarisasi dan akibatnya sulit untuk dikelola sehingga Mark Otto dan Jacob Thornton tergerak untuk menciptakan satu

*tool* ataupun *framework* yang dapat digunakan bersama di lingkungan internal twitter.

Oleh karena faktor historis tersebut, walaupun nama resminya hanyalah Bootstrap, namun terkenal di kalangan developer sebagai Twitter Bootstrap. Sejak diluncurkan pada bulan agustus 2011, Bootstrap telah berevolusi dari sebuah proyek yang hanya berbasis CSS menjadi sebuah tool ataupun framework yang lebih lengkap yang juga berisi Javascript Plugin, Icon, Forms dan Button.

Pada januari 2012, Bootstrap merelease versi 2.0 yang didalamnya sudah memasuki fitur responsive layout. Sejak itu, popularitas Bootstrap tak tertahankan lagi dan sampai buku ini ditulis, Bootstrap merupakan project GitHub yang paling banyak dilihat lebih dari 54.000 user dan juga yang paling banyak di copy(forked) yaitu sekitar 18.500 kali.

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem ini merupakan penuraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat dilakukan perbaikannya atau pemecahan masalahnya.

##### **3.1.1 Analisis Masalah**

Adapun hasil analisis masalah adalah :

1. Kesulitan mahasiswa dan dosen pembimbing untuk mengadakan pertemuan dalam rangka bimbingan tugas akhir dikarenakan perbedaan jadwal dan kesibukan masing-masing individu
2. Laporan akhir mahasiswa masih berbentuk hardcopy dan belum efisien

##### **3.1.2 Analisis Pemecahan masalah**

1. Merancang sistem yang membantu proses bimbingan tugas akhir mahasiswa jurusan sistem informasi universitas sangga buana YPKP Bandung.
2. Merancang aplikasi bimbingan online menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework CI dan MySQL

##### **3.1.3 Analisis Perancangan Sistem.**

Sistem bimbingan online yang akan dibangun merupakan aplikasi berbasis web yang bersifat dinamis karena akan berinteraksi dengan *database*, sehingga memerlukan *Web Server* sebagai *server local* dan penyimpanan dalam pembangunan sistem, memerlukan *Database Management System* sebagai pengelola / aplikasi untuk menyimpan dan mengorganisir data, serta perangkat lunak pendukung untuk desain sistem, desain antarmuka, *editor* gambar, dan *text editor* untuk menulis kode program.

bimbingan yang akan dibangun merupakan aplikasi berbasis web yang bersifat dinamis karena akan berinteraksi dengan *database*, sehingga memerlukan *Web Server* sebagai *server local* dan penyimpanan dalam pembangunan sistem,

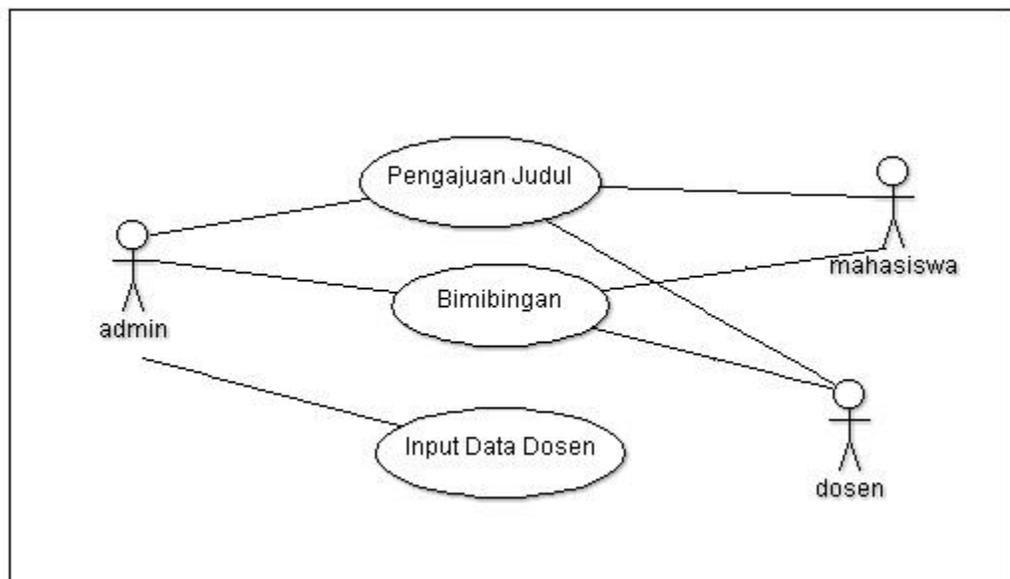
memerlukan *Database Management System* sebagai pengelola / aplikasi untuk menyimpan dan mengorganisir data, serta perangkat lunak pendukung untuk desain sistem, desain antarmuka, *editor* gambar, dan *text editor* untuk menulis kode program.

### 3.2 Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional ini memaparkan analisis fungsional yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*) yang berfungsi untuk menggambarkan proses-proses apa saja yang akan berjalan pada sistem pakar ini. Terdapat 4 diagram yang akan digunakan yaitu diagram *use case*, diagram *activity*, diagram *class*, dan diagram *sequence*.

#### 3.2.1 Usecase Diagram

Diagram *use case* memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dengan *use case* dalam sistem. Adapun diagram bimbingan online adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Usecase Diagram

Scenario keterangan :

- a. Register : Mahasiswa
- b. Login : Admin, Mahasiswa, Dosen
- c. Pengajuan Judul : Mahasiswa
- d. Bimbingan 1 : Mahasiswa melakukan bimbingan dengan menyerahkan (upload file) kepada dosen.
- e. Bimbingan 2 : Dosen menerima hasil kiriman file dari Mahasiswa (download file) dan memeriksa dan bisa mengirimkan kembali hasil pengecekan bimbingan kepada mahasiswa
- f. Input data dosen : Admin

### 3.2.2 Scenario Usecase

Use Case terdiri dari satu atau lebih scenario usecase yang menerangkan bagaimana system berinteraksi dengan pengguna atau system lain untuk mencapai sasaran bisnis tertentu. Dalam teknik ini tidak diterangkan cara kerja system baik secara internal maupun implementasinya yang di tunjukkan adalah langkag-langkah yang di lakukan pengguna dalam menggunakan system.

#### 1. Scenario Usecase login Admin

Tabel 2.1 Usecase login admin

<b>Identifikasi</b>	
Nama	<i>Login</i>
Tujuan	Untuk masuk ke sistem
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	1. Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Membuka web browser.

<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Masuk ke alamat <i>website</i> bimbingan online	2. Menampilkan halaman utama
3. Klik menu login	4. Menampilkan menu logim
5. Mengisi username dan password	6. Validasi data
<b>Kondisi Akhir</b>	Tampil halaman dashboard admin

## 2. Scenario Usecase login User

Tabel 2.2 Login USer

<b>Identifikasi</b>	
Nama	<i>Login</i>
Tujuan	Untuk masuk ke sistem
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	user
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Membuka web browser.
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Masuk ke alamat <i>website</i> bimbingan online	2. Menampilkan halaman utama
3. Klik menu login	4. Menampilkan menu logim
5. Mengisi username dan password	6. Validasi data
<b>Kondisi Akhir</b>	Tampil halaman Dashboard USer

## 3. Scenario Use case Daftar Mahasiswa

Tabel 3.3 Scenario Daftar mahasiswa

<b>Identifikasi</b>	
Nama	<i>Registrasi</i>
Tujuan	Untuk membuat Akun
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Membuka web browser.
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Masuk ke alamat <i>website</i> bimbingan onlin	2. Menampilkan halaman utama
3. Klik menu Daftar	4. Mengisi Nama Lengkap, NPM, Username, Password, konfirmasi password, masukan gambar profile
5. Klik Ubah	6. Validasi data
<b>Kondisi Akhir</b>	Tampil halaman Login

## 4. Scenario Use Case Pengajuan Judul Mahasiswa (Pengajuan Judul)

Tabel 3.4 Scenario Use Case Pengajuan Judul Mahasiswa

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Pengajuan Judul
Tujuan	Untuk mengajukan judul saat bimbingan
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Mahasiswa,
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan dashboard Mahasiswa

<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Pilih rekomedasi dosen	2. Menampilkan pilihan nama dosen yang di rekomendasikan
3. Pilih nama dosen	
4. Klik usulkan	5. Menyimpan usulan
6. Pilih ajukan judul	7. Menampilkan pegisian judul dan pokok masalah
8. Mengisi judul dan pokok masalah	
9. Klik ajukan	10. Menyimpan data
<b>Kondisi Akhir</b>	Data tersimpan

#### 5. Scenario Use Case Pemberitahuan Rekomendasi (Pengajuan Judul)

Tabel 3.5 Scenario Use Case Pemberitahuan Rekomendasi

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Pemberitahuan Rekomendasi
Tujuan	Perekomendasian Judul
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Dosen
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan dashboard dosen
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Melihat notifikasi pemberitahuan klik pemberitahuan	2. Tampil Judul mahasiswa dan pokok masalah
3. Menolak atau menyetujui rekomendasi	4. Menyimpan data
<b>Kondisi Akhir</b>	Data tersimpan

## 6. Sceanrio Use Case Pemberitahuan (Pengajuan Judul)

Tabel 3.6 Sceanrio Use Case Pemberitahuan Pengajuan Judul

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Pemberitahuan Pengajuan Judul
Tujuan	Persetujuan Judul dan Dosen Pembimbing
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Admin
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Dashboard Admin
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Klik, pemberitahuan Mahasiswa	2. Menampilkan Judul dan dosen yang di rekomendasi
3. Kklik, Lihat	4. Menampilkan judul dan pokok masalah
5. Klik, Setuju Untuk Judul dan pokok masalah yang diajukan	6. Menyimpan ke database
7. Klik, pilihan dosen yang ditentukan	8. Menampilkan dosen yang di tentukan
9. Pilih dosen yang di tentukan	10. Menyimpan ke base
<b>Kondisi Akhir</b>	Data tersimpan

## 7. Scenario Persetujuan Dosen Pembimbing (Pengajuan Judul)

Tabel 3.7 Scenario Persetujuan Dosen Pembimbing

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Pemberitahuan Persetujuan dosen Pembimbing
Tujuan	Persetujuan dosen Pembimbing

<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Dosen
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan Dashboard Dosen
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1.Klik, pemberitahuan Pesan	2. Menampilkan pesan di dashboard dosen
3.Kklik, Lihat	4. Menampilkan persetujuan
5.Klik konfirmasi	6. Menyimpan ke database telah menjadi dosen pembimbing
<b>Kondisi Akhir</b>	Data tersimpan

8. Scenario Upload *File* Bimbingan Dan Kirim *File* (Bimbingan)

Tabel 3.8 Scenario Upload *File* Bimbingan Dan Kirim *File* Bimbingan

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Upload file
Tujuan	Bimbingan
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Mahasiswa
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan Dashboard Mahasiswa
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1.Klik, menu upload file	2. Menampilkan tampilan upload file
3.Isi keterangan pengiriman dan klik upload file	4. menyimpan file upload ke database
5. Klik, menu bimbingan	6. Menampilkan tampilan bimbingan
7. Klik, pesan	8. Menampilkan tampilan pilihan file

	upload yang akan dikirim
9. Pilih file yang akan dikirim dan isi pesan dan klik kirim	10. Menyimpan ke data base
<b>Kondisi Akhir</b>	Data terkirim dan tersimpan

9. Scenario Penerimaan pemberitahuan (Bimbingan)

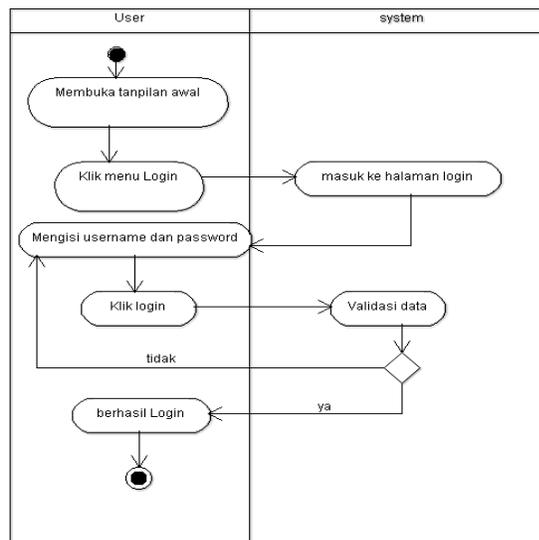
Tabel 3.9 Scenario Penerimaan pemberitahuan bimbingan

<b>Identifikasi</b>	
Nama	Pemberitahuan bimbingan
Tujuan	Bimbingan
<b>Deskripsi</b>	
Aktor	Dosen
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan Dashboard Dosen
<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
1. Klik, pemberitahuan pesan	2. Menampilkan riwayat bimbingan
3. Klik, isi pesan mahasiswa	4. Menampilkan pengiriman bimbingan mahasiswa
5. Klik, unduh file	6. Menyimpan file bimbingan ke computer
7. mengisi pesan dan meng upload file hasil revisi	8. Menampilkan tampilan pilihan file upload yang akan dikirim
9. Pilih file yang akan dikirim dan isi pesan dan klik kirim	10. Menyimpan ke data base dan menyampaikan hasil kiriman ke mahasiswa
<b>Kondisi Akhir</b>	Tampil riwayat bimbingan

### 3.2.3 Activity Diagram

Pada activity Diagram di bawah ini akan di bahas mengenai setiap aktivitas-aktivitas pada use case diagram.

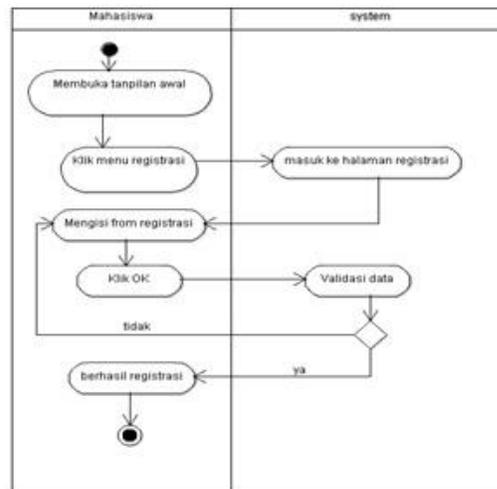
#### 1. Login, User dan admin



*Gambar Activity Diagram 3.2 Login User dan Admin*

User dan admin melakukan login terlebih dahulu untuk melakukan atau menggunakan aplikasi Bimbingan Online Berbasis Web.

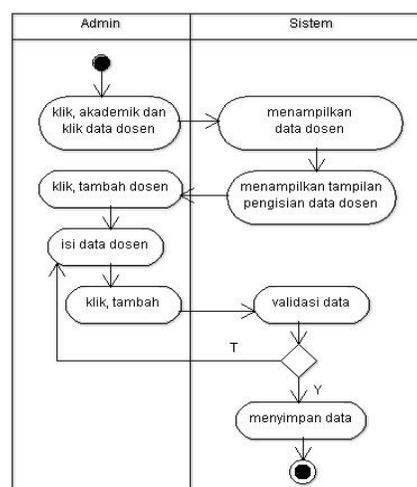
## 2. Registrasi Mahasiswa



*Gambar Activity Diagram 3.3 Registrasi Mahasiswa*

Mahasiswa yang menggunakan aplikasi ini, harus melakukan registrasi terlebih dahulu .

