

TD-S2-IF-TESIS

**Dokumen Teknis Pembangunan Perangkat Lunak:
Sistem Manajemen Tesis Program Studi Magister Informatika**

*Diajukan untuk memenuhi tugas mata kuliah IF3250 Proyek Perangkat Lunak
tahun ajaran 2017/2018*

Product Owner:

Dr. Bayu Hendradjaya, ST.,MT.

dan

I Gusti Bagus Baskara Nugraha ST,MT,Ph.D.




Dipersiapkan oleh:

Kelompok II-7

Kanisius Kenneth H.	13515008
Radiyya Dwisaputra	13515023
Muthmainnah	13515059
Roland Hartanto	13515107
Arfinda Ilmania	13515137

**Program Studi Teknik Informatika - Institut Teknologi Bandung
Jl. Ganesha 10, Bandung 40132**

	Program Studi Teknik Informatika STEI- ITB	Nomor Dokumen		Halaman
		TD - S2-IF-TESIS		1/59
		Revisi	-	Tgl: 26/04/2018

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	-
B	-
C	-
D	-
E	-
F	-
G	-

INDEX TGL	26-04-2 018	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh Kelompok II-7								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

DAFTAR ISI

Deskripsi Produk	5
Overview	5
Deskripsi Aktor	5
Deskripsi Kebutuhan	5
Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak	5
Diagram Use Case	6
Product Backlog	7
Deskripsi Sistem	9
Deskripsi Perancangan	12
Deskripsi Pembangunan Perangkat Lunak	44
Sprint 1	44
Sprint 2	45
Sprint 3	45
Sprint 4	46
Pengujian Perangkat Lunak	47

1. Deskripsi Produk

1.1. Overview

Perangkat lunak ini dibangun sebagai sarana mempermudah proses manajemen tesis pada Program Studi Magister Informatika ITB.

1.1.1. Deskripsi Aktor

- **Mahasiswa**

Mahasiswa terdaftar pada sistem jika mahasiswa tersebut telah siap untuk mengajukan topik tesis. Lalu sistem akan memberikan sarana kepada mahasiswa seperti pengajuan topik, pengajuan dosen pembimbing, dan lainnya hingga mahasiswa tersebut melaksanakan sidang tesis.

- **Dosen**

Dosen dalam sistem ini memiliki berbagai peran dalam relasinya terhadap mahasiswa seperti pembimbing, penguji, dan dosen kelas tesis.

- **Manajer**

Manajer dalam sistem berperan sebagai administrator yang menjaga berjalannya sistem seperti mendaftarkan mahasiswa, menetapkan dosen pembimbing, dan lain-lain.

1.2. Deskripsi Kebutuhan

1.2.1. Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak

Tabel 1. Kebutuhan fungsional

Kode	Nama Kebutuhan
SMT_FR01	Sistem dapat menerima login pengguna
SMT_FR02	Sistem dapat menerima pendaftaran pengguna baru
SMT_FR03	Sistem dapat menampilkan informasi mengenai progres mahasiswa dalam masa penulisan tesis
SMT_FR04	Sistem dapat menerima pengajuan topik tesis
SMT_FR05	Sistem dapat menerima pengajuan calon dosen pembimbing
SMT_FR06	Sistem dapat menerima pengajuan proposal
SMT_FR07	Sistem dapat menerima penilaian dari seminar dan sidang mahasiswa
SMT_FR08	Sistem dapat menerima entry data bimbingan
SMT_FR09	Sistem dapat memfasilitasi penentuan jadwal sidang/seminar

1.2.2. Diagram Use Case



Gambar 1. Diagram Use Case

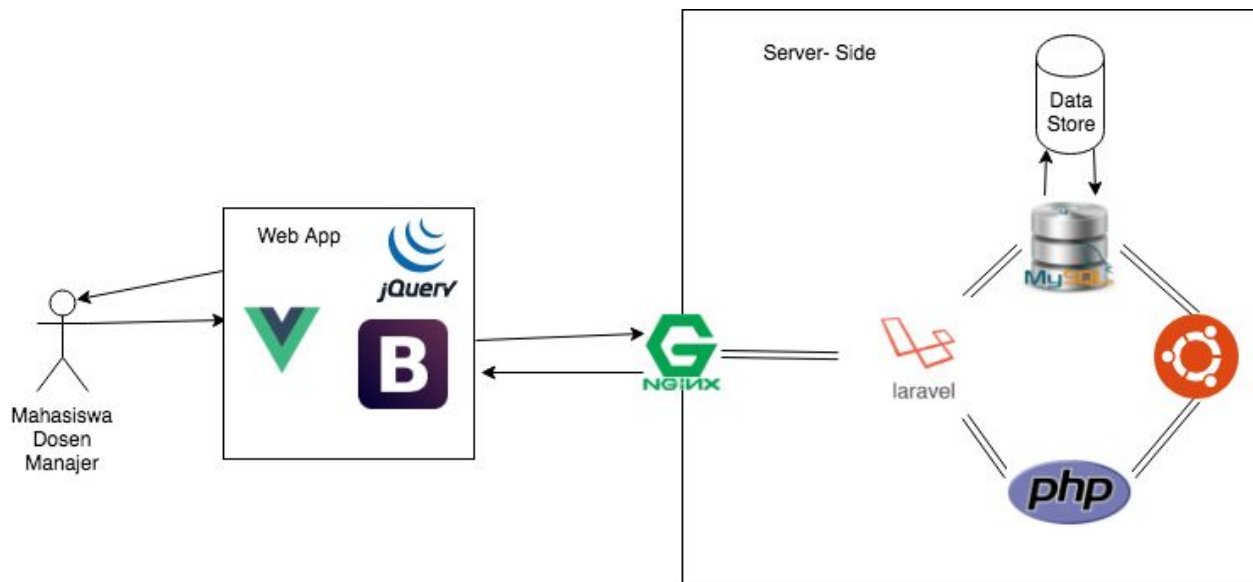
1.2.3. Product Backlog

ID	User Stories
PB01	Saya sebagai pengguna sistem ingin dapat melakukan login
PB02	Saya sebagai manajer ingin dapat membuat akun baru untuk mahasiswa dan dosen
PB03	Saya sebagai mahasiswa ingin dapat mengajukan topik tesis
PB04	Saya sebagai mahasiswa ingin dapat mengajukan form usulan calon dosen pembimbing pada tahap seminar topik
PB05	Saya sebagai manajer ingin dapat menetapkan jadwal seminar topik mahasiswa
PB06	Saya sebagai manajer ingin dapat menetapkan nilai seminar topik mahasiswa
PB07	Saya sebagai mahasiswa ingin dapat mengupload dokumen proposal
PB08	Saya sebagai manajer ingin dapat menetapkan jadwal seminar proposal mahasiswa
PB09	Saya sebagai manajer ingin dapat menetapkan dosen pembimbing
PB10	Saya sebagai mahasiswa ingin dapat menyimpan entry data bimbingan yang telah dilakukan, data berupa waktu serta topik yang dibahas. Pengisian entri dapat dilakukan berkali-kali.
PB11	Saya sebagai dosen pembimbing ingin dapat menyetujui entry data bimbingan yang diisi mahasiswa
PB12	Saya sebagai dosen yang menghadiri seminar proposal mahasiswa ingin dapat memberikan nilai pada seminar proposal
PB13	Saya sebagai dosen ingin dapat melihat data-data mahasiswa yang berkaitan dengan saya
PB14	Saya sebagai dosen pembimbing ingin dapat menentukan lulus atau tidaknya mahasiswa yang dibimbingnya pada seminar tesis.
PB15	Saya sebagai dosen pembimbing ingin dapat memberikan nilai untuk mahasiswa yang dibimbingnya pada sidang tesis.
PB16	Saya sebagai dosen penguji ingin dapat memberikan nilai untuk mahasiswa yang diujinya pada sidang tesis
PB17	Saya sebagai manajer ingin dapat melakukan entri data untuk sidang tesis. Data berupa nama dosen pembimbing, dosen penguji, ruang, waktu dan jam.
PB18	Saya sebagai mahasiswa ingin dapat melihat data pribadi dan status saya
PB19	Saya sebagai manajer ingin dapat menyetujui topik dan calon dosen

	pembimbing mahasiswa.
PB20	Saya sebagai manajer ingin dapat melihat rekap data mahasiswa berdasarkan perkembangan pengerjaan tesis
PB21	Saya sebagai manajer ingin dapat melihat nilai akhir mahasiswa
PB22	Dosen dapat membuat pengajuan seminar tesis
PB23	Dosen pembimbing dapat menyetujui ajuan seminar tesis
PB24	Dosen pembimbing dapat menentukan kelulusan seminar tesis
PB25	Dosen pembimbing dapat membuat pengajuan sidang tesis
PB26	Calon dosen penguji dapat menyetujui untuk menjadi dosen penguji sidang

1.3. Deskripsi Sistem

1.3.1. Arsitektur Teknologi Sistem



Gambar 2. Arsitektur Teknologi Sistem

Client-side App (Web App):

- HTML 5, CSS 3, Javascript ES5: sebagai bahasa standar yang dijalankan pada browser untuk menampilkan sebuah web
- Bootstrap v4.0.0: berfungsi sebagai library yang berisikan komponen menggunakan CSS3 agar tampilan lebih mudah dibentuk dan lebih konsisten.
- JQuery: sebuah library yang menambah fungsi dari javascript agar lebih mudah digunakan.
- Vue.js 2: sebuah framework yang berfungsi untuk membawa design pattern MVC pada client side app, digunakan untuk mengatur tampilan.

