

System Requirement Specification

Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen

Disusun Oleh :

NIM 12S18002	Wiranda Megawati Siahaan
NIM 12S18015	Della Cenovita Tarigan
NIM 12S18027	Christopher Alfred Hutabarat
NIM 12S18032	Sarah H. M. Siahaan
NIM 12S18048	Rifka Uli Siregar

**Untuk :
Institut Teknologi Del
Sitoluama**



**Proyek Sistem Informasi 2020
Teknologi Informatika Del**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR TABEL	4
DAFTAR GAMBAR.....	5
1 Introduction	6
1.1 Purpose of Document	6
1.2 Document Convention	6
1.3 Reference Documents	7
1.4 Document Summary	7
2 System Overview	9
2.1 Current System Overview	9
2.1.1 [BP-CS-01] Business Process Recruitment Asisten Dosen	9
2.1.1.1 Procedure	10
2.1.1.2 Service Time	10
2.1.2 [BP-CS-02] Business Process Pengelolaan Log Activity Asisten Dosen	11
2.1.2.1 Procedure	11
2.1.2.2 Service Time	11
2.1.3 [BP-CS-03] Business Process Laporan Log Activity Asisten Dosen	12
2.1.3.1 Procedure	12
2.1.3.2 Service Time	13
2.2 Target System	13
2.2.1 [BP-TS-01] Business Process Manajemen Lowongan Asisten Dosen	13
2.2.1.1 Procedure	14
2.2.1.2 Service Time	14
2.2.2 [BP-TS-02] Business Process Pengelolaan Laporan Aktivitas Asisten Dosen	14
2.2.2.1 Procedure	15
2.2.2.2 Service Time	15
2.2.3 [BP-TS-03] Business Process Manajemen User Sistem Informasi Asisten Dosen	16
2.2.3.1 Procedure	16
2.2.3.2 Service Time	17
3 Functional Requirement	18
3.1 Use Case Diagram	18
3.2 Use Case Scenario	19
3.2.1 Use Case Scenario Membuat Lowongan Asisten Dosen	19
3.2.2 Use Case Scenario Melihat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen	19
3.2.3 Use Case Scenario Mendaftar Pada Lowongan Penerimaan Asisten Dosen	20
3.2.4 Use Case Scenario Menerima Data Pendaftar Asisten Dosen	21
3.2.5 Use Case Scenario Membuat Pengumuman Hasil Penerimaan Asisten Dosen	21
3.2.6 Use Case Scenario Mengisi Data Log Activity	22
3.2.7 Use Case Scenario Approve Log Activity	23
3.2.8 Use Case Scenario Memberi Komentar Laporan Aktivitas Asisten Dosen	23
3.2.9 Use Case Scenario Mengubah Laporan Aktivitas	24
3.2.10 Use Case Scenario Menghapus Laporan Aktivitas	24
3.2.11 Use Case Scenario Mengunduh Laporan Aktivitas	25
3.2.12 Use Case Scenario Memverifikasi Registrasi Akun	26
3.2.13 Use Case Scenario Menonaktifkan Akun	26
3.2.14 Use Case Scenario Memberikan Role Akun	27
3.2.15 Use Case Scenario Mencabut Role Akun	28
3.2.16 Use Case Scenario Melihat Riwayat Akun	28
3.3 Context Diagram	38
3.4 DFD Level 1	39
3.5 Main Features	40
3.5.1 [SyRS-FR-01] Fitur Manajemen Lowongan	40
3.5.1.1 Description of Function	40
3.5.1.2 Inputs	40
3.5.1.3 Processing	40