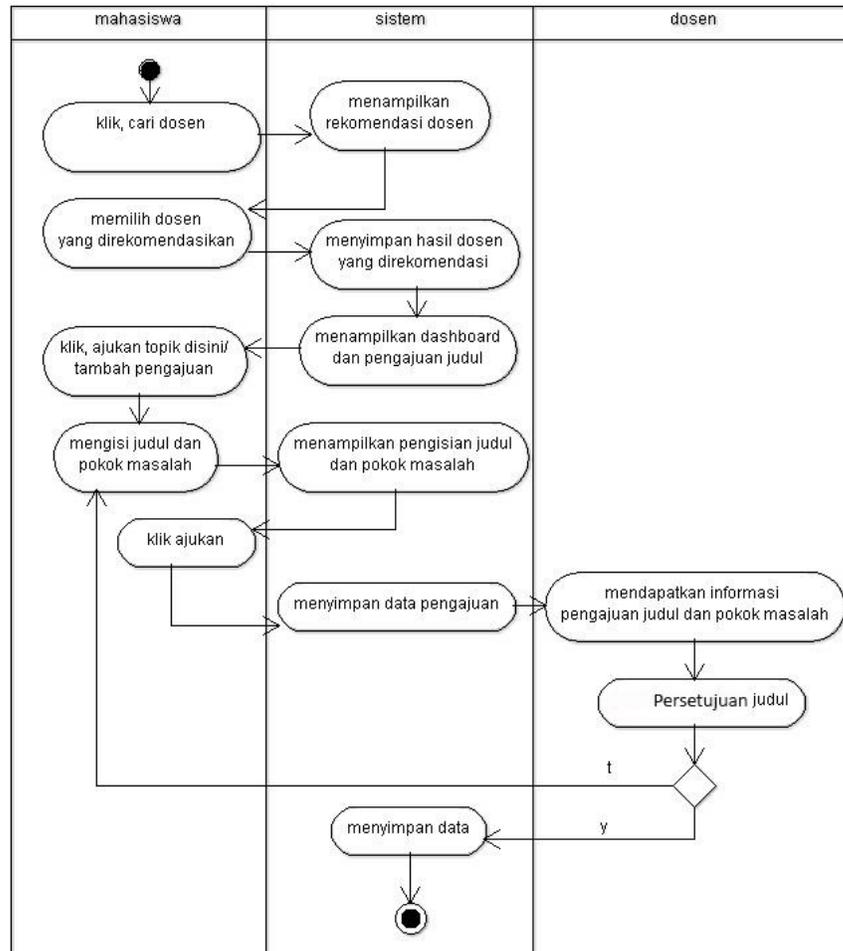
## 3. Admin Input Data Dosen



*Gambar Activity Diagram 3.4 Admin Input Data Dosen*

Dosen yang terdaftar dalam aplikasi ini adalah dosen yang telah di daftarkan oleh admin dan bisa melakukan bimbingan terhadap mahasiswa.

#### 4. Activity Diagram Pengajuan Judul Mahasiswa kepada Dosen

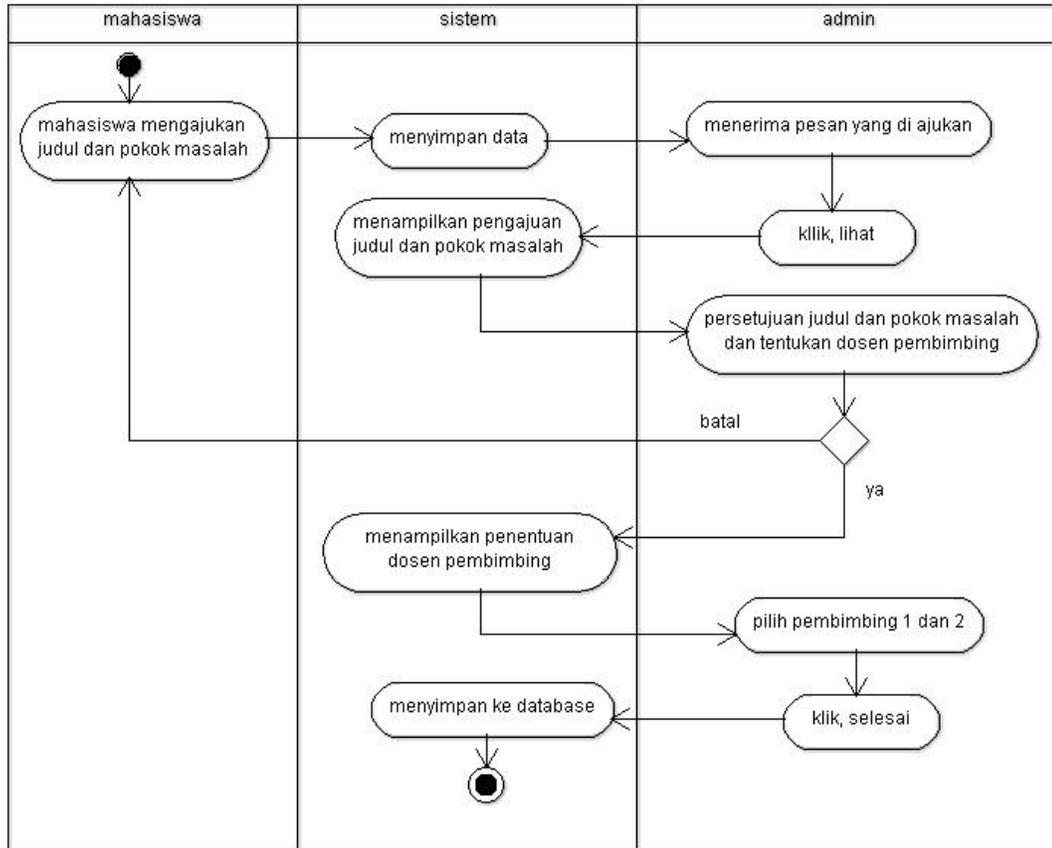


Gambar Activity Diagram 3.5 Pengajuan Judul Mahasiswa kepada Dosen

Mahasiswa sebelum melakukan bimbingan terlebih dahulu memilih dosen yang direkomendasikan dan, melakukan pengajuan dengan mengisi judul dan pokok masalah yang akan di ajukan kepada dosen pembimbing yang telah di rekomendasikan. Dosen yang di rekomendasikan oleh mahasiswa melihat hasil yang di ajukan oleh Mahasiswa,

untuk pertimbangan perekomendasi yang diajukan oleh mahasiswa sebagai dosen pembimbing Tugas Akhir.

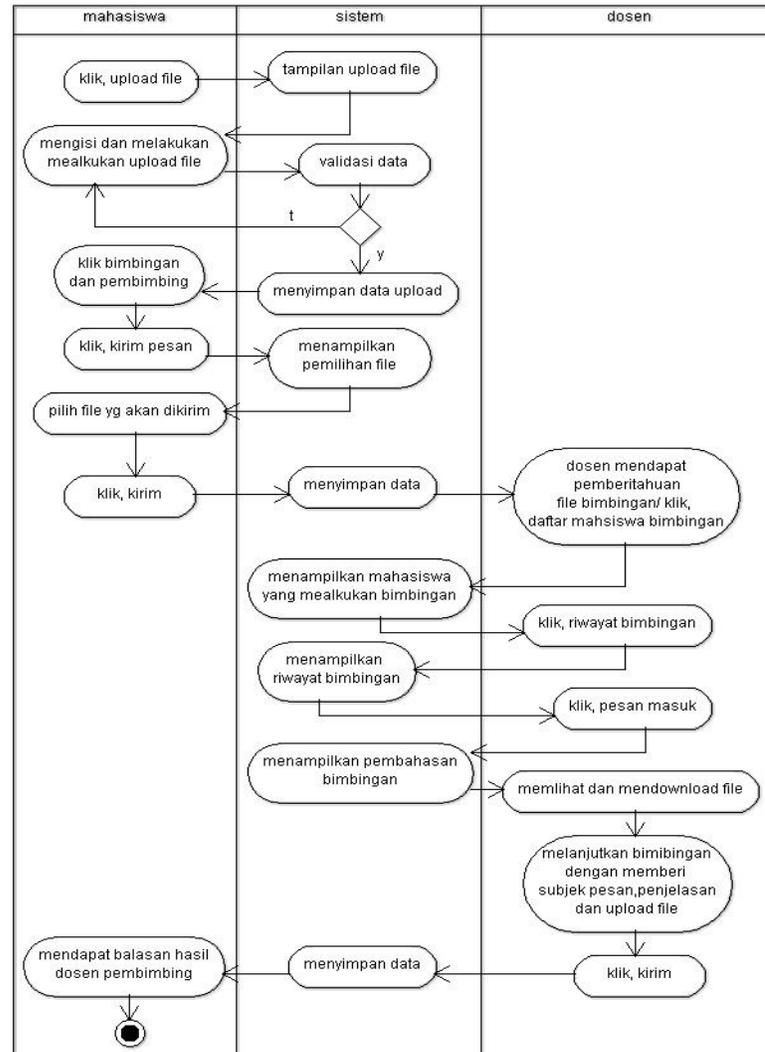
**5. Activity Diagram Pengajuan Mahasiswa kepada Admin (Kaprodi)**



*Gambar Activity Diagram 3.6 Pengajuan Mahasiswa Kepada Admin*

Hasil rekomendasi mahasiswa atas dosen pembimbing dengan judul dan pokok masalah yang di ajukan, akan masuk laporan kepada admin untuk menentukan siapa yang akan menjadi dosen pembimbing.

## 6. Activity Diagram Bimbingan Mahasiswa Dengan Dosen

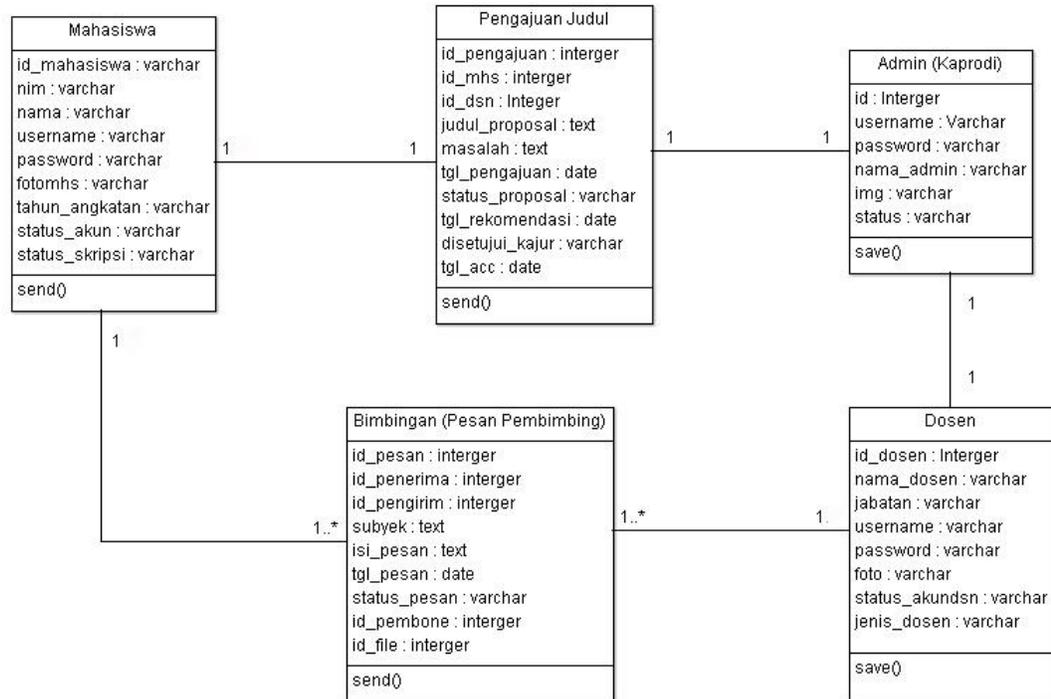


Gambar Activity Diagram 3.7 Bimbingan Mahasiswa

Mahasiswa melakukan bimbingan dengan mengirim laporan kepada dosen dengan cara upload file dan kirim file. Dosen bisa melihat hasil bimbingan dan juga mendownload file bimbingan yang dikirim oleh mahasiswa. Dosen bisa mengirim pesan kembali kepada mahasiswa untuk keberlanjutan mahasiswa melakukan bimbingan tugas akhir.

### 3.2.4 Class Diagram

Sebuah class didefinisikan sebagai sekumpulan objek yang memiliki atribut, operasi, relasi, dan semantik yang sama.

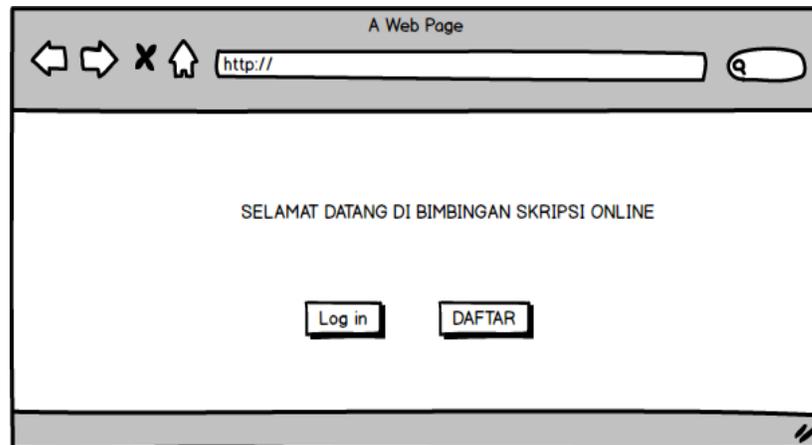


Gambar 3.8 Class Diagram

### 3.3 Perancangan Antar Muka (Interface)

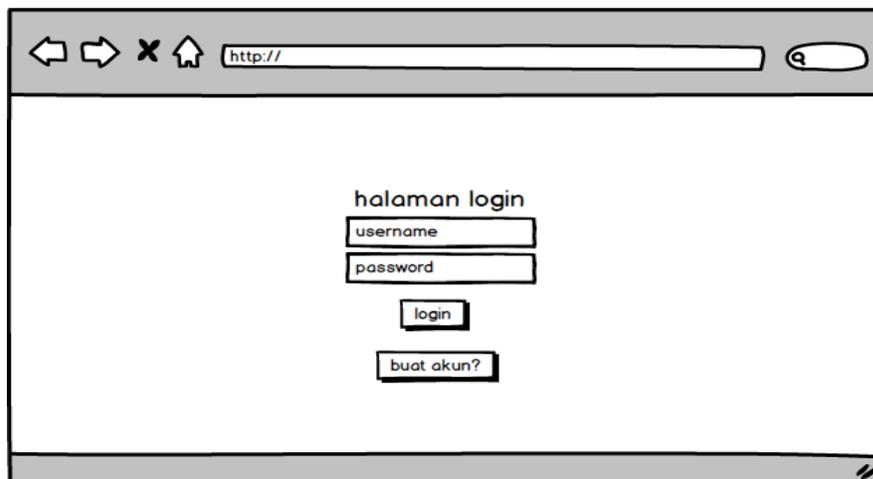
Desain / perancangan antarmuka adalah proses untuk menggambarkan antarmuka yang akan dibangun. Berikut ini adalah desain antarmuka sistem pakar deteksi awal tumbuh kembang anak :