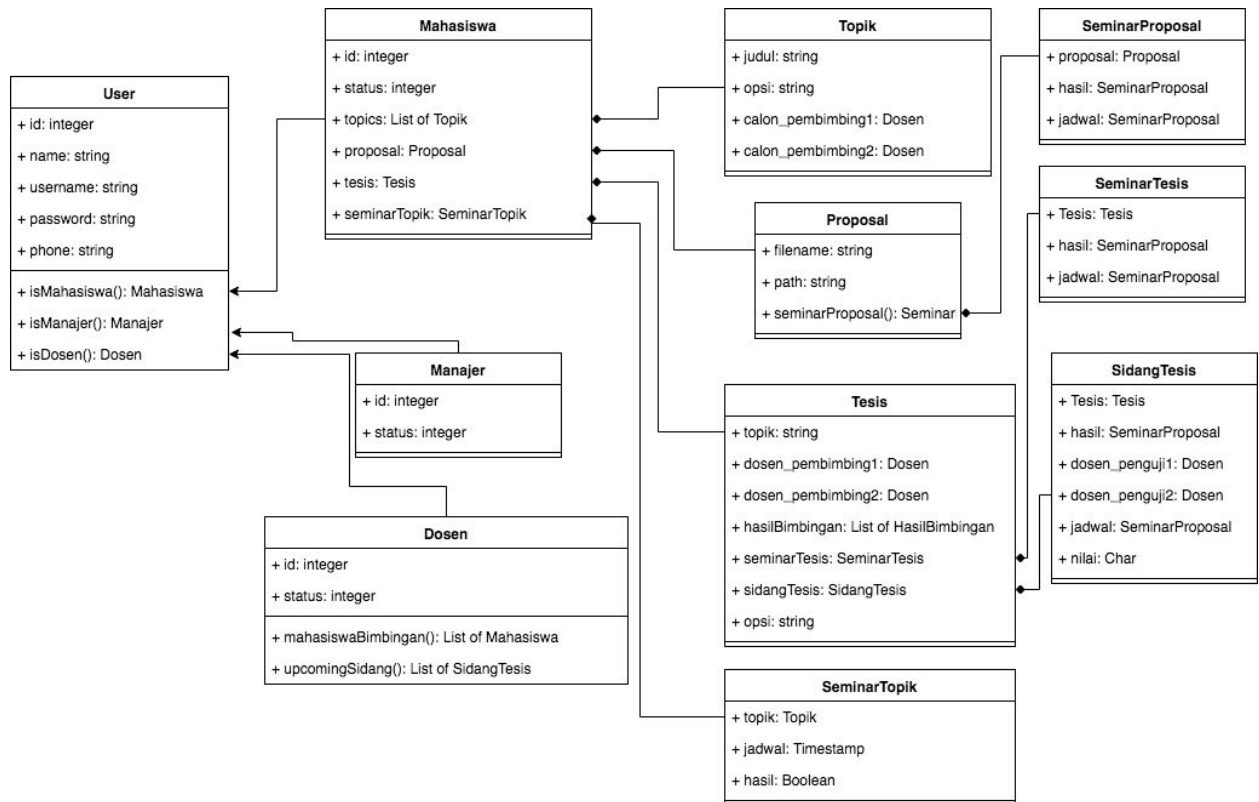
Server-side App :

- PHP: bahasa yang digunakan dalam pengembangan back-end (server)
- Laravel: framework yang digunakan untuk memudahkan pengembangan server-side yang menggunakan bahasa PHP. Laravel dapat berfungsi untuk memudahkan routing dan juga klasifikasi module-module pada project. Laravel berfungsi untuk mempermudah pengembangan aplikasi back-end menggunakan *design pattern* MVC. Laravel menyediakan fitur Eloquent yaitu sebuah antarmuka untuk mengakses data menggunakan ORM (*Object Relational Mapping*).
- Linux ubuntu: merupakan environment yang digunakan untuk mendeploy server yang akan digunakan.
- MySQL/MariaDB: berfungsi sebagai Database Management System berjenis relasional untuk menjamin integritas data yang tersimpan.

1.3.2. Struktur Perangkat Lunak

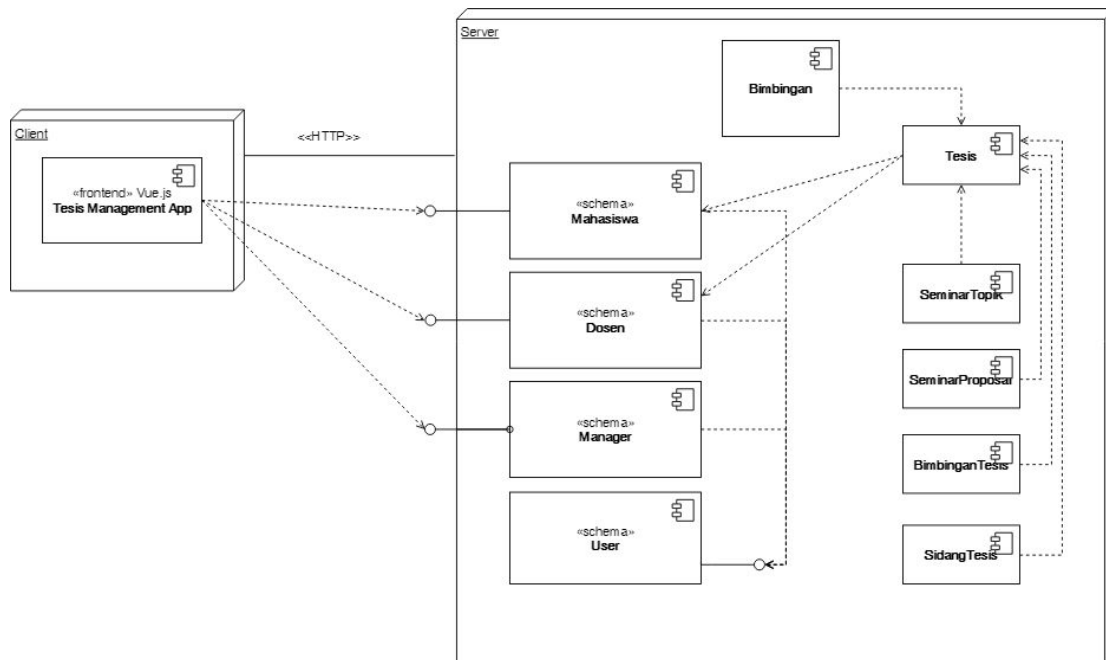
Perangkat lunak dibangun menggunakan prinsip pengembangan perangkat lunak berorientasi objek dengan *design pattern* yang digunakan adalah MVC.

Berikut ini adalah diagram kelas yang dirancang. Diagram kelas ini hanya berisi model yang terdapat dalam sistem.



Gambar 3. Diagram kelas

Berdasarkan desain kelas dan sistem yang telah dirancang, berikut ini adalah diagram deployment yang dirancang untuk memperlihatkan hubungan antar komponen yang diimplementasikan dalam sistem dan lingkungan eksekusi setiap komponen.



Gambar 4. Diagram deployment

1.3.3. Front-End Web application

Front-end pada sistem dirancang agar dapat dengan mudah diakses pada perangkat *mobile*, desain antarmuka dibangun menggunakan prinsip *Mobile First*. Antarmuka dirancang agar memiliki desain yang konsisten dan mudah digunakan.

Spesifikasi Teknis:

- HTML5, Javascript (jQuery and Vue.js), CSS3 (Bootstrap)

1.3.4. Back-End Server

Back-end sistem dirancang menggunakan arsitektur *monolithic* yang tidak memiliki ketergantungan dengan sistem lainnya.

Spesifikasi Teknis:

- OS: Linux/Mac/Windows, apapun yang dapat menjalankan PHP
- Web Server : Nginx Web server / Apache httpd Webserver
- Language: PHP7.1
- DBMS: MariaDB Relational DBMS
- Framework: Laravel 5.6

1.4. Deskripsi Perancangan

1.4.1. Use Case PB01: Login

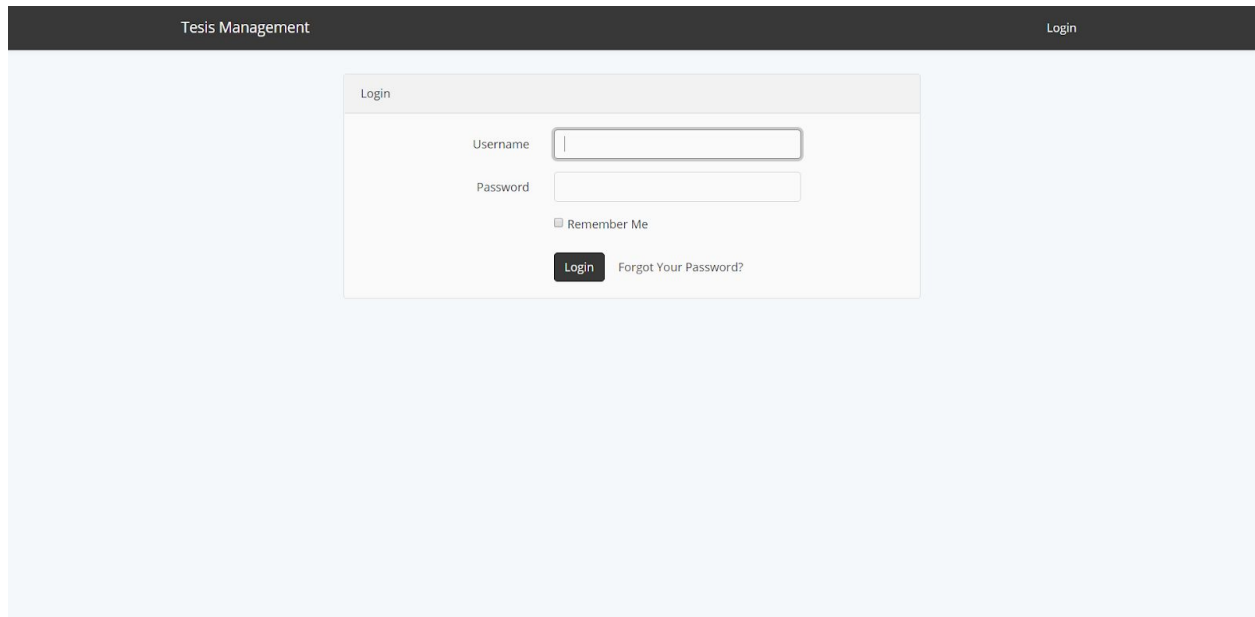
1.4.1.1. Deskripsi

Pengguna sistem dapat melakukan login pada sistem.