3.5.1.4	<i>Outputs</i>	40
3.5.2	[SyRS-FR-02] Fitur Manajemen Laporan Aktivitas	41
3.5.2.1	<i>Description of Function</i>	41
3.5.2.2	<i>Inputs</i>	41
3.5.2.3	<i>Processing</i>	41
3.5.2.4	<i>Outputs</i>	41
3.5.3	[SyRS-FR-03] Fitur Manajemen User	42
3.5.3.1	<i>Description of Function</i>	42
3.5.3.2	<i>Inputs</i>	42
3.5.3.3	<i>Processing</i>	42
3.5.3.4	<i>Outputs</i>	42
3.6	<i>Users Characteristics</i>	42
3.6.1	<i>User-Group BAAK</i>	42
3.6.2	<i>User Group Asisten Dosen</i>	43
3.6.3	<i>User Group Dosen</i>	43
3.6.4	<i>User Group Mahasiswa</i>	44
4	<i>Data and Interface Requirement</i>	45
4.1	<i>Data Requirement</i>	45
4.1.1	<i>ER-Diagram</i>	45
4.2	<i>Interface Requirement</i>	45
4.2.1	<i>External Interface</i>	46
4.2.2	<i>User Interface</i>	46
4.2.3	<i>Hardware Interface</i>	46
4.2.4	<i>Software Interface</i>	46
4.2.5	<i>Communication Interface</i>	47
5	<i>Other Requirements</i>	48
5.1	<i>System Performance Requirement</i>	48
5.2	<i>System Performance Requirement</i>	49
5.3	<i>Constraint Requirement</i>	49
5.4	<i>SW Environment</i>	49
5.4.1	<i>Development Environment</i>	49
5.4.2	<i>Operational Environment</i>	50
6	<i>Traceability</i>	51
6.1	<i>Data Store vs E-R</i>	51
6.2	<i>Traceability Functional Requirement Summary</i>	51
LAMPIRAN		53
Sejarah Versi		54
Sejarah Perubahan		55

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Standar Penomoran	6
Tabel 2 <i>Use Case Scenario</i> Membuat Lowongan Asisten Dosen	19
Tabel 3 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Lowongan penerimaan asisten dosen.....	19
Tabel 4 <i>Use Case Scenario</i> Mendaftar Pada Lowongan Penerimaan Asisten Dosen	20
Tabel 5 <i>Use Case Scenario</i> Menerima Data Pendaftar Asisten Dosen	21
Tabel 6 <i>Use Case Scenario</i> Membuat Pengumuman Hasil Penerimaan Asisten Dosen ...	21
Tabel 7 <i>Use Case Scenario</i> Mengisi Data <i>Log Activity</i>	22
Tabel 8 <i>Use Case Scenario</i> Approve <i>Log Activity</i>	23
Tabel 9 <i>Use Case Scenario</i> Memberi Komentar Laporan Aktivitas Asisten Dosen	23
Tabel 10 <i>Use Case Scenario</i> Mengubah Laporan Aktivitas	24
Tabel 11 <i>Use Case Scenario</i> Menghapus Laporan Aktivitas	24
Tabel 12 <i>Use Case Scenario</i> Mengunduh Laporan Aktivitas.....	25
Tabel 13 <i>Use Case Scenario</i> Memverifikasi Registrasi Akun.....	26
Tabel 14 <i>Use Case Scenario</i> Menonaktifkan Akun.....	26
Tabel 15 <i>Use Case Scenario</i> Memberikan <i>Role</i> Akun	27
Tabel 16 <i>Use Case Scenario</i> Mencabut <i>Role</i> Akun.....	28
Tabel 17 <i>Use Case Scenario</i> Melihat Riwayat Akun	28
Tabel 18 <i>User Interface</i>	46
Tabel 19 <i>System Performance Requirement</i>	48
Tabel 20 <i>Data Store</i> vs E-R.....	51
Tabel 21 <i>Traceability Functional Requirement Summary</i>	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Business Process Recruitment</i> Asisten Dosen <i>Current System</i>	10
Gambar 2 <i>Business Process</i> Pengelolaan <i>Log Activity</i> Asisten Dosen <i>Current System</i>	11
Gambar 3 <i>Business Process</i> Laporan <i>Log Activity</i> Asisten Dosen <i>Current System</i>	12
Gambar 4 <i>Business Process</i> Manajemen Lowongan Asisten Dosen <i>Target System</i>	14
Gambar 5 <i>Business Process</i> Pengelolaan Laporan Aktivitas Asisten Dosen <i>Target System</i>	15
Gambar 6 <i>Business Process</i> Manajemen <i>User</i> Sistem Informasi Asisten Dosen <i>Target System</i>	16
Gambar 7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Asisten Dosen	18
Gambar 8 <i>Context Diagram</i> Sistem Informasi Asisten Dosen	39
Gambar 9 DFD Level 1	39
Gambar 10 ER-Diagram Sistem Informasi Asisten Dosen.....	45

1 Introduction

Pada bab ini dijelaskan maksud penulisan dokumen, ruang lingkup dokumen, daftar definisi, akronim, singkatan yang digunakan dalam dokumen, aturan penomoran, referensi dalam penulisan dokumen serta ikhtisar dan ringkasan dari masing-masing bab.