### 1. Interface Halaman utama



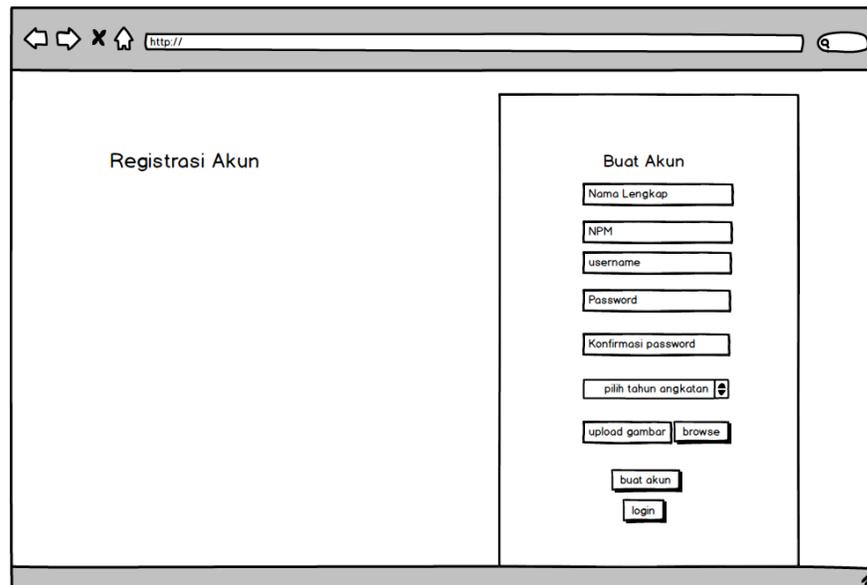
Gambar 3.9 Interface Halaman Utama

### 2. Login Admin, Mahasiswa dan Dosen



Gambar 3.10 Login Admin dan User

### 3. Daftar Akun Mahasiswa

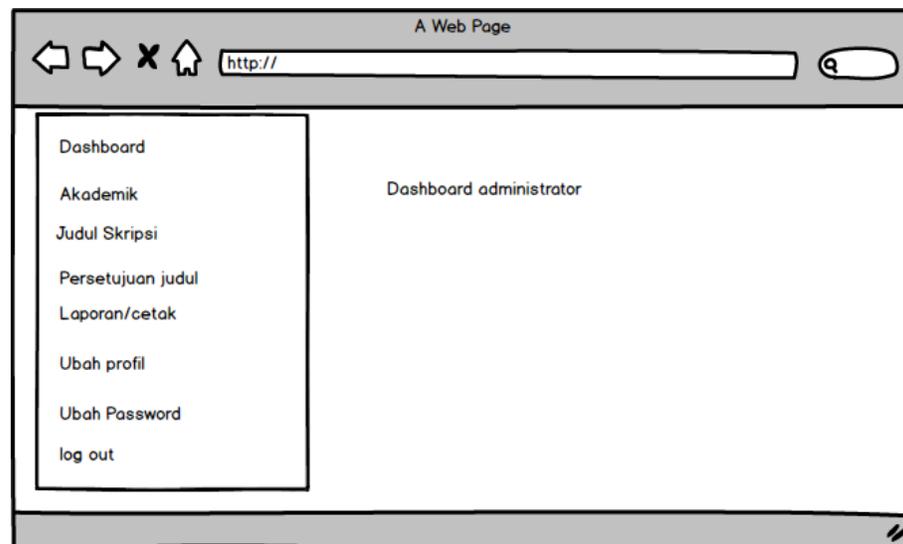


The image shows a web browser window with a registration form. The browser's address bar contains "http://". The page is titled "Registrasi Akun" on the left and "Buat Akun" on the right. The "Buat Akun" section contains the following fields and buttons:

- Input field: Nama Lengkap
- Input field: NPM
- Input field: username
- Input field: Password
- Input field: Konfirmasi password
- Dropdown menu: pilih tahun angkatan
- Buttons: upload gambar, browse
- Buttons: buat akun, login

Gambar 3.11 daftar akun mahasiswa

#### 4. Interface Dashboard Admin

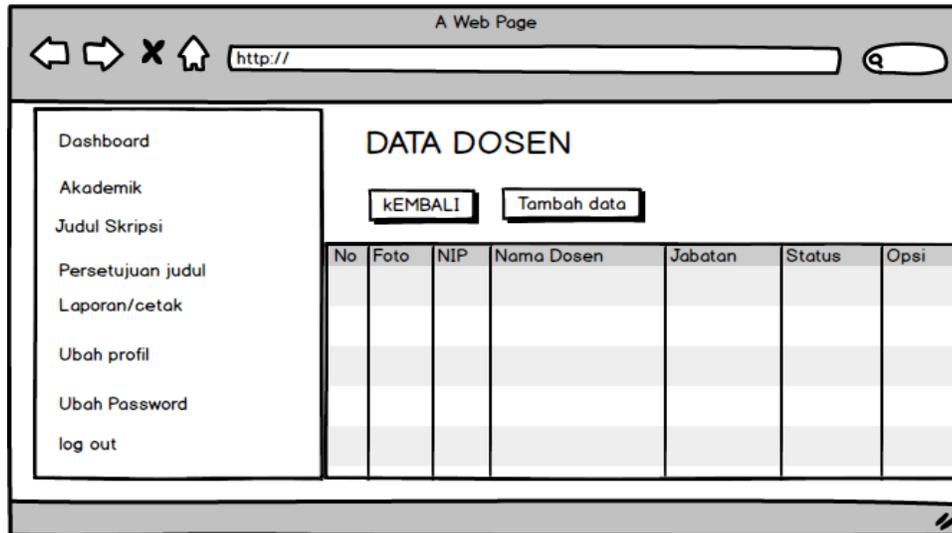


The image shows a web browser window displaying an administrator dashboard. The browser's address bar contains "http://". The page is titled "A Web Page". The dashboard is divided into two main sections:

- Left sidebar menu:
  - Dashboard
  - Akademik
  - Judul Skripsi
  - Persetujuan judul
  - Laporan/cetak
  - Ubah profil
  - Ubah Password
  - log out
- Main content area: Dashboard administrator

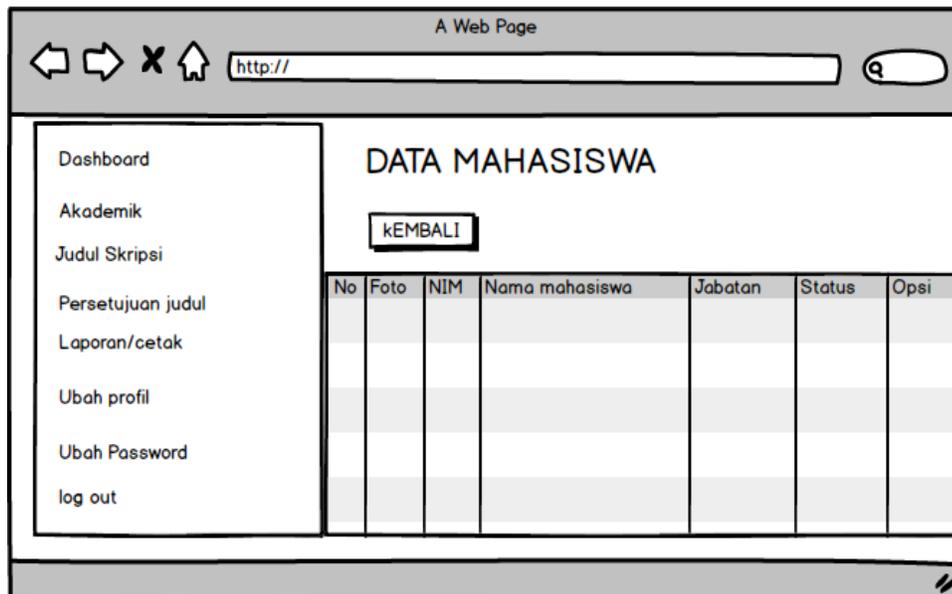
Gambar 3.12 Interface Halaman Admin

#### 5. Interface Admin Tambah Data Dosen



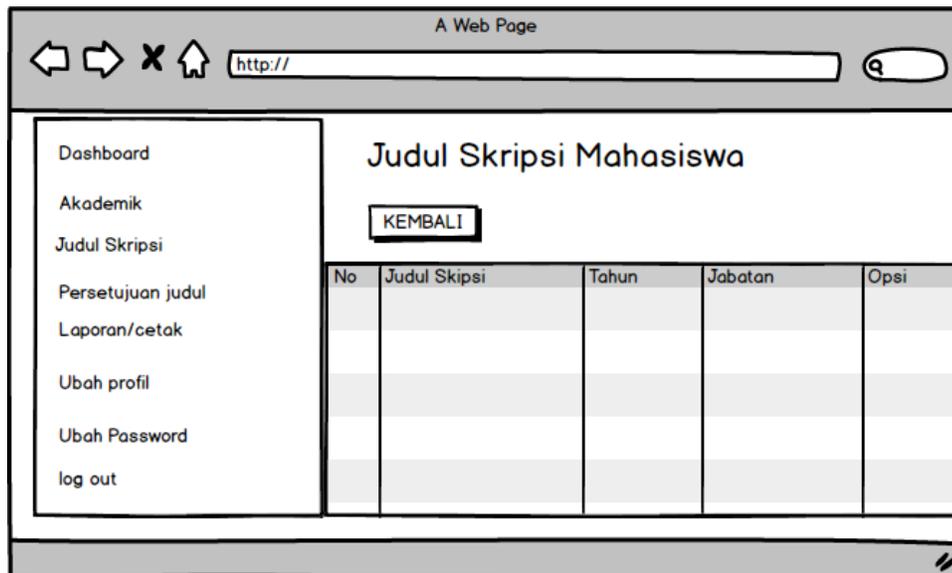
*Gambar 3.13 Interface Halaman Tambah Data Dosen*

## 6. Interface Admin Halaman Data Mahasiswa



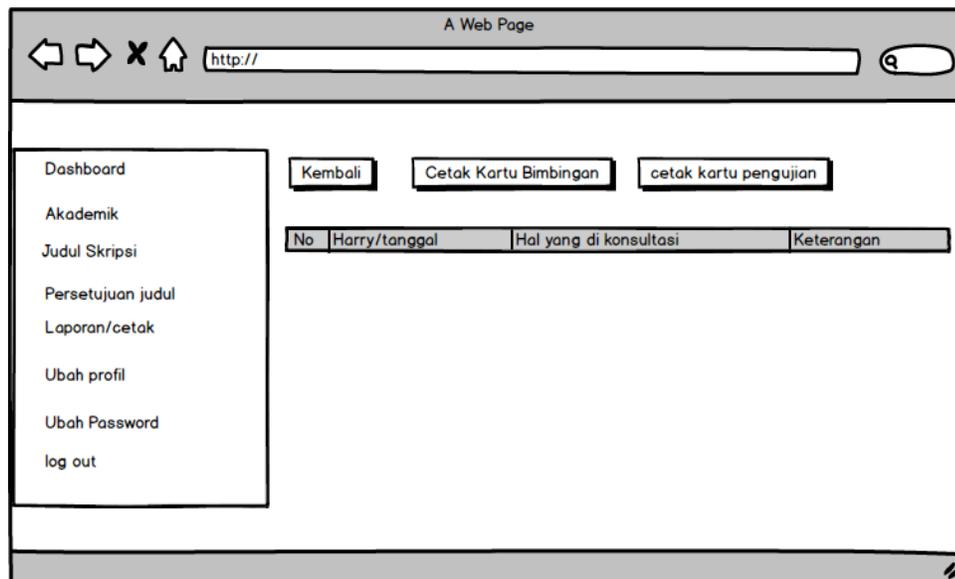
*Gambar 3.14 Interface Halaman Data Mahasiswa*

## 7. Interface Admin Judul skripsi mahasiswa



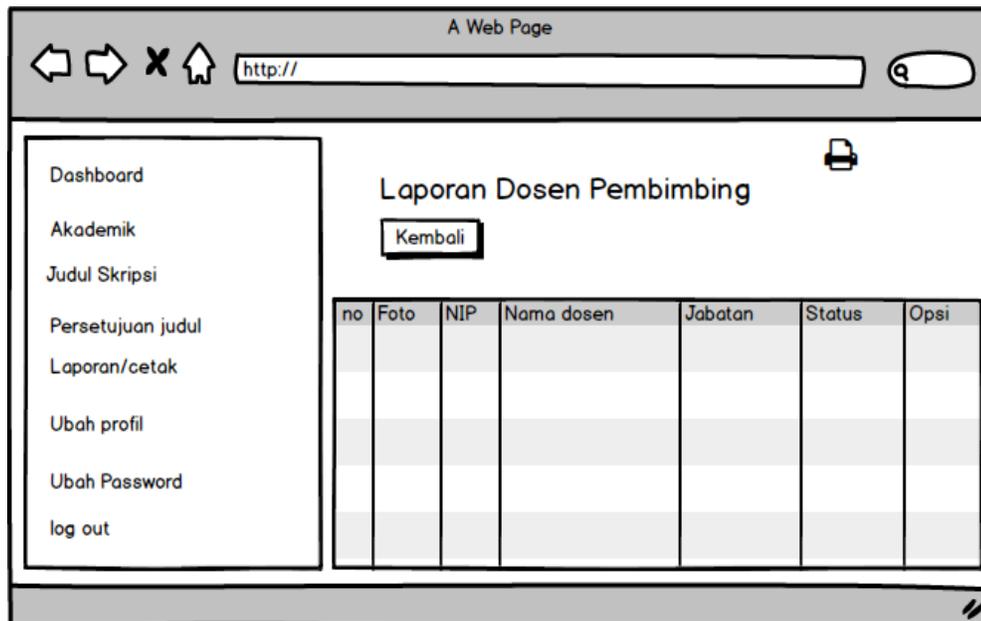
*Gambar 3.15 Interface Halaman Judul Skripsi Mahasiswa*

## 8. Interface Laporan Bimbingan



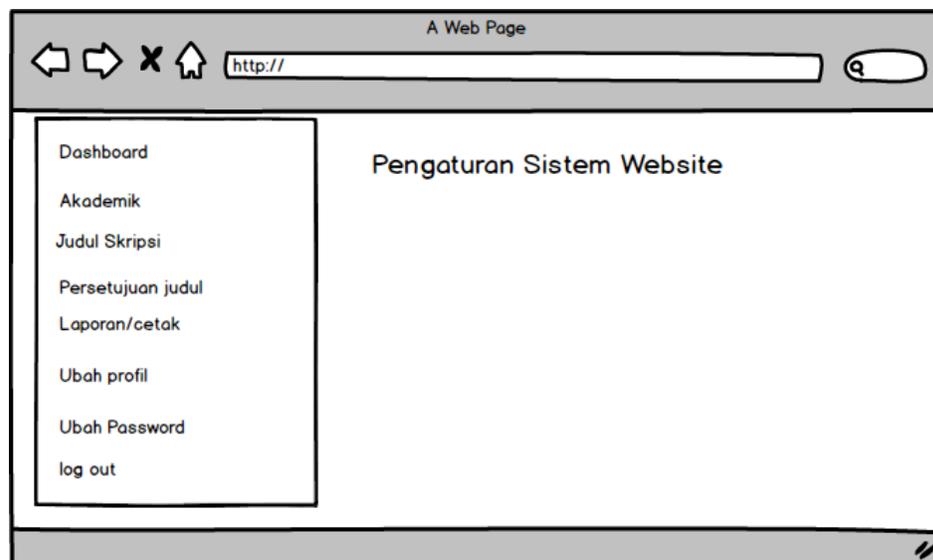
*Gambar 3.16 Interface Halaman Laporan Bimbingan*

## 9. Interface Admin Laporan dosen pembimbing



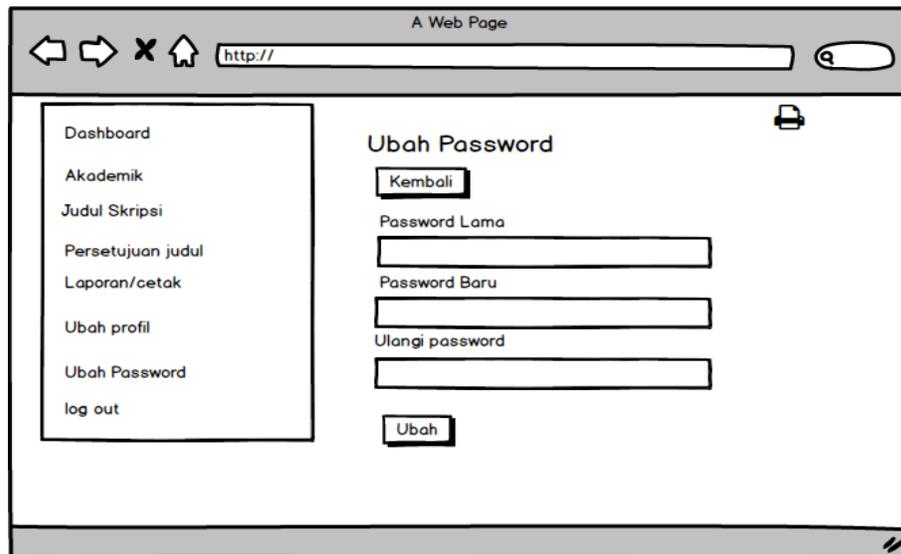
*Gambar 3.17 Interface Halaman Laporan Dosen Pembimbing*