1.4.1.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna telah terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman login	
	2. Sistem melakukan redirect ke dashboard pengguna
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman login	
	2. Sistem menampilkan form login
3. Pengguna mengisi form login dengan pasangan username dan password benar	
	4. Sistem melakukan autentikasi dan melakukan redirect ke dashboard pengguna
Skenario alternatif	
1. Pengguna mengakses laman login	
	2. Sistem menampilkan form login
3. Pengguna mengisi form login dengan pasangan username dan password salah	
	4. Sistem menampilkan kembali form login dengan pesan error

1.4.1.3. Desain Antarmuka



1.4.2. Use Case PB02: Register User

1.4.2.1. Deskripsi

Manajer dapat melakukan pendaftaran akun baru pada sistem dengan memilih role Mahasiswa, Dosen atau Manajer baru

1.4.2.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman register	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman register	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses laman register	
	2. Sistem menampilkan form register

3. Pengguna mengisi form register dengan benar	
	4. Sistem menyimpan data pengguna baru dalam basis data

1.4.2.3. Desain Antarmuka

The screenshot shows a web interface for 'Tesis Management'. At the top, there's a dark header with 'Tesis Management' on the left and 'admin' with a dropdown arrow on the right. Below the header is a light blue background. In the center, there's a white box titled 'Register'. Inside this box, there are several input fields: 'Name', 'Username', 'E-Mail Address', 'Phone Number', 'Password', and 'Confirm Password'. Below these is a dropdown menu for 'Role' with 'Mahasiswa' selected. At the bottom of the form is a dark 'Register' button.

1.4.3. Use Case PB03: Pengajuan Topik

1.4.3.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat mengajukan topik tesis beserta calon dosen pembimbing.

1.4.3.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan topik	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan topik	

	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan	
	2. Sistem menampilkan form pengajuan topik
3. Pengguna mengisi form pengajuan topik dengan benar	
	4. Sistem menyimpan data pengguna baru dalam basis data

1.4.3.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

John Smith

Formulir Pengajuan Topik Tesis

Prioritas 1 *

Judul Topik Tesis *

Area Keilmuan*

Calon Dosen Pembimbing 1*

Calon Dosen Pembimbing 2

Prioritas 2

Judul Topik Tesis *

Area Keilmuan*

Calon Dosen Pembimbing 1*

Calon Dosen Pembimbing 2

*Wajib diisi

Kurangi Topik

Tambah Topik

Cancel

Submit

1.4.4. Use Case PB04: Mengajukan form usulan calon dosen pembimbing

1.4.4.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat mengajukan topik tesis beserta calon dosen pembimbing.

1.4.4.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	

1. Pengguna mengakses laman pengajuan topik	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan topik	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan	
	2. Sistem menampilkan form pengajuan topik
3. Pengguna mengisi form pengajuan topik dengan benar	
	4. Sistem menyimpan data pengguna baru dalam basis data

1.4.4.3. Desain Antarmuka

Tesis Management
John Smith

Formulir Pengajuan Topik Tesis

Prioritas 1 *

Judul Topik Tesis *
Area Keilmuan *
Calon Dosen Pembimbing 1 *
Calon Dosen Pembimbing 2

Prioritas 2

Judul Topik Tesis *
Area Keilmuan *
Calon Dosen Pembimbing 1 *
Calon Dosen Pembimbing 2

*Wajib diisi

Kurangi Topik
Tambah Topik

Cancel
Submit

1.4.5. Use Case PB06: Menetapkan nilai seminar topik

1.4.5.1. Deskripsi

Manajer dapat menetapkan hasil dari seminar topik mahasiswa tertentu, hasil hanya berupa lulus atau tidak

1.4.5.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan 2 button “Lulus” dan “Tidak Lulus”
3. Pengguna menekan tombol “Lulus”	
	4. Sistem mengubah data mahasiswa terkait menjadi “Menunggu Proposal”
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer (alternatif)	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan 2 button “Lulus” dan “Tidak Lulus”
3. Pengguna menekan tombol “Tidak Lulus”	
	4. Sistem mengubah data mahasiswa terkait menjadi “Gagal Seminar Topik”

1.4.5.3. Desain Antarmuka

The screenshot displays the 'Tesis Management' web application. The sidebar on the left shows the user's status as a student with details like Name, NIM, Email, Phone, and Status. The main content area is divided into several sections: 'Penilaian Seminar Topik' with 'Tidak Lulus' and 'Lulus' buttons; 'Penetapan Jadwal Seminar Topik' with a green success message and a 'Terapkan' button; and 'Pengajuan Topik' with a green success message and a 'Terima' button. A 'Topik Prioritas 1' section shows details for a test topic and a 'Tolak Semua' button.

1.4.5.4. Sequence Diagram

1.4.6. Use Case PB07: Mengupload proposal

1.4.6.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat mengupload proposal tesis melalui halaman proposal tesis dengan menekan tombol upload proposal lalu meng submit dokumen yang telah di upload

1.4.6.2. Skenario


Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman upload proposal	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman upload proposal	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman upload	

proposal	
	2. Sistem menampilkan 1 button untuk mengupload proposal
3. Pengguna menekan tombol "Upload Proposal" dan memilih file	
	4. Sistem menampilkan nama file dan ukuran file yang akan diupload beserta tombol "Cancel" dan "Submit"
5. Pengguna menekan tombol "Submit"	
	6. Sistem akan menerima proposal dan menyimpan proposal pada file sistem server, menyimpan <i>path</i> menuju file dalam database, dan mengubah status mahasiswa menjadi "Proposal Telah Diajukan"

1.4.6.3. Desain Antarmuka

Tesis Management
John Smith

Upload Proposal Tesis



File Name : BahanDiskusiSprintReview-C2-G07-TesisApp.pdf
File Size : 388.96 kB

Cancel Submit

1.4.7. Use Case PB08: Menetapkan jadwal seminar proposal

1.4.7.1. Deskripsi

Manajer dapat menetapkan jadwal seminar proposal setelah mahasiswa yang bersangkutan proposal nya diterima. Penetapan jadwal seminar proposal sudah menggunakan format tanggal dan waktu. Jadwal ditetapkan dengan menekan tombol tetapkan.

1.4.7.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan form pengisian jadwal seminar proposal
3. Pengguna mengisi form dan menekan tombol "Submit"	
	4. Sistem menyimpan data dalam basis data, dan mengubah status mahasiswa menjadi "Siap seminar topik"
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer (alternatif)	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Proposal mahasiswa belum diterima atau seminar topik telah ditetapkan, sehingga form tidak dapat diakses

1.4.7.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Admin Tesis IF

Status Mahasiswa

Name: codot

NIM: 13515023

Email: codot@gmail.com

Phone: 0123456789

Status: Proposal telah disetujui

Seminar Topik

Seminar Proposal

Bimbingan

Seminar Tesis

Sidang Tesis

Penetapan Seminar Proposal

mm/dd/yyyy -- --

Tetapkan

Pengajuan Proposal

✓

Proposal .travis.yml diterima oleh Admin Tesis IF pada 26 Apr 2018 01:32:49

.travis.yml (49B)

Tolak

Terima

1.4.8. Use Case PB09: Menetapkan dosen pembimbing

1.4.8.1. Deskripsi

Manajer dapat menetapkan dosen pembimbing setelah mahasiswa lulus dari seminar proposal yaitu setelah memperoleh nilai diatas batas lulus dari manajer. Dosen yang dapat ditetapkan sebagai dosen pembimbing hanyalah yang memenuhi kriteria.

1.4.8.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	

	2. Sistem menampilkan form untuk penetapan dosen pembimbing
3. Pengguna mengisi form	
	4. Sistem menyimpan dalam basis data dan mengubah status mahasiswa menjadi "Masa Bimbingan"
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer (alternatif)	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Proposal mahasiswa belum diterima atau seminar topik telah ditetapkan, sehingga form tidak dapat diakses

1.4.8.3. Desain Antarmuka

The screenshot displays the 'Tesis Management' web application. On the left, a sidebar shows the 'Status Mahasiswa' for a user named 'codot' (NIM: 13515023, Email: codot@gmail.com, Phone: 0123456789, Status: Lulus seminar proposal). The main content area has tabs for 'Seminar Topik', 'Seminar Proposal', 'Bimbingan', 'Seminar Tesis', and 'Sidang Tesis'. The 'Seminar Proposal' tab is active, showing the 'Penetapan Dosen Pembimbing' form. This form includes input fields for 'Topik' (test) and 'Keilmuan' (test), and dropdown menus for 'Dosen Pembimbing 1' (Bu Arfinda) and 'Dosen Pembimbing 2'. A 'Tetapkan' button is below these fields. Below the form, a green notification bar states: 'Kelulusan seminar proposal ditetapkan oleh Admin Tesis IF pada 26 Apr 2018 01:10:23'. Further down, the 'Penilaian Seminar Proposal' section shows a 'Nilai' dropdown set to 'A' and another 'Tetapkan' button. At the bottom, the 'Penetapan Seminar Proposal' section shows a green notification: 'Jadwal seminar proposal ditetapkan oleh Admin Tesis IF pada 26 Apr 2018 01:33:26' and a date/time stamp '04/26/2018 01:35:39 AM' with a final 'Tetapkan' button.