1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis untuk *developer* sistem, yaitu: *Project Manager*, *Programmer*, *Designer*, *System Analyst*, *Tester* dan *Team Leader* yang membutuhkan informasi mengenai kebutuhan dalam mengembangkan sistem. Tujuan penulisan dokumen ini adalah:

1. Menjelaskan spesifikasi kebutuhan yang dibutuhkan oleh klien pada sistem yang akan dikembangkan.
2. Menjelaskan gambaran sistem yang akan dikembangkan dan fungsi-fungsi yang disediakan oleh sistem.
3. Sebagai dokumen rujukan yang menjadi panduan bagi tim *developer* dalam pengembangan sistem sehingga setiap proses dalam pengembangan sistem mengacu pada dokumen ini.

1.2 Document Convention

Semua dokumen yang dikumpulkan sebagai bagian dari pengerjaan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi Del mengikuti kaidah penomoran yang dinyatakan dalam dokumen Standar Penomoran dan Tatanama Artefak Proyek Sistem Informasi dan Tugas Akhir yang akan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Standar Penomoran

No.	Deskripsi Ketentuan
1.	Aturan penamaan dokumen dengan ketentuan SyRS-PSI-20-GG Dimana GG adalah nomor kelompok. Maka dokumen ini dinamai dengan SyRS-PSI-20-06
2.	Aturan Penulisan: <ol style="list-style-type: none">a. <i>Font: Times New Roman</i>, ukuran 12pt<ol style="list-style-type: none">1. <i>Heading 1: bold</i>, 14pt2. <i>Heading 2: bold</i>, 12pt3. <i>Heading 3: bold</i>, 12pt

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 6 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

No	Deskripsi Ketentuan
	<ul style="list-style-type: none"> b. Paragraf <ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Line-spacing</i>: 1.5 lines 2. <i>Before and after</i> pada <i>spacing</i>: 0pt 3. Paragraf tidak dimulai dengan menjorok ke dalam 4. Paragraf rata kiri-kanan (<i>justify</i>) c. Istilah asing ditulis dengan format <i>italic</i> (tulisan miring)<i>Caption</i> tabel/gambar <ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Line-spacing</i> yang digunakan pada <i>caption</i> tabel/gambar: <i>single, before and after</i>: 0pt 2. Ukuran huruf: 10pt 3. Penamaan <i>caption</i> tabel: rata tengah (<i>center</i>), terletak diatas tabel 4. Penamaan <i>caption</i> gambar: rata tengah (<i>center</i>), terletak dibawah gambar d. Tabel <ul style="list-style-type: none"> 1. Penulisah <i>header</i>: <i>Times New Roman</i>, ukuran 10pt, rata kiri-kanan (<i>justify</i>) 2. Menggunakan <i>repeated</i> tabel (mengulang <i>header</i> tabel jika isi tabel berada di beberapa halaman dokumen) 3. Penulisan <i>content</i>: <i>Times New Roman</i>, ukuran 10pt, rata kiri (<i>align-left</i>)
3.	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab dan subbab</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Bab: 1, 2, 3, dan seterusnya. Contoh: 1 Introduction b. Subbab: 1.1, 1.2, 1.3, dan seterusnya. Contoh: 1.1 Purpose of Document c. Sub subbab: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, dan seterusnya. Contoh: 2.1.1 Business Process

1.3 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dalam penulisan dokumen ini antara lain:

- [1] ToR-PSI-20-06, *Term of Reference* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.
- [2] PiP-PSI-20-06, *Project Implementation Plan* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.
- [3] URS-PSI-20-06, *User Requirement Specification* Proyek Sistem Informasi Semester 6 Tahun Ajaran 2020/2021 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.

1.4 Document Summary

Dokumen *System Requirement Specification* (SyRS) Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen terdiri dari 6 bab antara lain:

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 7 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

1. Bab 1 *Introduction*, yaitu menjelaskan tentang tujuan penulisan dokumen, konvensi dokumen yang mencakup aturan penulisan dan penomoran dokumen, referensi dalam penulisan dokumen, dan ringkasan keseluruhan dokumen.
2. Bab 2 *System Overview*, yaitu menjelaskan gambaran dari proses bisnis dan efektivitas penggunaan waktu pada sistem yang telah ada sebelumnya dan pada sistem yang akan dibangun.
3. Bab 3 *Functional Requirement*, yaitu menjelaskan secara rinci mengenai fungsi yang ada pada sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada bab ini terdiri dari *Use Case Diagram*, *Use Case Scenario*, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Main Features*, dan *User Characteristics*.
4. Bab 4 *Data and Interface Requirement*, yaitu menjelaskan mengenai kebutuhan data yang berisi *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Interface Requirement* yang dibutuhkan oleh sistem.
5. Bab 5 *Other Requirement*, yaitu menjelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan non-fungsional sistem yang merupakan kebutuhan unjuk kerja (*System Performance Requirement*), *Enabling Requirement*, *Constraint Requirement*, dan *SW Environment*.
6. Bab 6 *Traceability*, yaitu menjelaskan tentang kebutuhan *traceability* dari sistem.