## 10. Interface Admin pengaturan system website



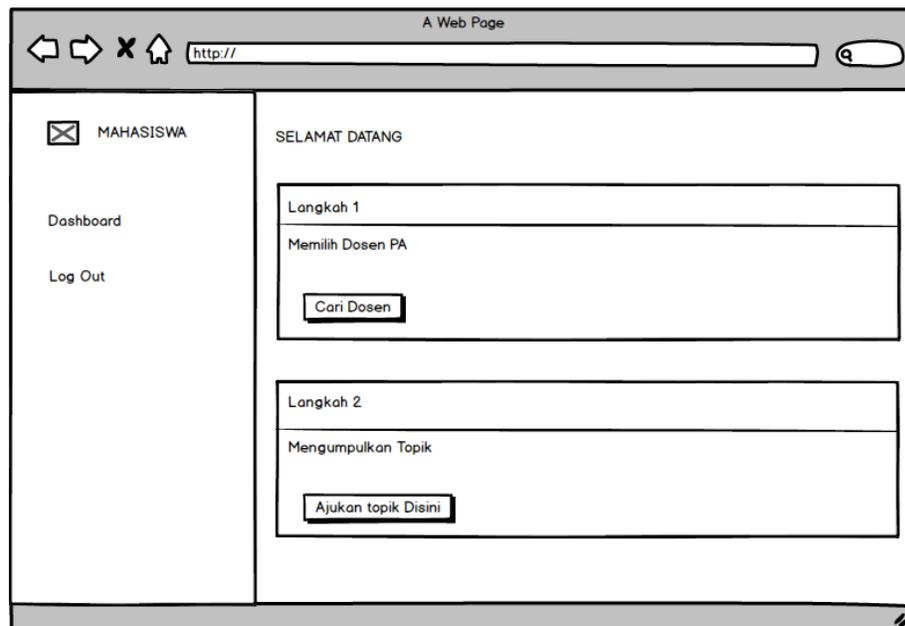
*Gambar 3.18 Interface Halaman Pengaturan*

## 11. Interface ubah Password



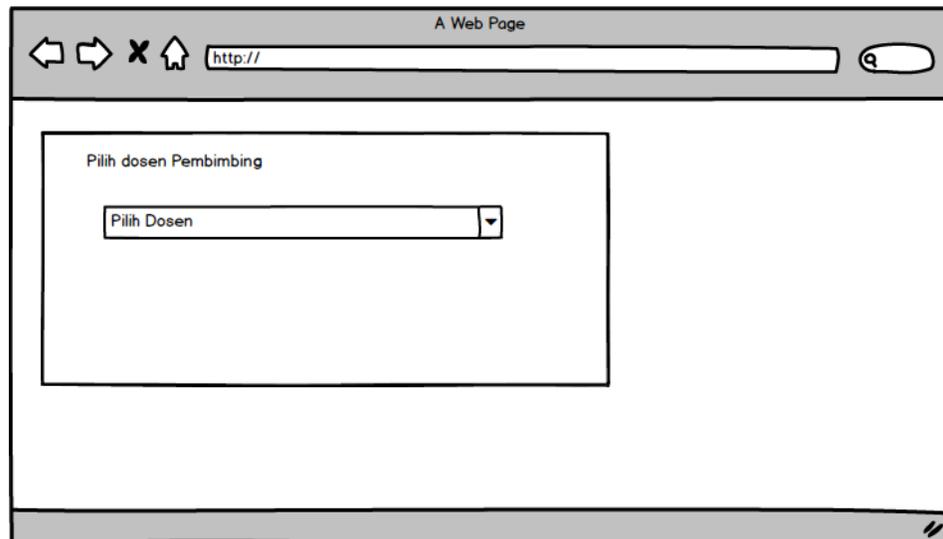
*Gambar 3.19 Interface Halaman Ubah Password*

## 12. Tampilan Awal Mahasiswa



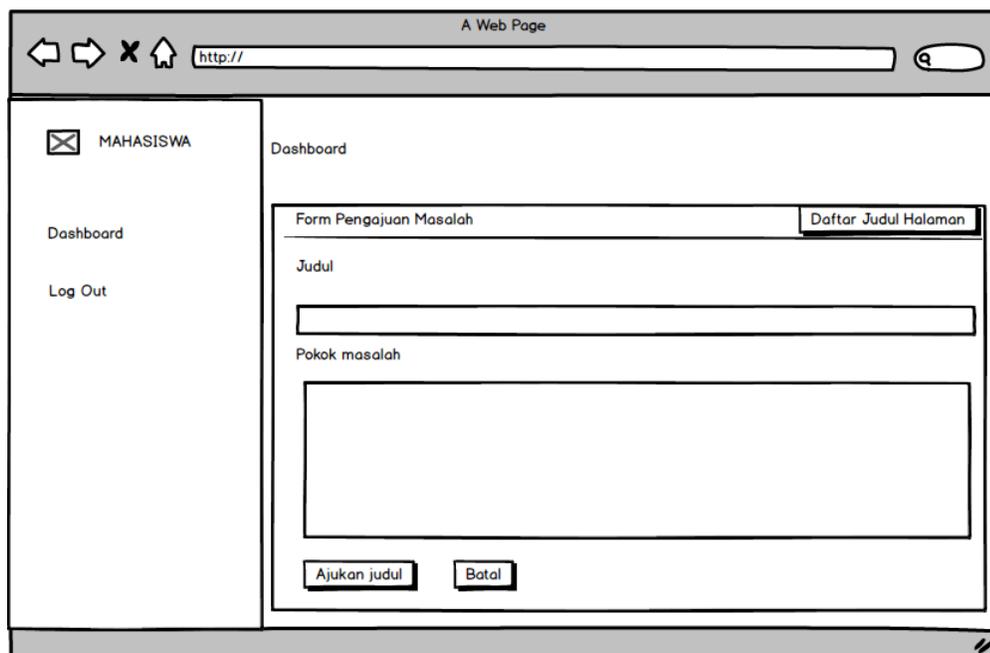
*Gambar 3.20 Tampilan Awal Mahawasiswa*

## 13. Rekomendasi Dosen



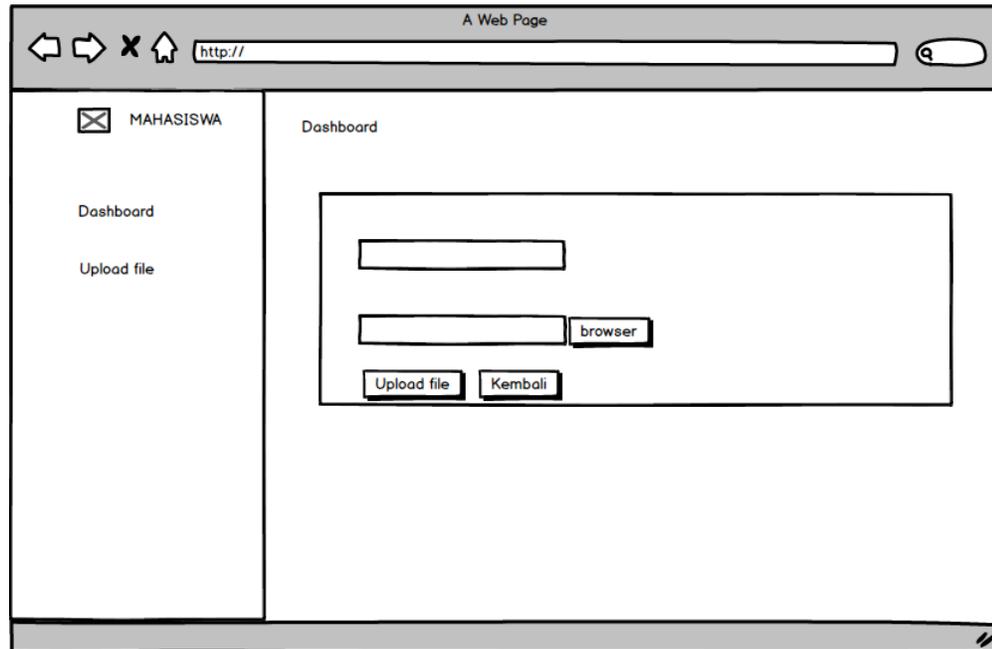
Gambar 3.21 Rekomendasi Dosen

#### 14. Pengajuan Judul Mahasiswa



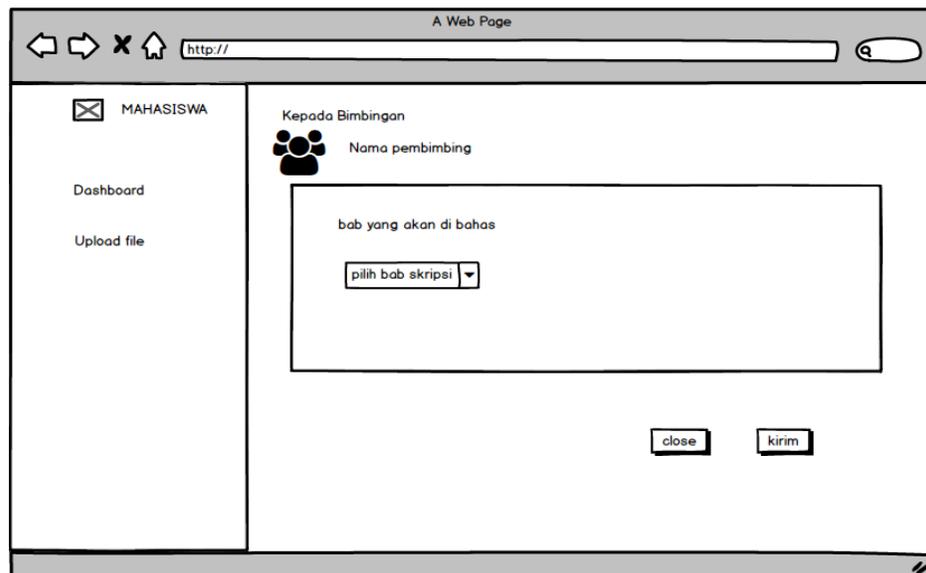
Gambar 3.22 Pengajuan Judul Mahasiswa

#### 15. Upload File Bimbingan Mahasiswa



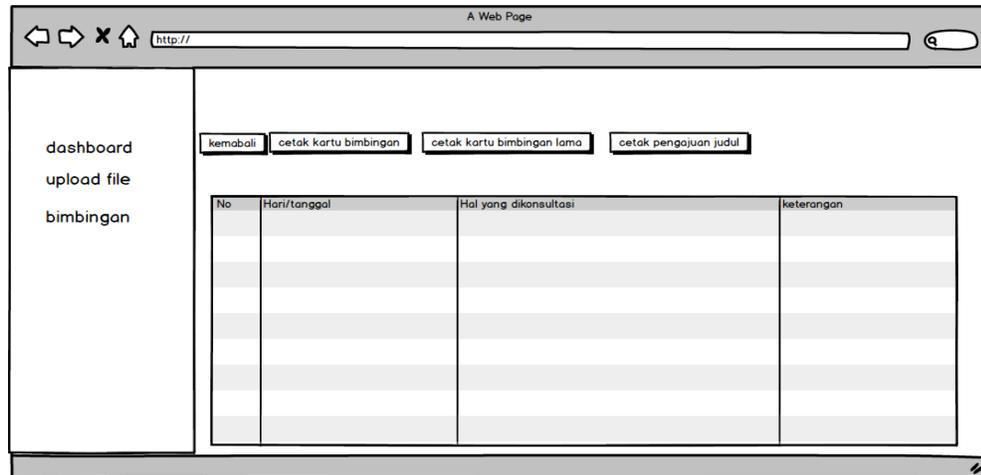
Gambar 3.23 Upload File Bimbingan Mahasiswa

## 16. Pengiriman File Bimbingan Mahasiswa



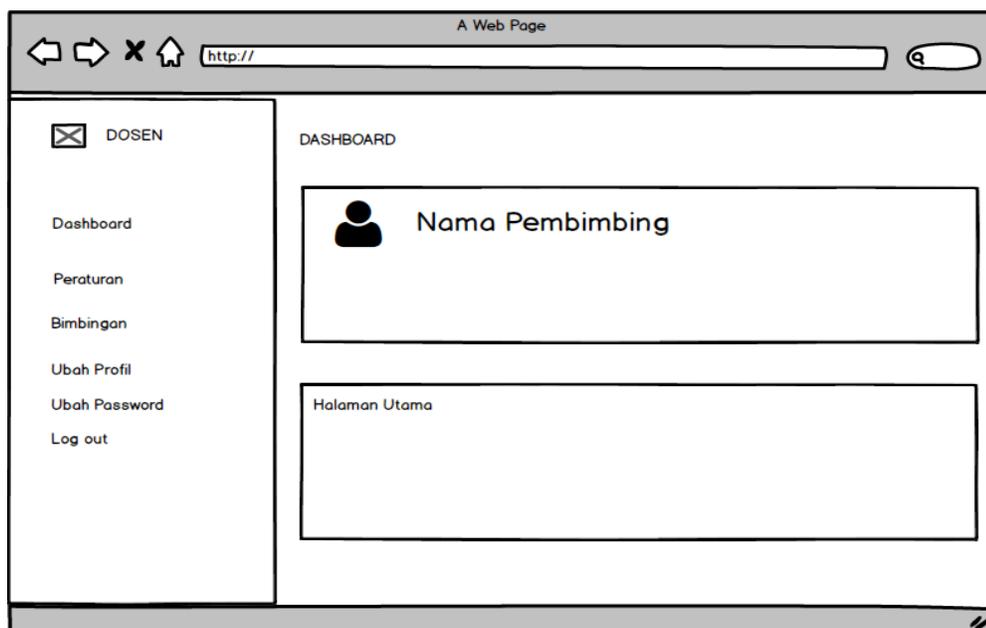
Gambar 3.24 Pengiriman File Bimbingan Mahasiswa

## 17. Cetak Kartu Bimbingan Mahasiswa



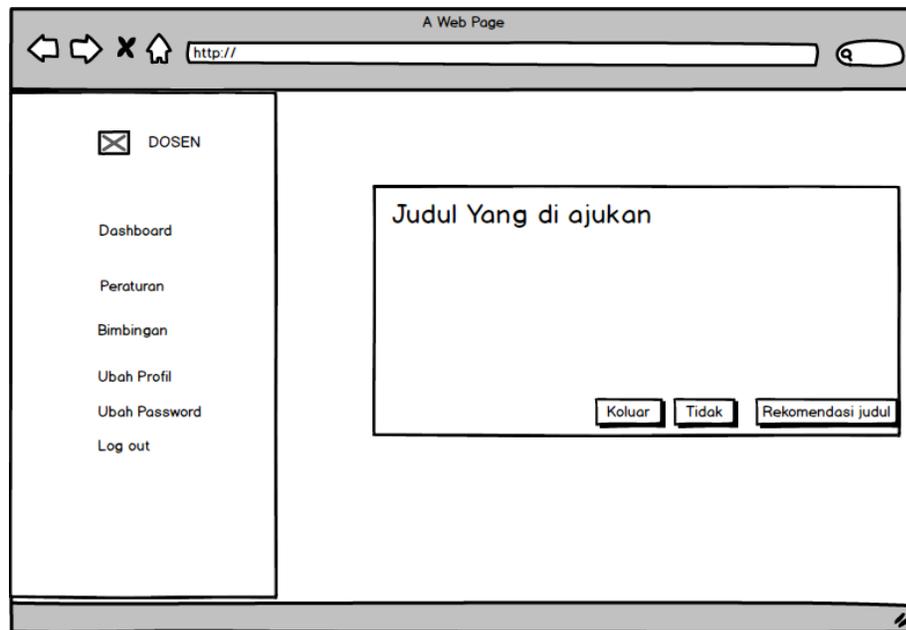
*Gambar 3.25 Cetak Kartu Bimbingan Mahasiswa*