1.4.8.4. Sequence Diagram

1.4.9. Use Case PB10: Menyimpan entri data bimbingan

1.4.9.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat menambahkan entri data hasil bimbingan dengan dosen pembimbing.

1.4.9.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	

1. Pengguna mengakses laman tambah hasil bimbingan	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman tambah hasil bimbingan	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman tambah hasil bimbingan	
	2. Sistem menampilkan form untuk mengisi entri data hasil bimbingan
3. Pengguna mengisi form dengan benar dan menekan tombol "Submit"	
	4. Sistem menyimpan entri data hasil bimbingan ke dalam basis data.

1.4.9.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Kenneth Halim

Formulir Jadwal Bimbingan

Topik Bimbingan*

Dosen Pembimbing 1*

Dosen A

Dosen Pembimbing 2

Waktu Bimbingan*

mm/dd/yyyy, --:-- --

Hasil dan Diskusi*

Rencana Tindak Lanjut*

Waktu Bimbingan Selanjutnya*

mm/dd/yyyy, --:-- --

*Wajib diisi

Cancel

Submit

1.4.10. Use Case PB11: Menyetujui bimbingan yang diisi mahasiswa

1.4.10.1. Deskripsi

Dosen dapat menyetujui bimbingan yang telah diisi oleh mahasiswa. Penyetujuan dosen dapat dilakukan dengan men checklist list bimbingan yang ada. Lalu meng klik tombol simpan.

1.4.10.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman list hasil bimbingan	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman list hasil bimbingan	
	2. Sistem menampilkan pesan error

Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman list hasil bimbingan	
	2. Sistem menampilkan list entri data hasil bimbingan
3. Pengguna menyentang checklist entri data bimbingan yang disetujui, lalu menekan “Simpan”	
	4. Sistem berhasil menyimpan ke dalam basis data.

1.4.10.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen A ▾

Hasil Bimbingan

Simpan

No	NIM	Nama	Topik	Waktu Bimbingan	Status	Setujui
1	13515008	Kenneth Halim	Bimbingan 1	2018-04-30 10:00:00	Diajukan	<input checked="" type="checkbox"/>

1.4.11. Use Case PB12: Memberikan nilai pada seminar proposal

1.4.11.1. Deskripsi

Manajer dapat memberikan nilai kepada proposal yang telah diupload mahasiswa. Nilai yang dapat diberikan berupa *dropdown*. Untuk menyimpan nilai yang diberikan dengan meng klik tombol terapkan

1.4.11.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan dropdown berupa nilai
3. Pengguna memilih nilai dan menekan tombol "Submit"	
	4. Sistem mengubah data mahasiswa terkait menjadi "Lulus Seminar Proposal" jika nilai yang dipilih antara "C" hingga "A", atau "Gagal Seminar Proposal" jika nilai yang dipilih antara "D" atau "E"

1.4.11.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Admin

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisiuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Slap seminar proposal

Seminar Topik

Seminar Proposal

Bimbingan

Seminar Tesis

Sidang Tesis

Penilaian Seminar Proposal

Nilai

A

Tetapkan

Penetapan Seminar Proposal

Jadwal seminar proposal ditetapkan oleh Admin pada 25 Apr 2018 21:10:24

04/25/2018, 09:10:27 PM

Tetapkan

Pengajuan Proposal

Proposal Proposal Android - Tugas Besar IF3111.pdf diterima oleh Admin pada 25 Apr 2018 21:10:02

Proposal Android - Tugas Besar IF3111.pdf
(308.35kB)

Tolak

Terima

1.4.12. Use Case PB13: Melihat data-data mahasiswa yang berkaitan

1.4.12.1. Deskripsi

Dosen dapat melihat data mahasiswa yang dibimbing nya termasuk list bimbingan yang dimiliki. Data dapat dilihat dengan mengklik ikon pembesar disamping nama mahasiswa pada *dashboard*.

1.4.12.2. Skenario

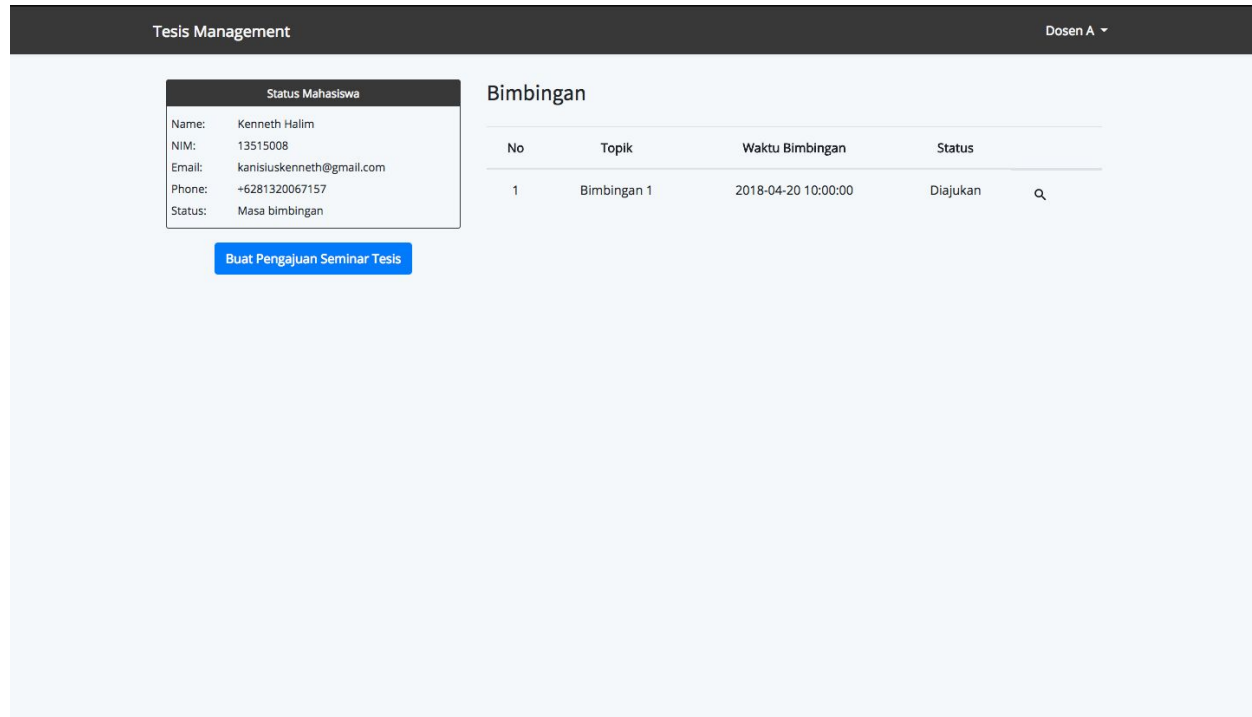
Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	

Technical Documentation - S2-IF-TESIS

27

1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan list entri data hasil bimbingan, data seminar tesis, dan data sidang tesis.

1.4.12.3. Desain Antarmuka



1.4.13. Use Case PB14: Menentukan kelulusan sidang tesis (*obsolete*)

Use case tidak digunakan

1.4.14. Use Case PB15: Memberikan nilai untuk mahasiswa yang dibimbingnya pada sidang tesis

1.4.14.1. Deskripsi

Dosen pembimbing dapat memberikan nilai kepada mahasiswa yang dibimbing pada detail mahasiswa setelah dinyatakan memenuhi syarat sidang oleh Manajer.

1.4.14.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	

1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem form penilaian sidang tesis mahasiswa yang paling baru.
3. Pengguna mengisi form penilaian dan menekan tombol "Tetapkan"	
	4. Nilai disimpan dalam basis data.

1.4.14.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen A ▾

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisiuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Slap Sidang Tesis

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Buat Pengajuan Sidang Tesis

Penilaian Sidang Tesis

Nilai Komponen Utama ▾
Nilai Komponen Penting ▾
Nilai Komponen Pendukung ▾

Tetapkan

Sidang Tesis

Nama*
NIM*
Ops*
Judul Tesis*
Tanggal
Waktu
Tempat
Usulan Dosen Penguji ▾
Usulan Dosen Penguji ▾

1.4.15. Use Case PB16: Memberikan nilai mahasiswa yang diujinya pada sidang tesis

1.4.15.1. Deskripsi

Dosen penguji dapat memberikan nilai kepada mahasiswa yang diuji setelah dinyatakan memenuhi syarat sidang oleh manajer.

1.4.15.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem form penilaian sidang tesis mahasiswa yang paling baru.
3. Pengguna mengisi form penilaian dan menekan tombol "Tetapkan"	
	4. Nilai disimpan dalam basis data.

1.4.15.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen A ▾

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Siap Sidang Tesis

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Buat Pengajuan Sidang Tesis

Penilaian Sidang Tesis

Nilai Komponen Utama

L ▾

Nilai Komponen Penting

L ▾

Nilai Komponen Pendukung

L ▾

Tetapkan

Sidang Tesis

Nama*

Kenneth Halim

NIM*

13515008

Opsi*

ML, VS

Judul Tesis*

Approaching Usability Goals with Machine Learning

Tanggal

05/08/2018

Waktu

10:00 AM

Tempat

7611

Usulan Dosen Penguji

Dosen c ▾

Usulan Dosen Penguji

Dosen d ▾

1.4.16. Use Case PB17: Menambahkan entri data untuk sidang tesis

1.4.16.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat melengkapi data untuk sidang tesis berupa dokumen dan formulir isian.

1.4.16.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman daftar sidang tesis	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman daftar sidang tesis	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman daftar	

sidang tesis	
	2. Sistem menampilkan serangkaian form
3. Pengguna mengisi seluruh form yang dibutuhkan dan menekan tombol "Submit"	
	4. Sistem berhasil menyimpan data file mahasiswa ke file system, menyimpan data ke dalam basis data.
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa yang belum diajukan untuk sidang tesis oleh dosen pembimbing(alternatif)	
1. Pengguna mengakses laman daftar sidang tesis	
	2. Sistem menampilkan pesan error

1.4.16.3. Desain Antarmuka

Tesis Management
Kenneth Hallim

Formulir Pendaftaran Sidang Tesis

Terdaftar pada Semester*

Waktu Seminar Tesis*

Dokumen Evaluasi Diri

Draft Makalah

Laporan Tesis

KSM Semester Terakhir

Form Submit Paper

*Wajib diisi

1.4.17. Use Case PB18: Melihat status dan data pribadi

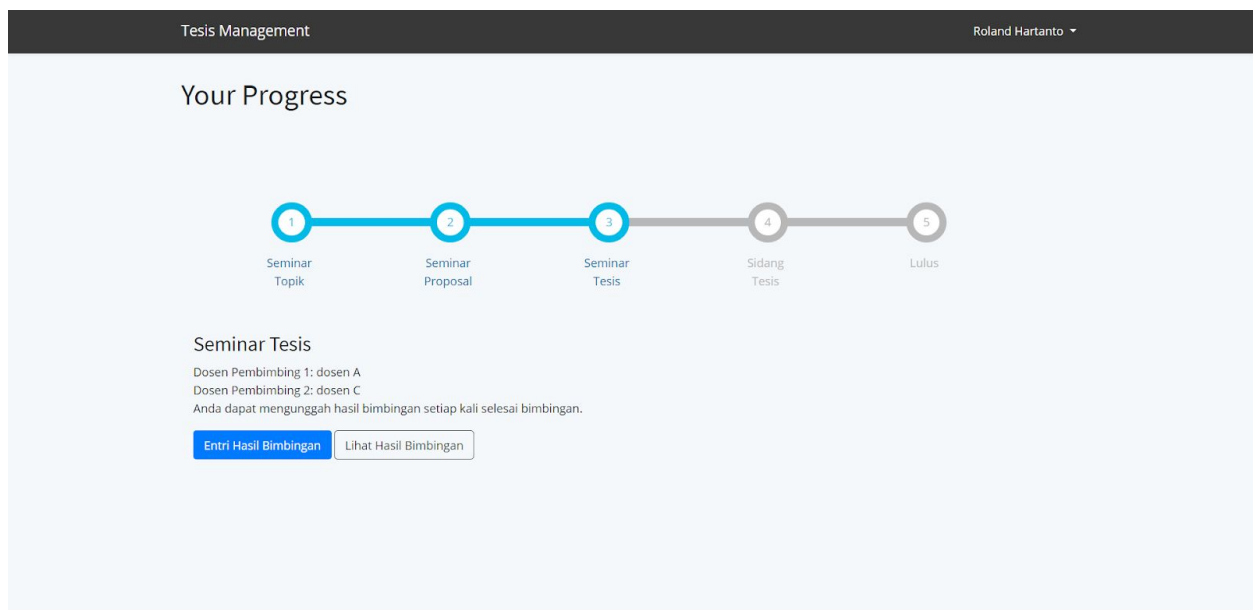
1.4.17.1. Deskripsi

Mahasiswa dapat melihat status dan data pribadi pada dashboard mahasiswa yang ada.

1.4.17.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman daftar sidang tesis	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman dashboard mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah mahasiswa	
1. Pengguna mengakses laman dashboard mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan dashboard mahasiswa

1.4.17.3. Desain Antarmuka



1.4.18. Use Case PB19: Menyetujui topik dan dosen pembimbing

1.4.18.1. Deskripsi

Manajer dapat menyetujui atau menolak pengajuan topik dan dosen pembimbing oleh mahasiswa. Untuk menyetujui manajer cukup memilih salah satu dari semua topik yang ada dengan mengklik tombol terima. Untuk menolak seluruh ajuan mahasiswa dengan mengklik tombol tolak semua.

1.4.18.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar topik yang diajukan
3. Pengguna menekan tombol "Terima"	
	4. Sistem mengubah data mahasiswa terkait menjadi "Topik telah ditetapkan"
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer (alternatif)	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar topik yang diajukan
3. Pengguna menekan tombol "Tolak Semua"	

4. Sistem mengubah data mahasiswa terkait menjadi “Semua topik ditolak”

1.4.18.3. Desain Antarmuka

The screenshot displays the 'Tesis Management' web application. At the top, there is a dark header with the title 'Tesis Management' on the left and a user profile 'admin' on the right. The main content area is divided into two sections. On the left, under the heading 'Status Mahasiswa', a card shows student details: Name: John Smith, NIM: 23515107, Email: john@ex.com, Phone: (blank), and Status: Topik telah diajukan. On the right, under the heading 'Pengajuan Topik', a card titled 'Topik Prioritas 1' displays thesis information: Judul Tesis: Kriptografi Visual, Bidang Keilmuan: Information Security, Calon Pembimbing 1: dosen A, and Calon Pembimbing 2: dosen C. To the right of this card, the status is 'Diajukan' with a blue 'Terima' button. Below the card is a red 'Tolak Semua' button.

1.4.19. Use Case PB20: Menampilkan data rekap perkembangan pengerjaan tesis mahasiswa

1.4.19.1. Deskripsi

Manajer dapat melihat data rekap perkembangan mahasiswa melalui menu rekap mahasiswa..

1.4.19.2. Skenario

1.4.19.3. Desain Antarmuka

1.4.20. Use Case PB21: Menampilkan data nilai akhir mahasiswa

1.4.21. Deskripsi

Manajer dapat menampilkan data nilai akhir seorang mahasiswa pada detail kontrol mahasiswa. Nilai akan tampil setelah seluruh dosen yang berwenang memberikan nilai memberikan nilai.

1.4.22. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	

	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan manajer	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah manajer	
1. Pengguna mengakses kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar nilai sidang mahasiswa

1.4.23. Desain Antarmuka

Tesis Management

Admin

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisiuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Siap Sidang Tesis

Seminar Topik Seminar Proposal Bimbingan Seminar Tesis Sidang Tesis

Penilaian Sidang Tesis

	Substansi	Buku Tesis	Presentasi dan Tanya Jawab	
Penguji 1				Reset
Penguji 2				Reset
Pembimbing	L	L	L	Reset
Dosen Tesis	-	-	-	Reset

Nilai Akhir

Sidang Tesis

Nama* Kenneth Halim
NIM* 13515008
Ops* ML, VS
Judul Tesis* Approaching Usability Goals with Machine Learning

Terdaftar pada Semester*

1.4.24. Use Case PB22: Dosen dapat membuat pengajuan seminar tesis

1.4.24.1. Deskripsi

Dosen dapat membuat pengajuan seminar tesis setelah mahasiswa dirasa layak untuk mengikuti seminar. Pengajuan seminar tesis dilakukan dengan mengklik tombol buat pengajuan seminar tesis di detail mahasiswa.

1.4.24.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan seminar tesis	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan seminar tesis	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman pengajuan seminar tesis	
	2. Sistem menampilkan serangkaian form
3. Pengguna mengisi seluruh form yang dibutuhkan dan menekan tombol "Submit"	
	4. Sistem menyimpan ke basis data

1.4.24.3. Desain Antarmuka

Tesis Management
Dosen A ▾

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Nama*

NIM*

Judul Tesis*

Tanggal

Waktu

Tempat

1.4.25. Use Case PB23: Dosen pembimbing dapat menyetujui ajuan seminar tesis

1.4.25.1. Deskripsi

Dosen pembimbing ke dua dapat menyetujui ajuan seminar tesis dari dosen pembimbing pertama dengan menekan tombol setuju di seminar tesis pada detail mahasiswa yang dibimbing. Use case ini tidak digunakan jika pembimbing tesis hanya 1 dosen.

1.4.25.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	

1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan daftar seminar tesis dan button untuk “Setuju”
3. Pengguna menekan button “Setuju”	
	4. Sistem menyimpan ke basis data dan seminar tesis dapat dinilai.

1.4.25.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen B ▾

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisiuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Siap Seminar Tesis

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Seminar Tesis

Tanggal: 04/23/2018
Waktu: 10:00 AM
Tempat: 7605

Dosen A: Sudah Menyetujui
Dosen B:

Setujui

Save

Bimbingan

No	Topik	Waktu Bimbingan	Status
1	Bimbingan 1	2018-04-20 10:00:00	Diajukan

1.4.26. Use Case PB24: Dosen pembimbing dapat menentukan kelulusan seminar tesis

1.4.26.1. Deskripsi

Dosen pembimbing dapat menentukan kelulusan seminar tesis mahasiswa yang dibimbing dengan memilih tombol lulus untuk meluluskan dan tombol tidak lulus untuk tidak meluluskan mahasiswa.

1.4.26.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	

1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing 1 mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan 2 buah tombol berisi "Tidak Lulus" dan "Lulus"
3. Pengguna menekan tombol "Lulus"	
	4. Sistem mengubah status mahasiswa menjadi "Lulus Seminar Tesis"
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing 1 mahasiswa terkait (alternatif)	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan 2 buah tombol berisi "Tidak Lulus" dan "Lulus"
3. Pengguna menekan tombol "Tidak Lulus"	
	4. Sistem mengubah status mahasiswa menjadi "Gagal Seminar Tesis"

1.4.26.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen A ▾

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim

NIM: 13515008

Email: kanisiuskenneth@gmail.com

Phone: +6281320067157

Status: Siap Seminar Tesis

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Penilaian Seminar Tesis

Tidak Lulus

Lulus

Seminar Tesis

Tanggal04/23/2018

Waktu10:00 AM

Tempat7605

Dosen A Sudah Menyetujui

Dosen B Sudah Menyetujui

Save

Bimbingan

No	Topik	Waktu Bimbingan	Status
1	Bimbingan 1	2018-04-20 10:00:00	Diajukan

1.4.27. Use Case PB25: Dosen pembimbing dapat membuat pengajuan sidang tesis

1.4.27.1. Deskripsi

Dosen pembimbing dapat melakukan pengajuan sidang tesis untuk mahasiswa yang dibimbing apabila telah lulus seminar dan sudah dirasa layak. Pengajuan dapat dilakukan dengan mengklik tombol buat pengajuan sidang tesis pada detail mahasiswa.