## 18. Dashboard Dosen



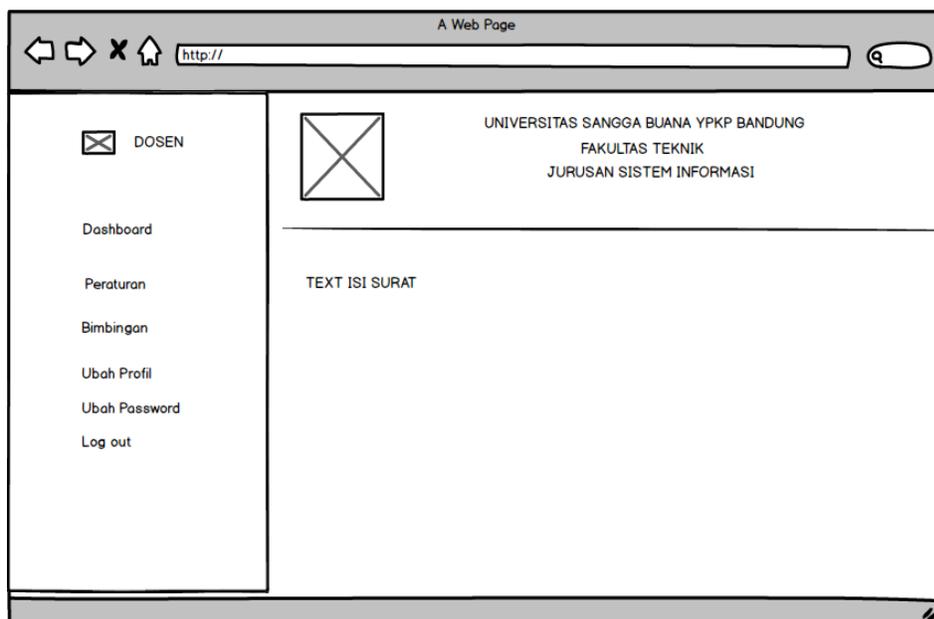
*Gambar 3.26 Dashboard Dosen*

## 19. Pemberitahuan Rekomendasi Dosen



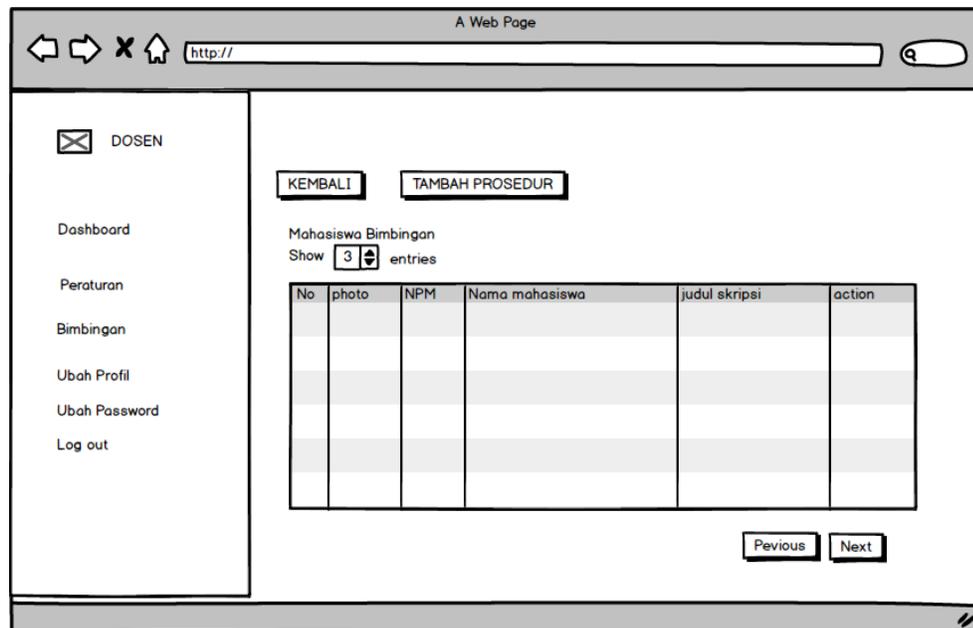
*Gambar 3.27 Pemberitahuan Rekomendasi Dosen*

## 20. Persetujuan Bimbingan



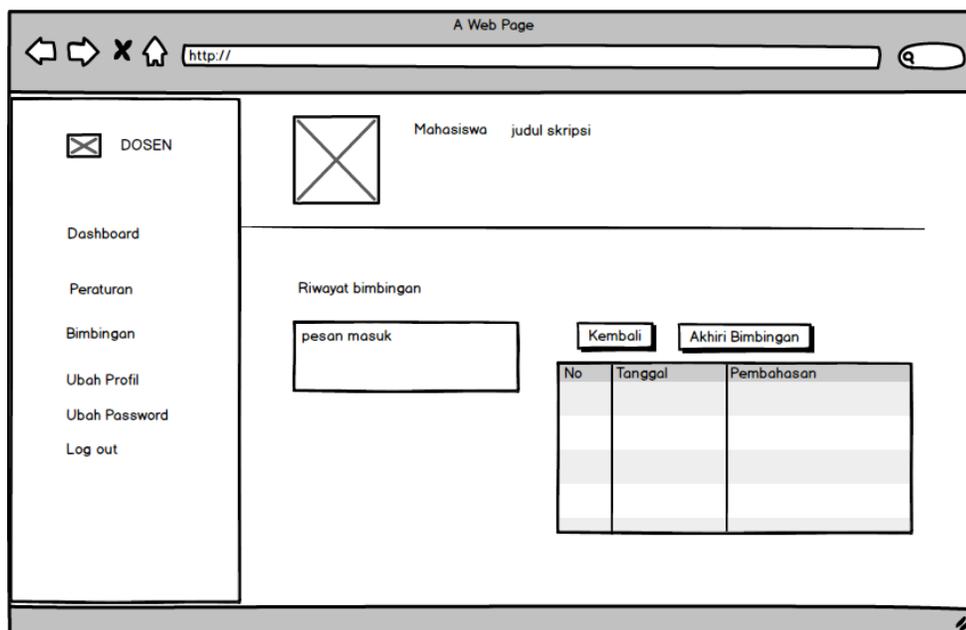
*Gambar 3.28 Persetujuan Bimbingan*

## 21. Peraturan Prosedur Bimbingan



Gambar 3.29 Peraturan Bimbingan

## 22. Pesan Bimbingan dari Mahasiswa



Gambar 3.30 Pesan dari Mahasiswa

## 23. Ubah Profile

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The page content is divided into a left sidebar and a main area. The sidebar, under the "DOSEN" header, lists navigation options: Dashboard, Peraturan, Bimbingan, Ubah Profil, Ubah Password, and Log out. The main area is titled "Ubah Profile" and contains several input fields: NIP, nama, username, and jabatan. Below these fields is a section for profile picture, featuring a placeholder box with an 'X', a "pilih gambar" button, and a "Browse" button. At the bottom of the main area is an "Ubah" button.

Gambar 3.31 Ubah Profile

## 24. Ubah Password

The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with a search bar containing "http://". The page content is divided into a left sidebar and a main area. The sidebar, under the "DOSEN" header, lists navigation options: Dashboard, Peraturan, Bimbingan, Ubah Profil, Ubah Password, and Log out. The main area is titled "Ubah Password" and contains three input fields: Password Lama, Password Baru, and Ulangi Password Baru. At the bottom of the main area is an "Ubah" button.

Gambar 3.32 Ubah Password

## BAB IV

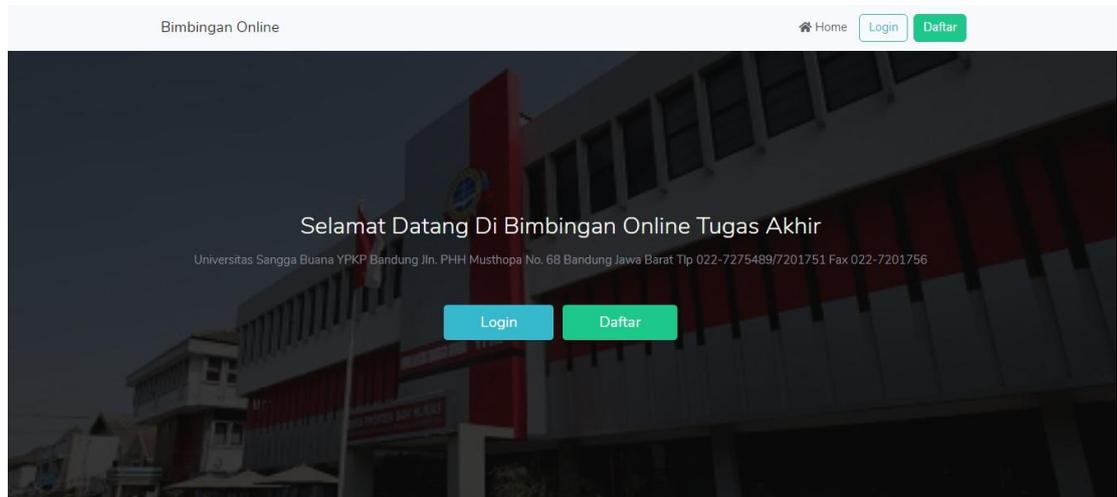
### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 4.1 Implementasi Program

Setelah melakukan analisis kebutuhan dan membuat rancangan sistem dari aspek rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML), desain basis data, dan desain antar muka (interface), maka selanjutnya dilakukan implementasi sistem termasuk di dalamnya proses pengkodean. Berikut hasil dari proses implementasi system:

##### 1. *Home*

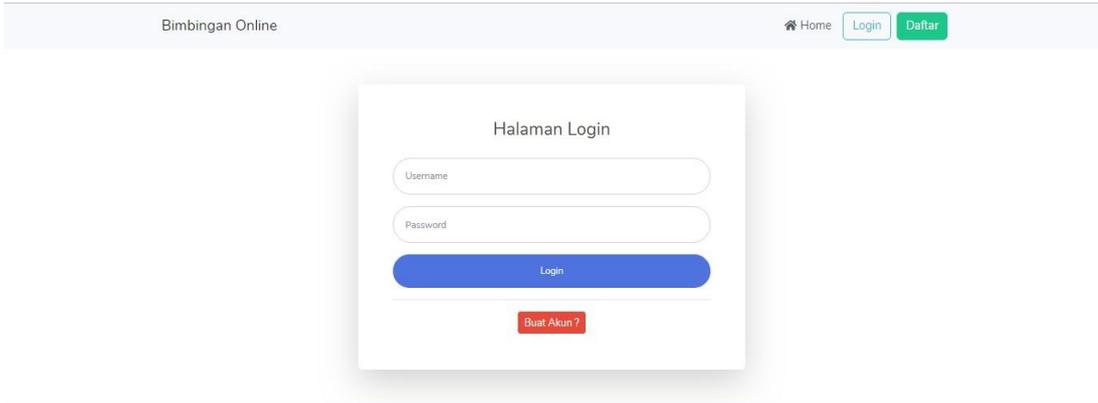
Halaman adalah adalah halaman yang paling pertama muncul pada aplikasi ini. Menampilkan informasi dalam halaman Bimbingan Online Tugas Akhir, tentang kampus Universitas Sangga Buana YPKP bandung dan ada dua pilihan untuk registrasi dan login. Tampilannya sebagai berikut :



*Gambar 4.1 tampilan Home*

## 2. Login

Halaman *Login* menampilkan untuk mengisi *username* dan *password* yang diakses oleh Admin, Dosen, dan Mahasiswa. Dosen bisa mengakses halaman apabila sudah terdaftar oleh admin. Sedangkan mahasiswa bisa melakukan login apabila sudah registrasi terlebih dahulu, gambar halaman Login sebagai berikut :

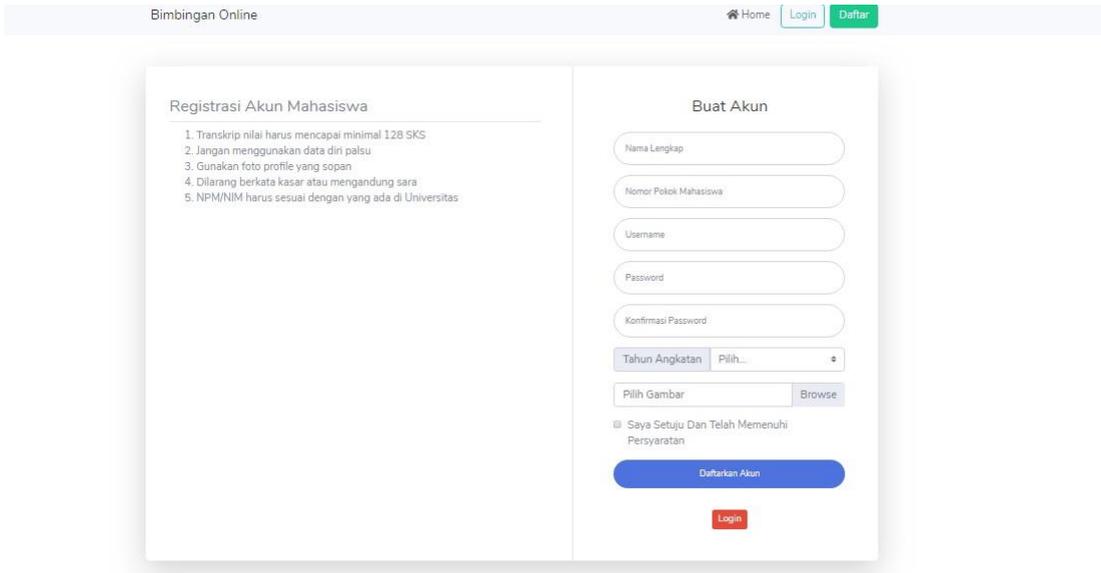


The screenshot shows the login interface for 'Bimbingan Online'. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Login', and 'Daftar' buttons. The central part of the page is a white box titled 'Halaman Login'. It contains two input fields for 'Username' and 'Password', a blue 'Login' button, and a red 'Buat Akun?' button.

Gambar 4.2 tampilan halaman login

## 3. Daftar Mahasiswa

Halaman Daftar dapat diakses hanya oleh mahasiswa yang akan atau yang telah mengambil Tugas Akhir dengan mengisi Nama lengkap, NPM, Username, Password, Tahun angkatan, mengupload gambar dan melakukan persetujuan. Tampilan halaman daftar sebagai berikut:

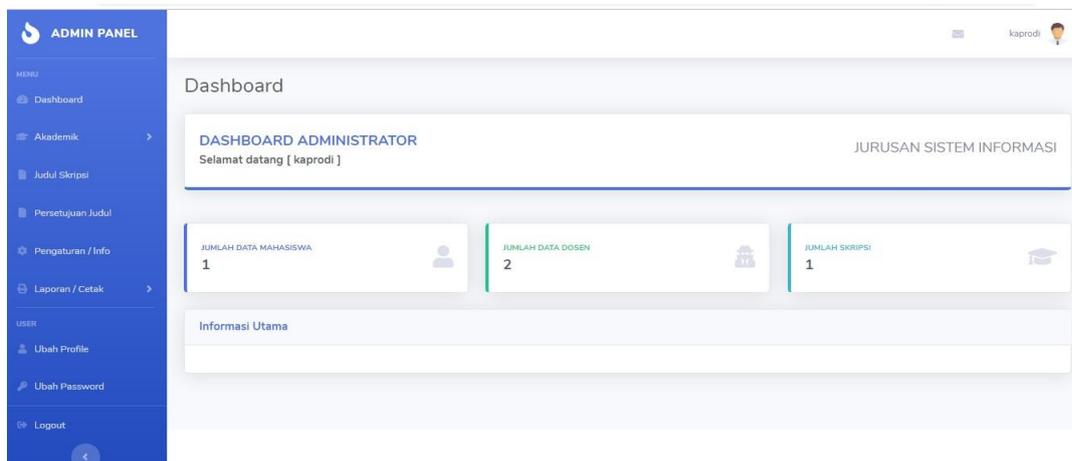


The screenshot shows the registration interface for 'Bimbingan Online'. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Login', and 'Daftar' buttons. The main content area is split into two columns. The left column is titled 'Registrasi Akun Mahasiswa' and lists five registration requirements. The right column is titled 'Buat Akun' and contains a form with fields for 'Nama Lengkap', 'Nomor Pokok Mahasiswa', 'Username', 'Password', 'Konfirmasi Password', 'Tahun Angkatan', and 'Pilih Gambar'. There is also a checkbox for 'Saya Setuju Dan Telah Memenuhi Persyaratan' and a blue 'Daftarkan Akun' button.

Gambar 4.3 halaman daftar Mahasiswa

#### 4. Dashboard Admin

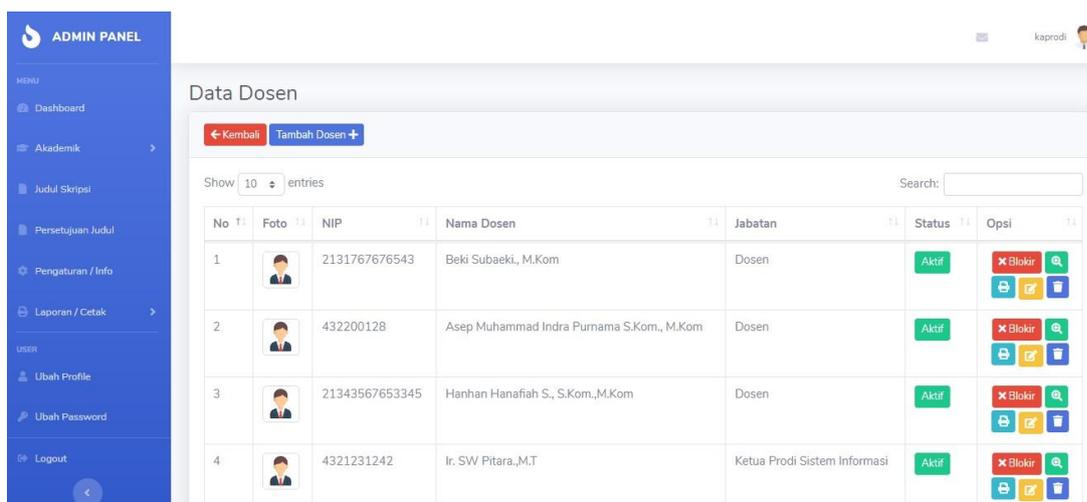
Halaman dashboard pada admin adalah halaman utama admin menampilkan informasi tentang jumlah mahasiswa, jumlah dosen, dan orang yang mengambil Tugas Akhir. Halaman sebagai berikut :



Gambar 4.4 halaman admin dashboard

#### 5. Data Dosen Admin

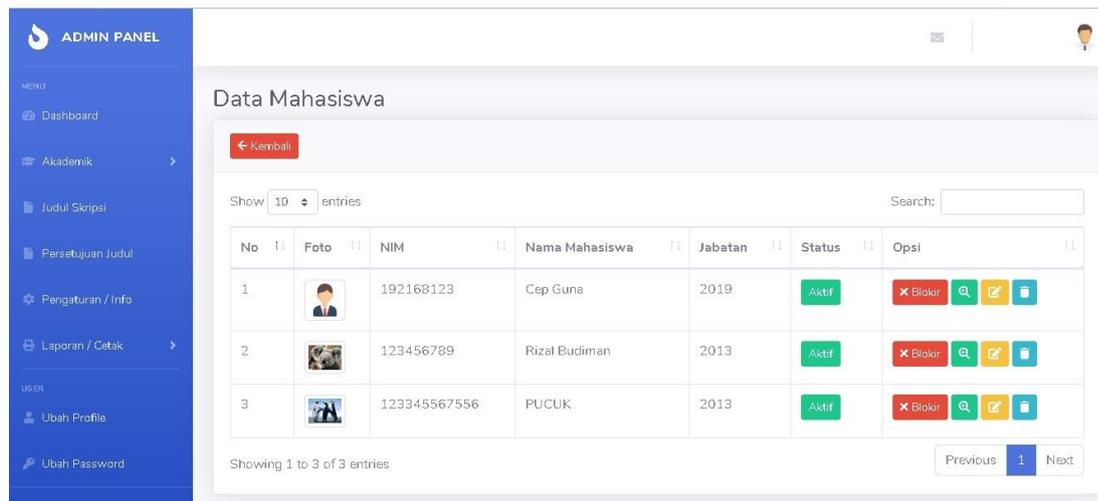
Halaman data dosen ada pada menu Akademik dan pilih data dosen yang menampilkan data – data dosen jurusan sistem informasi Universitas Sangga Buana YPKP. Di halaman ini bisa mengakses menambah, merubah, menghapus, dan memberitahu status keaktifan dosen. Contoh halaman sebagai berikut :



Gambar 4.5 halaman admin data dosen

## 6. Data Mahasiswa Admin

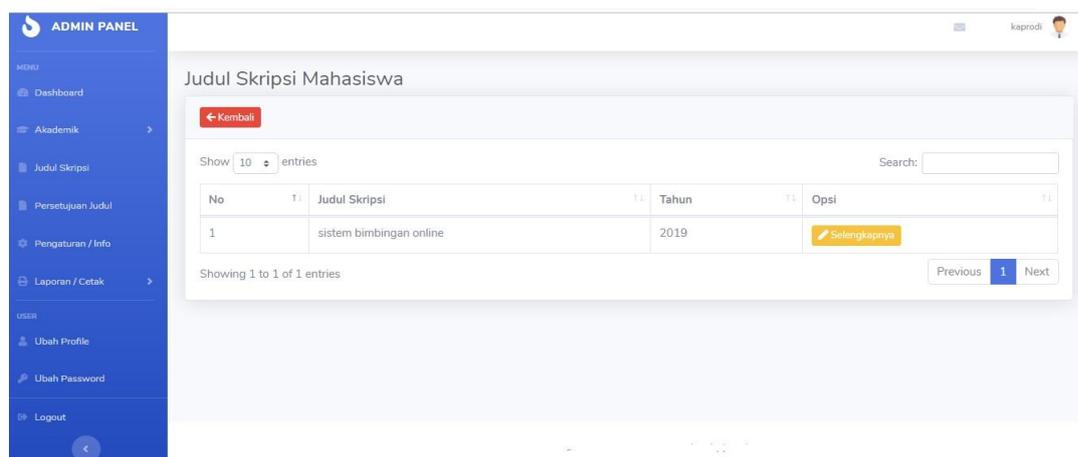
Halaman data mahasiswa menampilkan informasi tentang mahasiswa yang telah mendaftar bimbingan online. Halaman ini admin bisa melakukan menghapus, merubah dan menonaktifkan mahasiswa. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.6 halaman admin Data Mahasiswa

## 7. Judul Skripsi

Halaman judul skripsi menampilkan informasi Mahasiswa yang mengambil skripsi dan mengetahui judul – judul tiap mahasiswa dengan pembimbingnya. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.7 halaman admin Judul Skripsi Mahasiswa

## 8. Persetujuan Judul Admin

Persetujuan Judul merupakan halaman yang menampilkan mahasiswa yang mengajukan Tugas Akhir dan penentuan dosen pembimbing untuk menempuh proses bimbingannya. Contoh gambar halaman sebagai berikut :

PEMBIMBING I	PEMBIMBING II		
Nama Dosen	Beki Subaeki, M.Kom	Nama Dosen	Khaerul Manaf, ST., M.kom
NIP	2131767676543	NIP	2421224125
Persetujuan	Belum Konfirmasi	Persetujuan	Belum Konfirmasi

Gambar 4.8 halaman admin Persetujuan Judul

## 9. Pengaturan/Info

Pengaturan/Info merupakan tampilan yang ada di Admin untuk merubah tampilan website. Contoh gambar sebagai berikut :

Syarat pengajuan judul skripsi

1. Tidak melanggar ketentuan semester
2. Urgent mengajukan saat ini atau tidak
3. Sudah ada judul yang sudah
4. Disetujui bahasa lisan
5. Tidak ada masalah dengan pengajuan di universitas

Gambar 4.9 halaman admin Pengaturan/Info

## 10. Laporan Judul Skripsi

Laporan Judul Skripsi merupakan tampilan admin yang ada pada menu Laporan/cetak untuk melihat informasi mahasiswa siapa saja yang mengambil Tugas Akhir dan bisa dicetak. Contoh gambar sebagai berikut :

NO	Hari/Tanggal	Hal Yang Dikonsultasi	Keterangan
I.	16 September 2019	bimbingan pertama	bab 1
NO	Hari/Tanggal	Hal Yang Dikonsultasi	Keterangan
		Pembimbing II	

Gambar 4.10 halaman admin Laporan Judul Skripsi

## 11. Laporan Dosen Pembimbing

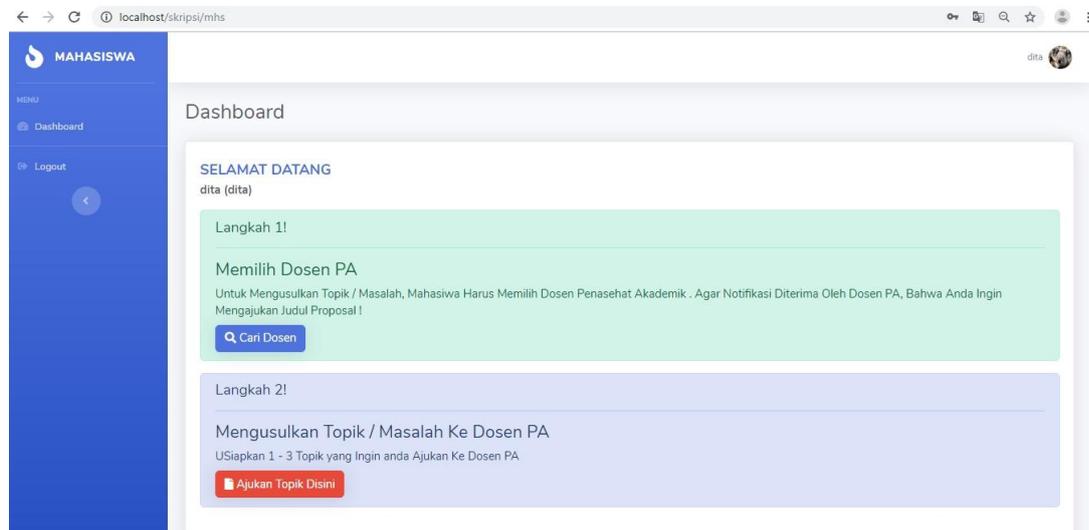
Laporan Dosen Pembimbing merupakan tampilan admin ada pada menu Laporan/cetak yang bisa melihat status dosen dalam bimbingan. Contoh tampilan sebagai berikut :

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Judul Skripsi	Tahun Akt
1.	B1071311RB10	rizal	sistem bimbingan online	2013

Gambar 4.11 halaman admin Laporan Dosen Pembimbing

## 12. Dashboard Mahasiswa

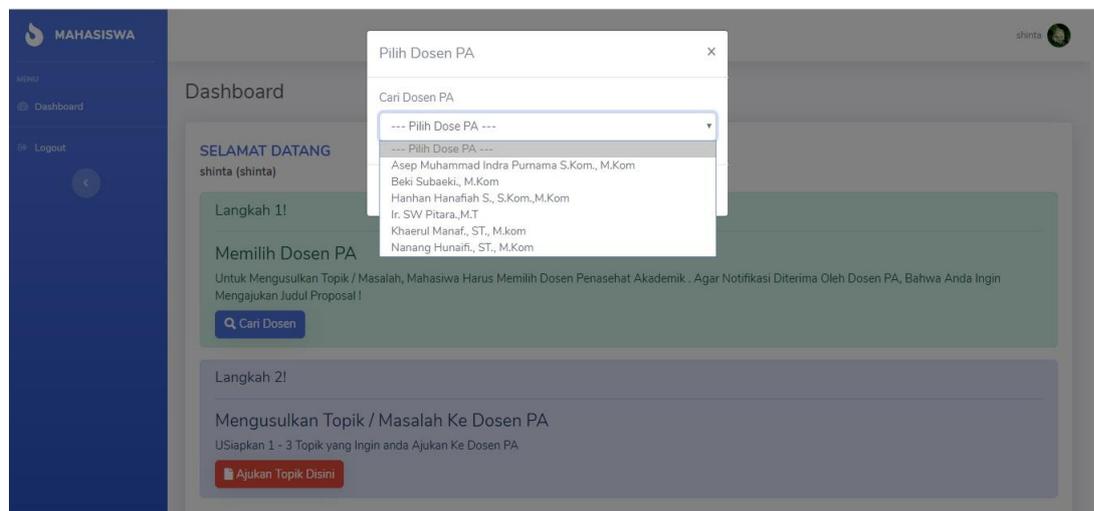
Dashboard Mahasiswa merupakan tampilan halaman Mahasiswa tentang informasi rekomendasi dosen, pengajuan judul dan status pengajuan judul. Contoh tampilan Dashboard sebagai berikut:



Gambar 4.12 halaman Mahasiswa Dashboard Mahasiswa

### 13. Rekomendasi Dosen Pembimbing

Rekomendasi Dosen Pembimbing merupakan tampilan yang ada pada mahasiswa untuk pengajuan judul. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.13 halaman Mahasiswa rekomendasi dosen pembimbing

### 14. Pengajuan Judul dan Pokok Masalah

Pengajuan judul dan Pokok Masalah merupakan tampilan mahasiswa sebagai pertimbangan untuk dosen maupun kaprodi untuk bisa menyatakan bahwa mahasiswa bisa membuat penelitian Tugas Akhirnya. Contoh gambar tampilan sebagai berikut:

Gambar 4.14 halaman Mahasiswa pengajuan judul dan pokok masalah

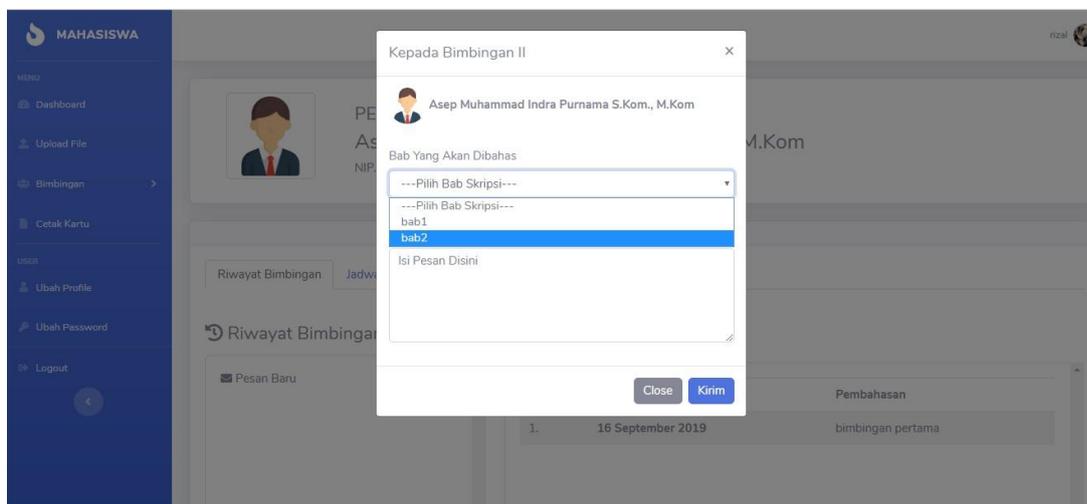
## 15. Upload File Mahasiswa

Upload File merupakan halaman mahasiswa untuk mengirim data bimbingan kepada dosen. Contoh gambar sebagai berikut :

Gambar 4.15 halaman Mahasiswa upload file

## 16. Bimbingan Mahasiswa

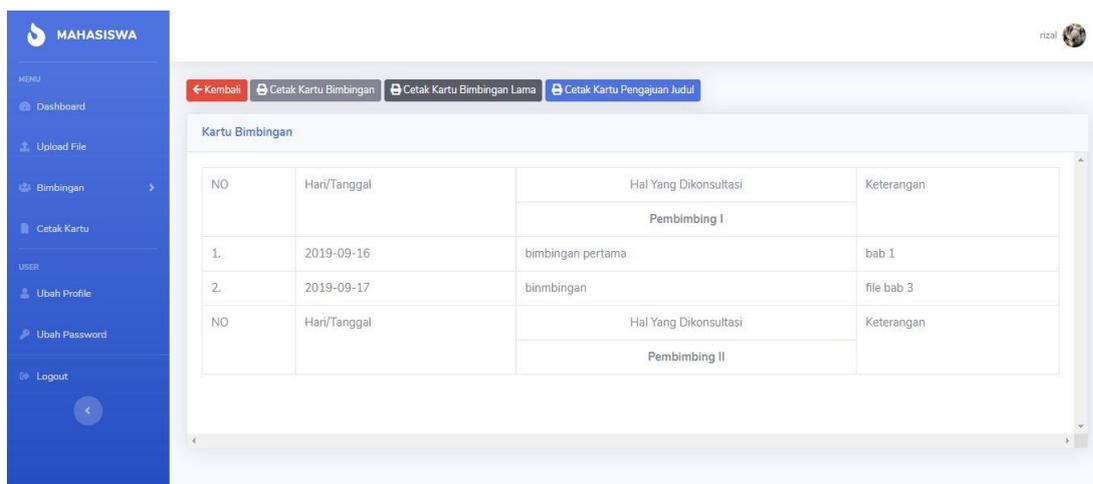
Tampilan menu bimbingan menampilkan proses bimbingan dengan cara mengirim pesan dan memilih file yang akan di kirim kepada dosen pembimbing. Dalam tampilan ini pun bisa memberikan komentar kepada dosen pembimbing. Contoh gambar sebagai berikut :