1.4.27.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan pesan error

Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen pembimbing mahasiswa terkait	
1. Pengguna mengakses laman kontrol mahasiswa	
	2. Sistem menampilkan laman kontrol mahasiswa
3. Pengguna menekan tombol “Buat Pengajuan Sidang Tesis”	
	4. Sistem menampilkan serangkaian form yang dapat diisi oleh dosen pembimbing
5. Pengguna mengisi form seperlunya	
	6. Sistem menyimpan dalam basis data.

1.4.27.3. Desain Antarmuka

Tesis Management

Dosen A ▾

Status Mahasiswa

Name: Kenneth Halim
NIM: 13515008
Email: kanisiuskenneth@gmail.com
Phone: +6281320067157
Status: Lulus Seminar Tesis

Buat Pengajuan Seminar Tesis

Buat Pengajuan Sidang Tesis

Sidang Tesis

Nama* Kenneth Halim
NIM* 13515008
Ops* ML, VS
Judul Tesis* Approaching Usability Goals with Machine Learning
Tanggal mm/dd/yyyy
Waktu --:-- --
Tempat
Usulan Dosen Penguji Dosen A
Usulan Dosen Penguji Dosen A
Usulan Dosen Penguji Dosen A

Edit

Penilaian Seminar Tesis

Kelulusan Seminar Tesis telah ditetapkan oleh Dosen A pada 26 Apr 2018 02:40:31

Tidak Lulus

Lulus

1.4.28. Use Case PB26: Calon dosen penguji dapat menyetujui untuk menjadi dosen penguji sidang

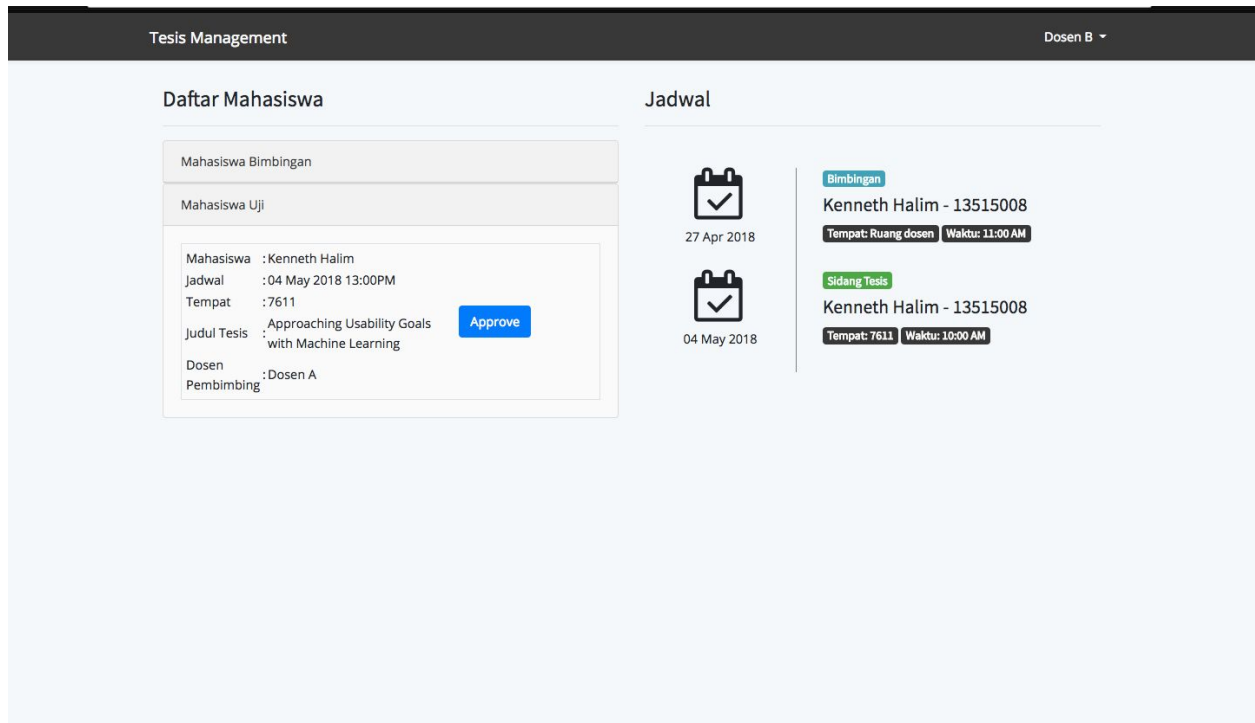
1.4.28.1. Deskripsi

Calon dosen penguji yang diajukan oleh dosen pembimbing dapat menyetujui dirinya sebagai dosen penguji. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengklik tombol approve yang berada di samping nama mahasiswa yang akan diuji.

1.4.28.2. Skenario

Aksi	Reaksi
Skenario pengguna belum terautentikasi	
1. Pengguna mengakses laman dashboard dosen	
	2. Sistem melakukan redirect ke laman login
Skenario pengguna yang mengakses bukan dosen	
1. Pengguna mengakses laman dashboard dosen	
	2. Sistem menampilkan pesan error
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen	
1. Pengguna mengakses laman dashboard dosen	
	2. Sistem menampilkan daftar sidang tesis yang perlu <i>diapprove</i>
3. Pengguna menekan tombol "Setuju"	
	4. Sistem menyimpan dalam basis data
Skenario pengguna yang mengakses adalah dosen (alternatif)	
1. Pengguna mengakses laman dashboard dosen	
	2. Tidak ada sidang tesis yang perlu <i>diapprove</i>

1.4.28.3. Desain Antarmuka



2. Deskripsi Pembangunan Perangkat Lunak

Deployment:

Link test bed: pplk2g.if.itb.ac.id

Link gitlab: http://gitlab.informatika.org/IF3250-Kelas2-Kelompok7-S2_TESIS/S2_TESIS

2.1. Sprint 1

Pembangunan perangkat lunak yang dilakukan pada sprint 1 meliputi beberapa fitur berikut ini.

1. Register (PB02)

Fitur register hanya dapat digunakan oleh manajer. Dari segi keamanan telah diuji apabila terdapat mahasiswa yang memodifikasi URL untuk melakukan register, akses mahasiswa tersebut ditolak. Sebelum melakukan register, manajer harus terlebih dahulu login ke dalam sistem.

2. Login (PB01)

Login dapat dilakukan oleh seluruh pengguna. Setelah pengguna melakukan login, halaman akan dialihkan ke halaman dashboard.

3. Pengajuan topik tesis (PB03) dan dosen pembimbing (PB04)

Pengajuan topik dapat terdiri dari lebih dari satu topik. Pengguna dapat menambahkan topik dengan menekan tombol tambah yang berwarna hijau pada bagian bawah formulir. Pengguna juga dapat menghapus topik yang tidak jadi

diajukan dengan menekan tombol merah di sebelah tombol tambah. Mahasiswa mengisi langsung nama topik, area keilmuan, dan nama dosen secara manual. Setelah mahasiswa mengisi formulir, mahasiswa dapat melakukan submit dengan menekan tombol “Submit” pada bagian bawah formulir.

2.2. Sprint 2

1. Penyetujuan topik tesis (PB19)

Penyetujuan topik tesis dilakukan oleh manajer. Manajer hanya bisa menyetujui salah satu topik saja apabila topik yang diajukan mahasiswa lebih dari satu. Status topik diterima atau ditolak akan muncul di dashboard mahasiswa. Jika topik mahasiswa ditolak maka mahasiswa harus mengajukan topik lagi.

2. Penentuan jadwal seminar topik (PB05)

Jadwal ditentukan oleh manajer yang berupa tanggal dan jam. Jadwal yang telah ditetapkan akan keluar pada dashboard mahasiswa.

3. Penentuan kelulusan seminar topik mahasiswa (PB06)

Kelulusan seminar topik mahasiswa ditentukan oleh manajer. Jika mahasiswa dinyatakan tidak lulus maka ia harus mengulang dari tahap sebelumnya.

4. Upload Proposal (PB07)

Mahasiswa yang dinyatakan lulus seminar topik mengunggah dokumen proposalnya ke web dengan menekan tombol “Unggah Proposal”. Proposal yang telah diunggah akan muncul dan dapat diunduh dari dashboard manajer.

2.3. Sprint 3

1. Penetapan jadwal Seminar Proposal (PB08)

Penetapan jadwal seminar proposal dilakukan oleh manajer. Jadwal berupa tanggal dan jam yang nantinya akan ditampilkan di dashboard mahasiswa.

2. Penetapan Dosen Pembimbing (PB09)

Dosen pembimbing ditetapkan oleh manajer. Hanya dosen dengan status dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 yang bisa ditetapkan menjadi pembimbing. Status dosen dapat diubah manajer pada control panel.

3. Penyimpanan entri data bimbingan (PB10)

Mahasiswa dapat melakukan entri data bimbingan sekaligus menetapkan jadwal bimbingan selanjutnya. Data bimbingan nantinya akan dapat dilihat oleh dosen pembimbing dan manajer.

4. Penyetujuan entri data bimbingan (PB11)

Dosen pembimbing dapat melihat entri data bimbingan yang diajukan mahasiswa serta menyetujuinya dengan menyetang entri bimbingan yang bersangkutan pada daftar hasil bimbingan.

5. Penampilan data mahasiswa yang dibimbing/diuji (PB13)
Dosen dapat melihat data mahasiswa yang dibimbing atau diuji pada daftar mahasiswa bimbingan dan mahasiswa uji yang terdapat pada dashboard dosen.
6. Penampilan status dan data pribadi mahasiswa (PB18)
Status dan data pribadi mahasiswa ditampilkan pada dashboard mahasiswa dalam bentuk *progress bar* yang dibawahnya terdapat informasi yang berkaitan dengan status mahasiswa terbaru.
7. Tampilan kontrol milestone per mahasiswa (CR02)
Manajer dapat melihat rekap data mahasiswa per milestone dengan menekan tombol “Rekap Perkembangan Mahasiswa” pada dashboard manajer.

2.4. Sprint 4

1. Penilaian seminar proposal (PB12)
Penilaian seminar proposal dilakukan oleh dosen yang berwenang yakni dosen pembimbing, dosen penguji, dosen kelas.
2. Penentuan kelulusan seminar tesis (PB14)
Seminar tesis dinyatakan lulus oleh dosen pembimbing setelah seminar tesis dilaksanakan. Mahasiswa dapat dinyatakan lulus ataupun tidak lulus sehingga mengulang seminar tesis.
3. Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa bimbingan (PB5)
Dosen pembimbing berhak memberikan penilaian sidang tesis mahasiswa yang dibimbing setelah pelaksanaan sidang tesis ditetapkan oleh manajer.
4. Penilaian sidang tesis untuk mahasiswa yang diuji (PB16)
Dosen penguji berhak memberikan penilaian sidang tesis mahasiswa yang dibimbing setelah pelaksanaan sidang tesis ditetapkan oleh manajer.
5. Penambahan entri data sidang tesis (PB17)
Manajer dapat menambahkan entri data pada sidang tesis yang diajukan oleh dosen pembimbing yakni berupa dosen penguji, waktu, ataupun tempat pelaksanaan.
6. Penampilan rekap data mahasiswa (PB20)
Manajer dapat menampilkan seluruh detail mahasiswa pada rekap data mahasiswa.
7. Penampilan nilai akhir mahasiswa (PB21)
Manajer dapat menampilkan nilai akhir mahasiswa pada detail kontrol masing-masing mahasiswa.
8. Migrasi kanban board
Kanban board selain berupa benda fisik juga terdapat pada taiga.

9. Integrasi akhir proyek
Penggabungan keseluruhan fitur yang telah di kembangkan agar bisa berjalan secara kontinu.
10. Penentuan tanggal seminar topik secara batch
Tanggal seminar topik dapat dilakukan secara batch melalui menu penjadwalan seminar dan sidang.
11. Penampilan jadwal sidang untuk setiap mahasiswa
Manajer dapat menampilkan jadwal sidang tiap mahasiswa yang ada.
12. Penghapusan dan perubahan jenis status entri data hasil bimbingan
Data hasil bimbingan dapat diubah oleh mahasiswa ataupun dihapus.
13. Penyetujuan hasil bimbingan secara batch
Dosen dapat menyetujui hasil bimbingan mahasiswanya secara bersamaan.

3. Pengujian Perangkat Lunak

3.1. Identifikasi Pengujian

Kelompok Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
		ID Product Backlog	ID Pengujian		
Login	Pengujian login dengan data lengkap/benar	PB01	FT01	Pengujian Fungsional	Unit test (PHPUnit), Black Box
	Pengujian login dengan data tidak lengkap/salah	PB01	FT02	Pengujian Fungsional	Unit test (PHPUnit), Black Box
Register	Pengujian register dengan data lengkap	PB02	FT03	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian dengan format salah	PB02	FT04	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengaksesan link register saat tidak login sebagai manajer	PB02	FT05	Pengujian Fungsional	Unit test (PHPUnit), Black Box
	Pengaksesan link register saat login sebagai manajer	PB02	FT06	Pengujian Fungsional	Unit test (PHPUnit), Black Box

Pengajuan topik tesis dan calon dosen pembimbing	Pengujian dengan data lengkap	PB03, PB04	FT07	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian dengan data tidak lengkap	PB03, PB04	FT08	Pengujian Fungsional	Black Box
Penetapan jadwal seminar topik	Pengujian pengisian jadwal pada kotak tanggal dan waktu	PB05	FT09	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian pengisian jadwal pada kotak tanggal dan waktu batch	PB05	FT10	Pengujian Fungsional	Black Box
Penetapan kelulusan seminar topik	Pengujian jika mahasiswa lulus seminar topik	PB06	FT11	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian jika mahasiswa tidak lulus seminar topik	PB06	FT12	Pengujian Fungsional	Black Box
Unggah proposal	Pengujian pengunggahan file proposal	PB07	FT13	Pengujian Fungsional	Black Box
Penetapan jadwal seminar proposal mahasiswa	Pengujian pengisian jadwal pada kotak tanggal dan waktu per mahasiswa	PB08	FT14	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian pengisian jadwal pada kotak tanggal dan waktu batch	PB08	FT15	Pengujian Fungsional	Black Box
Penetapan dosen pembimbing	Pengujian dengan pengisian dosen pembimbing berdasarkan formulir	PB09	FT16	Pengujian Fungsional	Black Box

Penyimpanan entri data bimbingan	Pengujian dengan mengisi form bimbingan dengan data wajib lengkap	PB10	FT17	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian dengan mengisi form bimbingan dengan data wajib tidak lengkap	PB10	FT18	Pengujian Fungsional	Black Box
Penyetujuan entri bimbingan	Pengujian dengan men-checklist entri yang diinginkan	PB11	FT19	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian dengan men-checklist kotak paling atas	PB11	FT20	Pengujian Fungsional	Black Box
Penilaian seminar proposal	Pengujian jika mahasiswa lulus seminar proposal	PB12	FT21	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian jika mahasiswa tidak lulus seminar proposal	PB12	FT22	Pengujian Fungsional	Black Box
Penentuan kelulusan seminar tesis	Pengujian jika mahasiswa lulus seminar tesis	PB14	FT23	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian jika mahasiswa tidak lulus seminar tesis	PB14	FT24	Pengujian Fungsional	Black Box
Penilaian sidang tesis	Pengujian penilaian sidang tesis untuk mahasiswa bimbingan	PB15	FT25	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian penilaian sidang tesis untuk	PB16	FT26	Pengujian Fungsional	Black Box

	mahasiswa uji				
	Pengujian penilaian sidang tesis total	PB21	FT27	Pengujian Fungsional	Black Box
Pendaftaran sidang tesis	Pengujian dengan mengisi form pendaftaran sidang	PB17	FT28	Pengujian Fungsional	Black Box
Dashboard mahasiswa	Pengujian dengan mengamati perubahan tampilan dashboard berdasarkan status mahasiswa	PB18	FT29	Pengujian Fungsional	Black Box
Penyetujuan topik dan calon dosen pembimbing	Pengujian dengan menyetujui topik	PB19	FT30	Pengujian Fungsional	Black Box
	Pengujian dengan menolak topik	PB19	FT31	Pengujian Fungsional	Black Box
Rekap data perkembangan mahasiswa	Pengujian dengan mengamati perubahan tampilan rekap berdasarkan status mahasiswa	PB20	FT32	Pengujian Fungsional	Black Box

3.2. Deskripsi Hasil Pengujian

ID	Deskripsi pengujian	Prosedur Pengujian	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang didapatkan
FT01	Pengujian login dengan data lengkap/benar Input: username & password Output: User berhasil masuk ke halaman dashboard	- Pengujian menggunakan PHPUnit Test	Lolos PHPUnit Test	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan
FT02	Pengujian login dengan data tidak lengkap/salah Input: username saja/ password saja/ username dan password yang salah Output: User kembali ke halaman login		Lolos PHPUnit Test	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan
FT03	Pengujian register dengan data lengkap Input: data sesuai dengan form pendaftaran Output: manajer kembali ke halaman dashboard	- Masukkan data untuk register akun pada form pendaftaran - Tekan tombol register - Amati reaksi selanjutnya dari sistem dan bandingkan hasil dengan keluaran yang diharapkan	User terdaftar sesuai role dan data yang telah diinput	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan
FT04	Pengujian register dengan format data salah dan nama pengguna telah digunakan Input: data sesuai dengan form pendaftaran dengan menyalahkan format masukan seperti email atau username pengguna sudah terdaftar di basis data Output: manajer kembali ke halaman register dan muncul peringatan pada bagian atas layar		Akan terdapat alert yang menandakan bahwa data yang diberikan salah atau belum lengkap	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan

FT05	<p>Pengaksesan link register saat tidak login sebagai manajer</p> <p>Input: url /register Output: reponse 403 forbidden</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pengujian menggunakan PHPUnit Test 	Lolos PHPUnit Test	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan
FT06	<p>Pengaksesan link register saat login sebagai manajer</p> <p>Input: url /register Output: reponse 200 success</p>		Lolos PHPUnit Test	Keluaran sesuai dengan kriteria yang diharapkan
FT07	<p>Pengujian pengajuan topik dan dosen pembimbing tesis dengan data lengkap</p> <p>Input: data-data topik dan dosen penguji sesuai form Output: pada halaman dashboard mahasiswa terdapat topik dan dosen pembimbing yang diajukan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan data untuk pengajuan topik dan dosen pembimbing tesis - Tekan tombol tambah topik untuk menambah jumlah topik yang diajukan - Tekan tombol submit - Amati reaksi selanjutnya dari sistem dan bandingkan hasil dengan keluaran yang diharapkan 	Topik akan terdaftar dan pada halaman dashboard mahasiswa ditampilkan topik yang diajukan	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT08	<p>Pengujian pengajuan topik dan dosen pembimbing tesis dengan data tidak lengkap</p> <p>Input: data-data topik dan dosen penguji sesuai form, tetapi beberapa field wajib dikosongkan Output: muncul kotak peringatan yang bertuliskan "Please fill this field"</p>		Akan terdapat alert yang menandakan field yang belum diisi	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT09	<p>Pengujian pengisian jadwal seminar topik pada kotak tanggal dan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan tanggal dan waktu 	muncul tulisan berwarna hijau "Jadwal seminar	Keluaran sesuai dengan yang