*Gambar 4.16 halaman Mahasiswa melakukan Bimbingan*

## 17. Cetak Kartu Mahasiswa

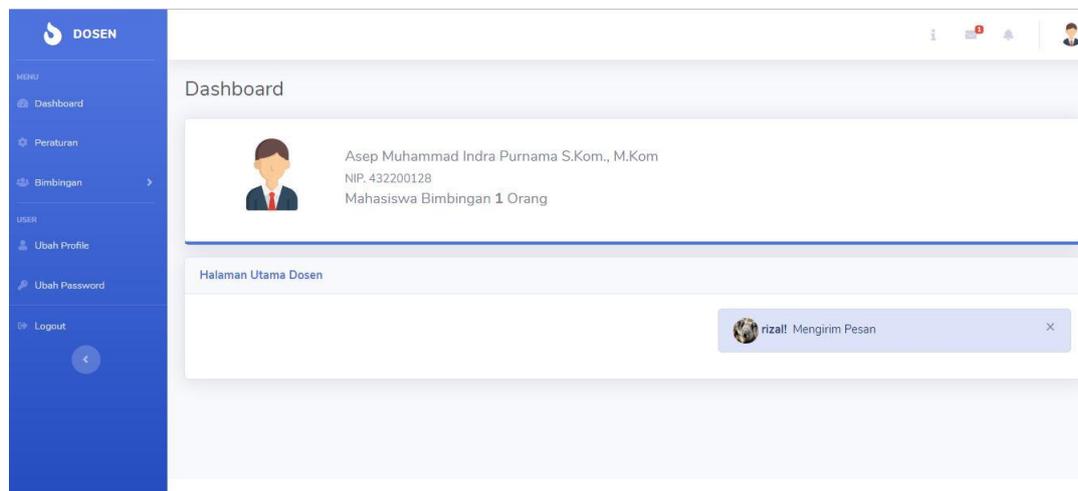
Menu Pada cetak kartu merupakan tampilan dari mahasiswa untuk laporan – laporan aktifitas selama melakukan bimbingan. Contoh gambar sebagai berikut :



*Gambar 4.17 halaman Mahasiswa Cetak Kartu*

## 18. Dashboard Dosen

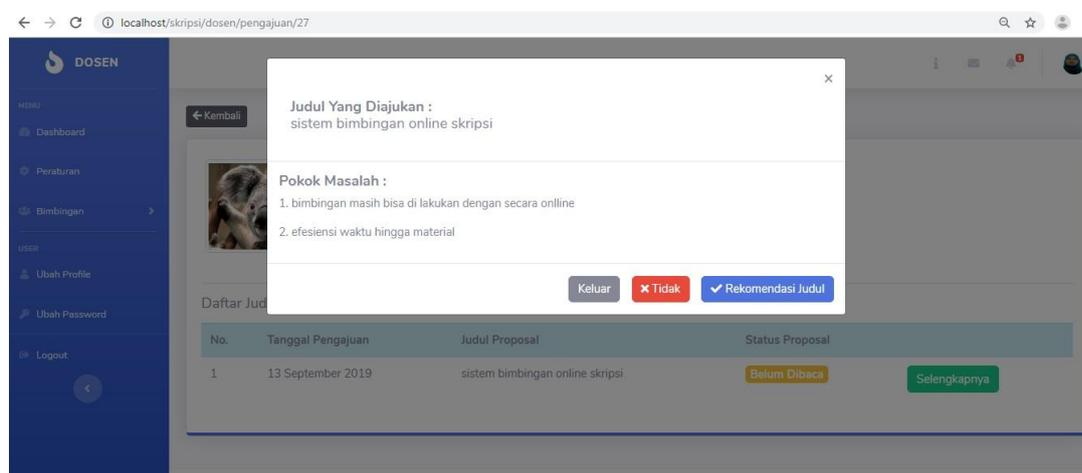
Dashboard Dosen merupakan tampilan dosen pembimbing dan ditampilkan ini bisa mendapatkan pesan masuk dari mahasiswa baik rekomendasi dosen pembimbing dari mahasiswa atau bahkan bimbingan yang sedang berlangsung. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.18 halaman dosen Dashboard

## 19. Pemberitahuan Rekomendasi dari Mahasiswa

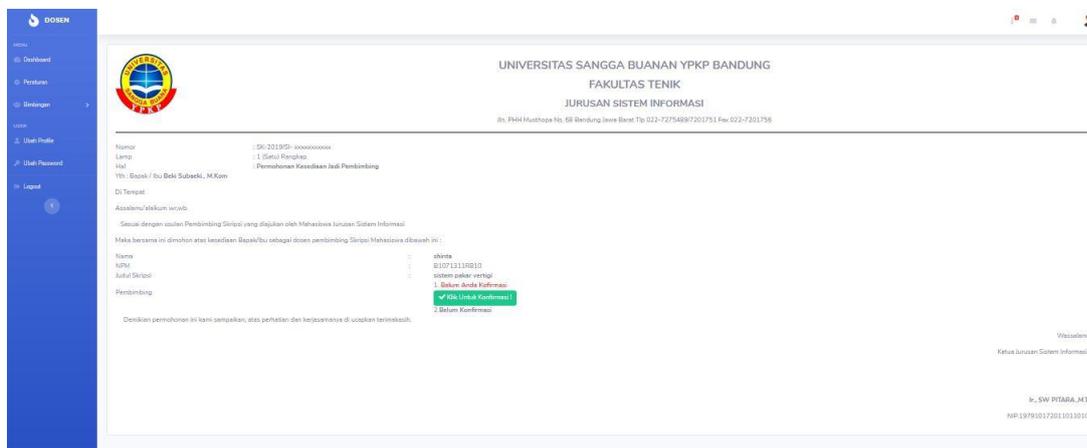
Tampilan ini merupakan pemberitahuan dari mahasiswa yang meminta rekomendasi untuk menjadi dosen pembimbing dengan muncul tampilan Judul dan Pokok Masalah yang diajukan. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.19 halaman dosen pemberitahuan rekomendasi dari mahasiswa

## 20. Penerimaan Bimbingan

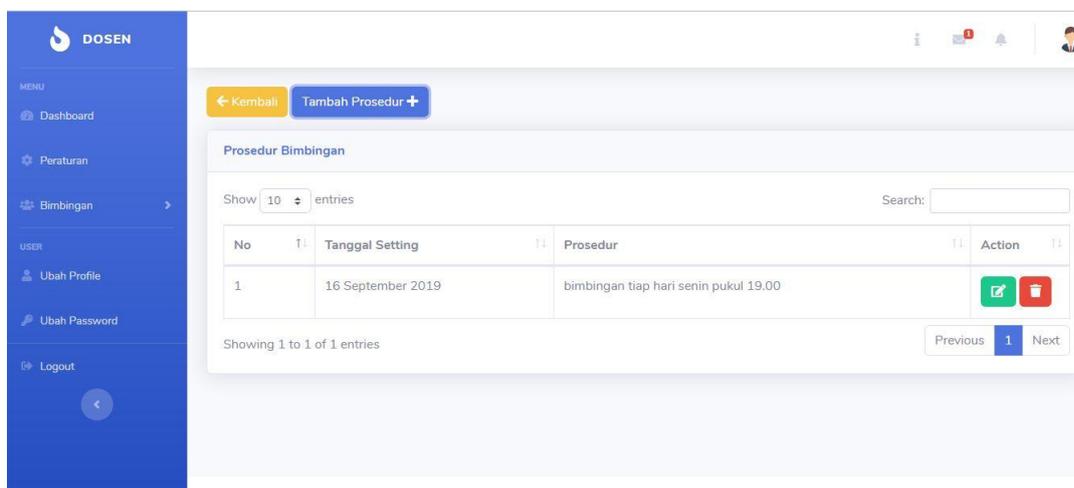
Penerimaan bimbingan merupakan tampilan persetujuan dari admin kepada dosen untuk menjadi dosen pembimbing. Contoh tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.20 halaman dosen penerimaan bimbingan

## 21. Prosedur Bimbingan

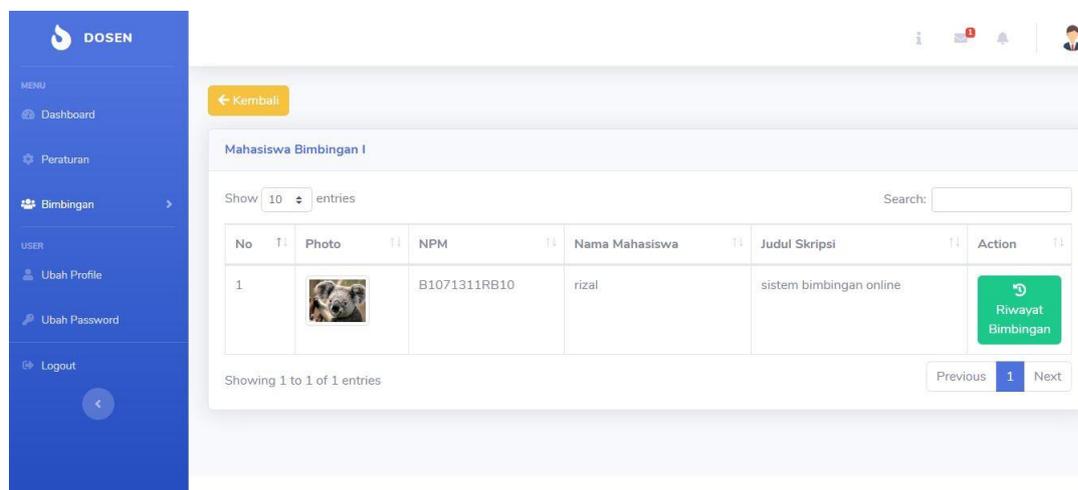
Prosedur Bimbingan merupakan tampilan yang berada pada menu peraturan dosen pembimbing untuk memberikan informasi kepada mahasiswa. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.21 halaman dosen prosedur bimbingan

## 22. Bimbingan Dosen

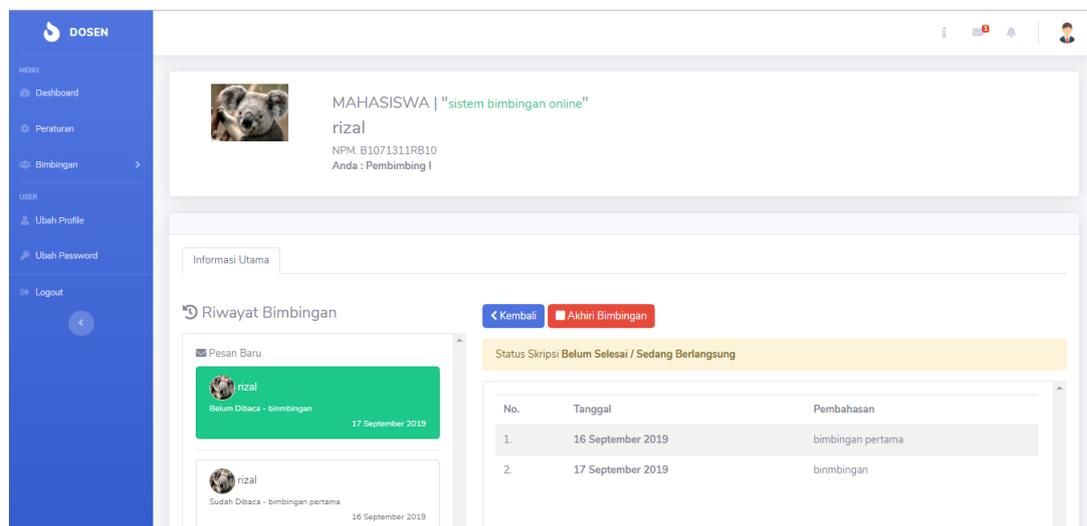
Bimbingan dosen merupakan tampilan bimbingan mahasiswa yang melakukan proses bimbingan kepada dosen tersebut. Contoh tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.22 halaman dosen bimbingan dosen

## 23. Riwayat Bimbingan

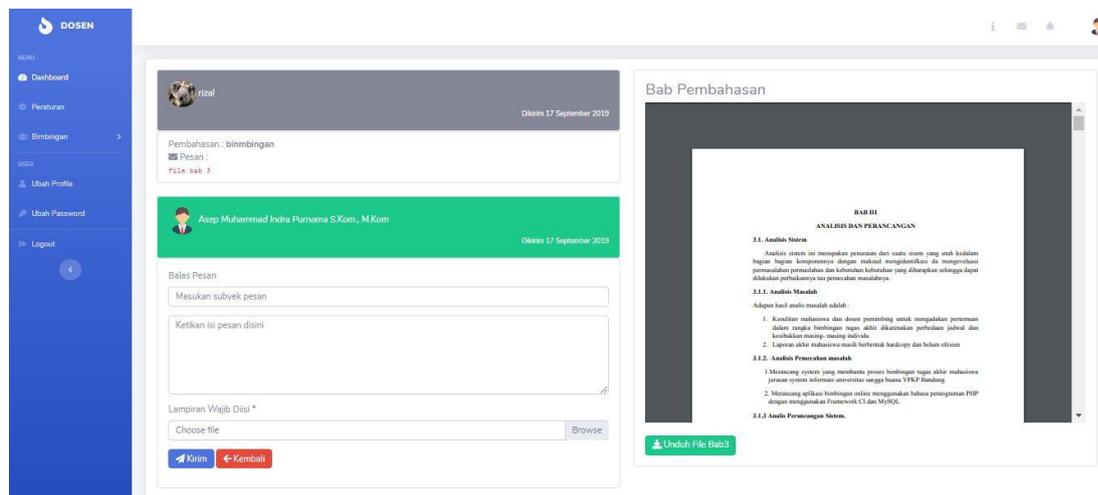
Riwayat Bimbingan merupakan tampilan histori bimbingan mahasiswa, tampilan ini pun bisa melihat perkembangan mahasiswa dari awal bimbingan hingga yang sudah terjadi. Contoh tampilan sebagai berikut :



Gambar 4.23 halaman dosen riwayat bimbingan

## 24. Pesan Masuk dari Mahasiswa

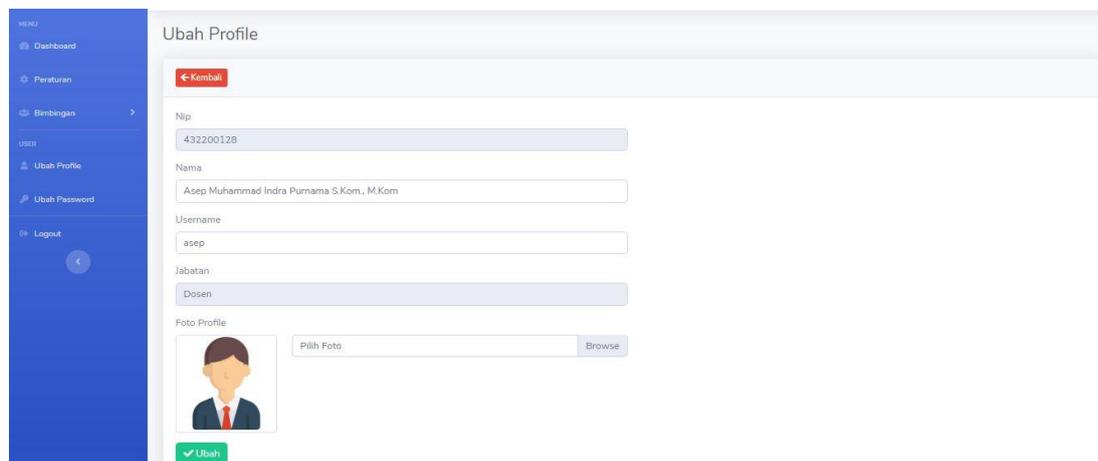
Tampilan ini merupakan pesan dari mahasiswa yang sedang melakukan proses bimbingan dengan cara mengirim data (*file*) kepada dosen pembimbing untuk diperiksa atau *controlling* dosen pembimbing. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.24 halaman dosen pesan masuk dari mahasiswa

## 25. Ubah Profil

Ubah Profil merupakan tampilan admin, dosen dan mahasiswa untuk mengubah nama, username dan foto profil. Contoh gambar sebagai berikut :



Gambar 4.25 halaman ubah profil

## 26. Ubah Password

Ubah Password merupakan tampilan admin, dosen dan mahasiswa untuk mengubah kata sandi (*password*). Contoh gambar sebagai berikut :

Gambar 4.26 halaman ubah password

## 4.2 Pengujian Program

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam pengembangan sistem aplikasi. Pengujian perangkat lunak merupakan suatu proses untuk menelusuri dan mempelajari sebuah perangkat lunak dalam rangka menemukan kesalahan pada perangkat lunak sebelum dipublikasikan.