	<p>waktu</p> <p>Input: waktu dan tanggal</p> <p>Output: muncul tulisan berwarna hijau “Jadwal seminar topik telah disetujui <nama admin>”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol “tetapkan” - Amati hasil dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>topik telah disetujui <nama admin>”</p>	<p>diharapkan</p>
FT10	<p>Pengujian pengisian jadwal seminar topik pada kotak-kotak tanggal dan waktu batch</p> <p>Input: waktu dan tanggal</p> <p>Output: tidak ada lagi kotak untuk mengisi tanggal dan tabel ter-update dengan data-data yang telah dimasukkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Masukkan tanggal dan waktu - Tekan tombol “Simpan” - Amati hasil dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>Tidak ada lagi kotak untuk mengisi tanggal dan tabel ter-update dengan data-data yang telah dimasukkan</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT11	<p>Pengujian jika mahasiswa lulus seminar topik</p> <p>Input: status lulus seminar topik</p> <p>Output: Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada dashboard mahasiswa ditampilkan topik yang disetujui</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tekan tombol lulus untuk meluluskan seminar topik mahasiswa - Tekan tombol Tidak lulus untuk tidak meluluskan seminar topik mahasiswa - Amati reaksi selanjutnya dari sistem dan bandingkan hasil dengan keluaran yang diharapkan 	<p>Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada dashboard mahasiswa ditampilkan topik yang disetujui</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT12	<p>Pengujian jika mahasiswa tidak lulus seminar topik</p> <p>Input: status tidak lulus seminar topik</p> <p>Output: bagian penilaian seminar topik hilang dan bagian teratas kembali menjadi penentuan jadwal seminar topik</p>	<p>bandingkan hasil dengan keluaran yang diharapkan</p>	<p>Bagian penilaian seminar topik hilang dan bagian teratas kembali menjadi penentuan jadwal seminar topik</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT13	<p>Pengujian pengunggahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unggah file 	<p>Nama dan ukuran</p>	<p>Keluaran</p>

	file proposal Input: dokumen Output: nama dan ukuran file, link download file pada halaman dashboard mahasiswa	contoh dengan menekan tombol upload proposal - Tekan tombol submit - Amati reaksi selanjutnya dari sistem dan bandingkan hasil dengan keluaran yang diharapkan	file, link download file pada halaman dashboard mahasiswa dan halaman kontrol mahasiswa manajer	sesuai dengan yang diharapkan
FT14	Pengujian pengisian jadwal seminar proposal pada kotak tanggal dan waktu Input: waktu dan tanggal Output: muncul tulisan berwarna hijau "Jadwal seminar topik telah disetujui <nama admin>"	- Masukkan tanggal dan waktu - Tekan tombol "tetapkan" - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil	muncul tulisan berwarna hijau "Jadwal seminar proposal telah disetujui <nama admin>"	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT15	Pengujian pengisian jadwal seminar proposal pada kotak-kotak tanggal dan waktu batch Input: waktu dan tanggal Output: tidak ada lagi kotak untuk mengisi tanggal dan tabel ter-update dengan data-data yang telah dimasukkan	- Masukkan tanggal dan waktu - Tekan tombol "Simpan" - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil	Tidak ada lagi kotak untuk mengisi tanggal dan tabel ter-update dengan data-data yang telah dimasukkan	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT16	Pengujian dengan pengisian dosen pembimbing berdasarkan formulir	- Pilih dosen pada drop down - Tekan tombol	muncul tulisan hijau "dosen pembimbing telah ditetapkan oleh	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan

	<p>Input: pilihan dosen pembimbing</p> <p>Output: muncul tulisan hijau “dosen pembimbing telah ditetapkan oleh ...” dan muncul juga tabel bimbingan pada halaman kontrol mahasiswa</p>	<p>“tetapkan”</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>...” dan muncul juga tabel bimbingan pada halaman kontrol mahasiswa</p>	
FT17	<p>Pengujian dengan mengisi form bimbingan dengan data wajib lengkap</p> <p>Input: data bimbingan wajib lengkap</p> <p>Output: Pada halaman daftar hasil bimbingan terdapat data bimbingan yang baru dimasukkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isi form bimbingan - Tekan tombol submit - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>Pada halaman daftar hasil bimbingan terdapat data bimbingan yang baru dimasukkan</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT18	<p>Pengujian dengan mengisi form bimbingan dengan data wajib tidak lengkap</p> <p>Input: data bimbingan wajib lengkap</p> <p>Output: muncul kotak pengingat yang bertuliskan “Please fill this field”</p>		<p>muncul kotak pengingat yang bertuliskan “Please fill this field”</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT19	<p>Pengujian penyetujuan bimbingan dengan men-checklist entri yang diinginkan</p> <p>Input: Status disetujui untuk banyak entri bimbingan</p> <p>Output: Entri bimbingan yang disetujui hilang kotak checklistnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih entri-entri bimbingan yang ingin disetujui - Tekan tombol simpan - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>Entri bimbingan yang disetujui hilang kotak checklistnya</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>

FT20	<p>Pengujian penyetujuan hasil bimbingan dengan men-checklist kotak paling atas</p> <p>Input: Status disetujui untuk banyak entri bimbingan Output: Entri bimbingan yang disetujui hilang kotak checklistnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cheklist kotak paling atas - Tekan tombol simpan - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	Entri bimbingan yang disetujui hilang kotak checklistnya	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT21	<p>Pengujian jika mahasiswa lulus seminar proposal</p> <p>Input: Status lulus Output: Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih nilai A s.d. E, dengan kelulusan minimal C - Tekan tombol tetapkan - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT22	<p>Pengujian jika mahasiswa tidak lulus seminar proposal</p> <p>Input: Status tidak lulus Output: Muncul tulisan hijau “Seminar proposal dinyatakan tidak lulus ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa</p>		Muncul tulisan hijau “Seminar proposal dinyatakan tidak lulus ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT23	<p>Pengujian jika mahasiswa lulus seminar tesis</p> <p>Input: Status lulus Output: Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih lulus/tidak lulus - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	Muncul tulisan hijau “Kelulusan ditetapkan oleh ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT24	Pengujian jika		Muncul tulisan	Keluaran

	<p>mahasiswa tidak lulus seminar tesis</p> <p>Input: Status tidak lulus</p> <p>Output: Muncul tulisan hijau “Seminar topik dinyatakan tidak lulus ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa</p>		<p>“Seminar tesis dinyatakan tidak lulus ...”, pada tampilan kontrol mahasiswa</p>	<p>sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT25	<p>Pengujian penilaian sidang tesis untuk mahasiswa bimbingan</p> <p>Input: Nilai dari dosen pembimbing</p> <p>Output: Muncul tulisan hijau “Anda telah melakukan penilaian ...”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dosen memberikan nilai kepada mahasiswa - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	<p>Muncul tulisan hijau “Anda telah melakukan penilaian ...”</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT26	<p>Pengujian penilaian sidang tesis untuk mahasiswa uji</p> <p>Input: Nilai dari dosen penguji</p> <p>Output: Muncul tulisan hijau “Anda telah melakukan penilaian ...”</p>			<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT27	<p>Pengujian penilaian sidang tesis total</p> <p>Input: Status disetujui untuk banyak entri bimbingan</p> <p>Output: Nilai akhir terkalkulasi dengan benar dan ditampilkan di rekap nilai akhir</p>		<p>Nilai akhir terkalkulasi dengan benar dan ditampilkan di rekap nilai akhir</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>
FT28	<p>Pengujian dengan mengisi form pendaftaran sidang</p> <p>Input: data dan dokumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isi dan unggah data dalam form - Tekan tombol submit 	<p>mahasiswa terdaftar sidang tesis</p>	<p>Keluaran sesuai dengan yang diharapkan</p>

	persyaratan sidang Output: mahasiswa terdaftar sidang tesis	<ul style="list-style-type: none"> - Amati hasil dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 		
FT29	Pengujian dengan mengamati perubahan tampilan dashboard berdasarkan status mahasiswa Input: Status mahasiswa di basis data Output: Tampilan dashboard mahasiswa sesuai progress	<ul style="list-style-type: none"> - Buka halaman dashboard mahasiswa - Amati status akhir mahasiswa dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	Tampilan dashboard mahasiswa sesuai progress	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT30	Pengujian dengan menyetujui topik Input: Status topik disetujui Output: Topik disetujui	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tombol setuju/tidak setuju - Amati status akhir mahasiswa dan bandingkan dengan kriteria evaluasi hasil 	Topik disetujui	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT31	Pengujian dengan menolak topik Input: Status topik tidak disetujui Output: Topik tidak disetujui		Topik tidak disetujui	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan
FT32	Pengujian dengan mengamati perubahan tampilan rekap berdasarkan status mahasiswa Input: Status mahasiswa di basis data Output: Tampilan rekap mahasiswa sesuai progress	<ul style="list-style-type: none"> - Buka halaman rekap perkembangan mahasiswa - Amati status akhir mahasiswa dan bandingkan dengan kriteria 	Tampilan rekap mahasiswa sesuai progress	Keluaran sesuai dengan yang diharapkan

		evaluasi hasil		
--	--	----------------	--	--