### Catatan :

SKPL adalah Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

PDHUPL adalah Pengujian dan Deskripsi Hasil Uji Perangkat Lunak

### 4.2.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem bimbingan online Tugas akhir.

**Tabel 4.1.** Rencana Pengujian

<b>Kode</b>	<b>Nama Proses</b>	<b>Input</b>	<b>Output</b>
SKPL-01	Daftar Mahasiswa	Nama, NPM, <i>username</i> , <i>password</i> , <i>photo</i>	Masuk ke halaman login
SKPL-02	<i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> .	Masuk ke halaman <i>Dashboard</i>
SKPL-03	Penentuan Dosen pembimbing	Memilih dosen pembimbing	Rekomendasi dosen pembimbing
SKPL-04	Ajukan topik	Judul dan pokok masalah	Pengajuan Topik
SKPL-05	<i>Upload file</i>	<i>Entry</i> keterangan bimbingan, <i>peng-uploadan file</i>	<i>Upload file</i> tersimpan
SKPL-06	Kirim Pesan	Memilih <i>file</i> yang telah di <i>upload</i> , <i>Entry</i> topic pembahasam, keterangan	Kirim <i>file</i> bimbingan
SKPL-07	Pesan pemberitahuan bimbingan	Klik pesan pemberitahuan	Menampilkan pemberitahuan
SKPL-08	Unduh <i>file</i>	Klik unduhan	Menyimpan hasil unduhan ke laptop
SKPL-9	Cetak Kartu Bimbingan	Klik Cetak Kartu	Menampilkan Hasil Kartu Bimbingan

#### 4.2.2. Identifikasi Pengujian

Berikut ini adalah identifikasi rencana pengujian sistem bimbingan online tugas akhir.

**Tabel 4.2.** Identifikasi Pengujian

<b>Kelas Uji</b>	<b>Butir Uji</b>	<b>Identifikasi</b>		<b>Jenis Pengujian</b>	<b>Teknik Pengujian</b>
		<b>SKPL</b>	<b>PDHUPL</b>		
Daftar	Isi Nama, NPM, <i>username</i> , <i>password</i> , pilih <i>poto</i>	SKPL-01	PDHUPL-01	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
	Mengosongkan salah satu <i>field</i>	SKPL-01	PDHUPL-02	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
<i>Login</i>	<i>Login</i> dengan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang terdaftar.	SKPL-02	PDHUPL-03	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
	<i>Login</i> dengan <i>username</i> dan	SKPL-02	PDHUPL-04	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>

	<i>password</i> yang tidak terdaftar.				
	Mengosongkan salah satu <i>field</i> .	SKPL-02	PDHUPL-05	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
Penentuan Dosen Pembimbing	Meng-klik pilih dosen <i>combo box</i>	SKPL-03	PDHUPL-06	Pengujian Sistem	<i>Balck box</i>
	Mengkilik pilih <i>submit</i>	SKPL-03	PDHUPL-07	Pengujian Sistem	<i>Balck box</i>
Ajukan topik	Isikan judul dan pokok masalah	SKPL-04	PDHUPL-08	Pengujian Sistem	<i>Balck box</i>
	Kosongkan judul dan pokok masalah	SKPL-04	PDHUPL-09	Pengujian Sistem	<i>Balck box</i>
<i>Upload file</i>	Isi keterangan <i>upload file</i> dan pilih <i>file</i>	SKPL-05	PDHUPL-10	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
	Kosongkan salah satu	SKPL-05	PDHUPL-11	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
Kirim Pesan	Meng-klik pilih <i>file</i> yg di <i>upload combo box</i> dan isi keterangan	SKPL-06	PDHUPL-12	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
	Tidak memilih <i>file</i> yg di <i>upload combo box</i> dan tidak isi keterangan	SKPL-06	PDHUPL-13	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
Pesan pemberitahuan bimbingan	Klik pesan pemberitahuan	SKPL-07	PDHUPL-14	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
Unduh <i>file</i>	Klik unduhan	SKPL-08	PDHUPL-15	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>
Cetak Kartu Bimbingan	Klik cetak	SKPL-09	PDHUPL-16	Pengujian Sistem	<i>Black Box</i>

#### 4.2.3. Hasil Pengujian

Berikut ini adalah hasil pengujian Bimbingan Online Tugas Akhir.

Tabel 4.3. Pengujian 01 (SKPL-01)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-01		
<b>Nama Butir Uji</b>	Isi Nama, NPM, username, password, pilih foto		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah apabila semua diisi berfungsi ketika di <i>input</i> .		
<b>Kondisi Awal</b>	membuka tampilan daftar		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
Isi Nama, NPM, username, password, pilih foto dan klik daftar			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Isi Nama, NPM, username, password, pilih foto	Daftar berhasil masuk dan tampilan halaman <i>Login</i>	Daftar berhasil dan muncul pesan “Akun Anda Sudah Terdaftar, Silahkan Login Untuk Mengajukan Judul Proposal Anda”	Berhasil

Tabel 4.4. Pengujian 02 (SKPL-01)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-02		
<b>Nama Butir Uji</b>	Mengosongkan salah satu <i>field</i>		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah berfungsi		
<b>Kondisi Awal</b>	membuka tampilan daftar		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
Kosongkan salah satu dari yang disediakan dan klik daftar			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Kosongkan salah satu dari yang disediakan dan klik daftar	Tidak berhasil mendaftarkan	Tidak berhasil, Nama, NPM, username, password, pilih foto “sangatlah dibutuhkan”.	Berhasil

Tabel 4.5. Pengujian 03 (SKPL-02)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-03		
<b>Nama Butir Uji</b>	Mengisi <i>username &amp; password</i> yang terdaftar di databse.		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>username &amp; password</i> berfungsi ketika di <i>input</i> .		
<b>Kondisi Awal</b>	<i>Admin</i> membuka <i>Form login</i> .		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			

1. <i>Input Username</i> 2. <i>Input password</i> 3. <i>Klik Login</i>			
Hasil			
Data Yang Diberikan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Untuk admin : <i>Username : admin</i> <i>Password : asd</i> Untuk Dosen <i>Yang telah terdaftar</i> Untuk Mahasiswa <i>Yang telah terdaftar</i>	<i>Login</i> berhasil masuk dan tampilan halaman <i>Dashboard</i>	<i>Login</i> dapat dilakukan, tampil halaman <i>Dashboard</i>	Berhasil

Tabel 4.6. Pengujian 04 (SKPL-02)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-04		
<b>Nama Butir Uji</b>	Mengisi <i>username &amp; password</i> yang tidak terdaftar di databse.		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>username &amp; password</i> berfungsi ketika di <i>input</i> .		
<b>Kondisi Awal</b>	<i>Admin</i> membuka <i>Form login</i> .		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
Skenario			
4. <i>Input Username</i> 5. <i>Input password</i> 6. <i>Klik Login</i>			
Hasil			
Data Yang Diberikan	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Untuk admin, Dosen, Mahasiswa	<i>Login</i> tidak dapat dilakukan, muncul pesan <i>error</i> .	<i>Login</i> tidak dapat dilakukan, muncul pesan <i>error</i> “ <i>Username</i> tidak ditemukan”.	Berhasil

Tabel 4.7. Pengujian 05 (SKPL-02)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-05
<b>Nama Butir Uji</b>	Mengosongkan <i>username &amp; password</i> .

<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>username &amp; password</i> berfungsi ketika di <i>input</i> .		
<b>Kondisi Awal</b>	<i>Admin</i> membuka <i>Form login</i> .		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
Klik <i>Login</i>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Kosong	<i>Login</i> tidak dapat dilakukan, muncul pesan <i>error</i> .	<i>Login</i> tidak dapat dilakukan, muncul pesan <i>error</i> “ <i>Username dan password dibutuhkan</i> .”	Berhasil

Tabel 4.8. Pengujian 06 (SKPL-03)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-06		
<b>Nama Butir Uji</b>	Mengklik Rekomendasi dosen <i>submit</i>		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi		
<b>Kondisi Awal</b>	Pemilihan dosen		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Pilih dosen 2. Klik pilih			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Cari dosen dan klik pilih	Bisa memilih dosen	Memilih rekomendasi dosen	Berhasil

Tabel 4.9. Pengujian 07 (SKPL-03)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-07		
<b>Nama Butir Uji</b>	Meng-klik pilih dosen <i>combo box</i>		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>combo box</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	Pemilihan dosen		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
Klik cari dosen			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>

Klik cari dosen	Bisa berfungsi	Berfungsi dan muncul pesan “tahap 1 selesai”	Berhasil
-----------------	----------------	--	----------

Tabel 4.10. Pengujian 08 (SKPL-04)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-08		
<b>Nama Butir Uji</b>	Isikan judul dan pokok masalah		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi jika semua diisi		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan pengajuan		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Mengisi judul dan pokok masalah 2. Klik ajukan			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Klik ajukan	Bisa berfungsi	Berfungsi dan muncul pesan “judul berhasil di usulkan”	Berhasil

Tabel 4.11. Pengujian 09 (SKPL-04)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-09		
<b>Nama Butir Uji</b>	Kosongkan judul dan pokok masalah		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	<i>Tampilan pengajuan</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Mengosongkan judul dan pokok masalah 2. Klik ajukan			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tidak ada pengisian	Harus mengisi judul dan pokok masalah	Berfungsi dan muncul pesan “Isilah Form dibawah ini untuk mengusulkan topik/judul proposal anda”	Berhasil

**Tabel 4.12.** Pengujian 10 (SKPL-05)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-10		
<b>Nama Butir Uji</b>	Isi keterangan upload file dan pilih <i>file</i>		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan <i>upload file</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Isi keterangan <i>upload file</i> dan pilih <i>file</i> 2. Klik <i>upload</i>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengisi dan memilih file yang di upload	Harus mengisi keterangan file yang akan di upload	Berfungsi dan muncul pesan “File berhasil di upload”	Berhasil

**Tabel 4.13.** Pengujian 11 (SKPL-05)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-11		
<b>Nama Butir Uji</b>	Kosongkan salah satu		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan <i>upload file</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Kosongkan salah satu 2. Klik <i>upload</i>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mengosongkan salah satu yang baik keterangan dan upload file	Tidak bisa meng-upload file dan kembali untuk meng upload	Berfungsi dan muncul pesan “bab skripsi di butuhkan”	Berhasil

Tabel 4.14. Pengujian 12 (SKPL-06)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-12		
<b>Nama Butir Uji</b>	Meng-klik pilih <i>file</i> yg di <i>upload combo box</i> dan isi keterangan		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan <i>irim pesan</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pilih file yang akan di pilih</li> <li>2. Isi keterangan</li> <li>3. Klik kirim pesan</li> </ol>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
File yang akan di <i>upload</i> , mengisi keterangan	Berhasil mengirim file bimbingan	Berfungsi dan muncul pesan “pesan tealah di kirim”	Berhasil

Tabel 4.15. Pengujian 13 (SKPL-06)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-13		
<b>Nama Butir Uji</b>	Tidak memilih <i>file</i> yg di <i>upload combo box</i> dan tidak isi keterangan		
<b>Tujuan</b>	Untuk memeriksa apakah <i>submit</i> berfungsi dengan benar		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan <i>irim pesan</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak memilih file yang di upload</li> <li>2. Tidak mengisi topic</li> <li>3. Tidak mengisi pesan</li> <li>4. Kilik kirim</li> </ol>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
File, topic, pesan tidak ada yang di uoload	Tidak berhasil karena harus mengisi dan pengupload file	Berfungsi dan muncul pesan “file, topic, dan pesan sangatlah di butuhkan”	Berhasil

Tabel 4.16. Pengujian 14 (SKPL-07)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-14		
<b>Nama Butir Uji</b>	Klik pesan pemberitahuan		
<b>Tujuan</b>	Notif berfungsi atau tidak		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan <i>dashboard</i>		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
Mendapat pemberitahuan dan muncul di <i>dashboard</i>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Notif atau pesan	Berhasil dan bisa melihat pesan yang di tampilkan	Berfungsi dan muncul di dashboard apabila ada yang mengirim pesan atau pemberitahuan	Berhasil

Tabel 4.17. Pengujian 15 (SKPL-08)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-15		
<b>Nama Butir Uji</b>	Klik unduhan		
<b>Tujuan</b>	Submit berfungsi		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan isi pesan		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendapat pemberitahuan dan muncul di <i>dashboard</i></li> <li>2. <i>Klik, pemberitahuan</i></li> <li>3. <i>Tampil di isi pesan</i></li> <li>4. <i>Klik unduh sekarang</i></li> </ol>			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Notif atau pesan	Bisa di unduh atau <i>file</i> menyimpan ke computer/laptop	Berfungsi dan muncul pengunduhan <i>file</i>	Berhasil

Tabel 4.17. Pengujian 16 (SKPL-09)

<b>Identifikasi</b>	PDHUPL-16		
<b>Nama Butir Uji</b>	Klik cetak		
<b>Tujuan</b>	Submit berfungsi		
<b>Kondisi Awal</b>	Tampilan menu cetak		
<b>Tanggal Pengujian</b>	13 September 2019		
<b>Skenario</b>			
1. Tampil di menu cetak 2. Klik cetak kartu			
<b>Hasil</b>			
<b>Data Yang Diberikan</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Berada pada tampilan cetak	Bisa berfungsi dan mencetak hasil - hasil dalam bimbingan	Berfungsi dan muncul tampilan cetak dan bisa untuk print	Berhasil

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam pembangunan Bimbingan Online Tugas Akhir, terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini bisa mempermudah Mahasiswa dan Dosen untuk melakukan Bimbingan Tugas Akhir, meskipun belum kompleks untuk digunakan
2. Dengan aplikasi ini bimbingan dapat dilakukan dimanapun asal ada jaringan internet.
3. Aplikasi ini bisa membantu melihat *history* selama sudah melakukan bimbingan.
4. Aplikasi membantu Ketua Program Studi dalam memantau perkembangan bimbingan tugas akhir mahasiswa.

#### **5.2 Saran**

Adapun Saran yang perlu saya sampaikan agar bisa lebih baik lagi pada aplikasi ini :

1. Diharapkan adanya Pengembangan pada aplikasi ini yang lebih kompleks sehingga dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan tata cara bimbingan yang ada pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Sangga Buana YPKP Bandung.
2. Tampilan yang memang masih harus lebih menarik lagi pada aplikasi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Mulyono, A. E. (2015). Sistem pakar diagnosa penyakit vertigo berbasis web metode forward chaining. *Jurnal Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*.  
<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2006.05.016>

Hartono, H. (2014). Pengertian Website Dan Fungsinya. *Ilmu Teknologi Informasi*.

Hanif al fatta,( 2007) pengertian sistem infromasi

Ian Sommerville(2011) *Watefall Model*

Pebrianto, S. (2008). Nugroho, Bunafit . Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6, 7, 2004) dan 8, Gava Media, Yogyakarta,2008. *Nugroho, Bunafit*. <https://doi.org/10.3112/speed.v2i2.1255>

Rohaya,( 2013) Sejarah Internet dan pengertian internet

Sofyan S. Willis (2009) pengetian bimbingan

Pebrianto, (2008) pengertian My SQL dan Pengelolaan Database