2 System Overview

Pada bab ini dijelaskan deskripsi secara umum mengenai sistem yang sedang berjalan saat ini (*current system*) dan sistem yang ditargetkan (*target system*) dengan adanya pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen. Dalam hal ini kami mengambil contoh kasus dari *current system* pada Institut Teknologi Del. Bagian-bagian yang dijelaskan mencakup proses bisnis, prosedur dari setiap proses bisnis, serta *service time* yang digunakan dalam pengembangan aplikasi.

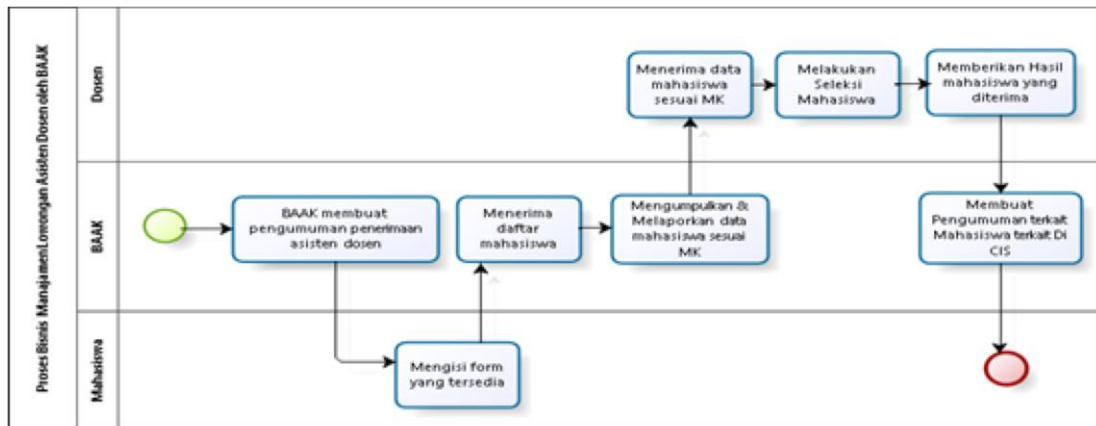
2.1 Current System Overview

Berdasarkan *requirement gathering* yang telah dilakukan oleh penerima kerja, proses manajemen lowongan asisten dosen Institut Teknologi Del masih dilakukan secara manual. Proses ini memerlukan prosedur dan waktu yang panjang. Dikarenakan dalam pengelolaannya hanya dilakukan oleh BAAK. Menangani permasalahan tersebut, maka penerima kerja akan mengembangkan Sistem Informasi Asisten Dosen Institut Teknologi Del untuk dapat mengintegrasikan setiap proses manual yang dilakukan dan ditinjau dari cara kerja dan efektivitas penggunaan waktunya.

2.1.1 [BP-CS-01] Business Process Recruitment Asisten Dosen

Proses bisnis manajemen lowongan asisten dosen dilakukan oleh BAAK sesuai dengan prosedur secara manual. BAAK membuat pengumuman lowongan asisten dosen di sistem informasi kampus dalam kurun waktu tertentu, Lalu mahasiswa yang berniat untuk menjadi asisten dosen akan mengisi formulir pendaftaran yang berisikan data yang harus diisi oleh mahasiswa. Data tersebut berupa nama mahasiswa, NIM mahasiswa, mata kuliah yang ingin dilamar, nilai mata kuliah mahasiswa yang dibutuhkan dan motivasi mahasiswa. Setelah waktu pendaftaran selesai maka BAAK akan mengelola data pendaftar dan meneruskan kepada masing masing dosen mata kuliah. Setelah itu dosen akan melakukan seleksi mahasiswa berdasarkan data yang telah diterima. Nama-nama mahasiswa yang telah diseleksi kemudian dikirimkan ke BAAK dan akan diumumkan kembali ke sistem informasi kampus.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 9 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		



Gambar 1 Business Process Recruitment Asisten Dosen Current System

2.1.1.1 Procedure

Prosedur pada setiap bisnis yang berjalan pada sistem manajemen lowongan asisten dosen di Institut Teknologi Del saat ini antara lain:

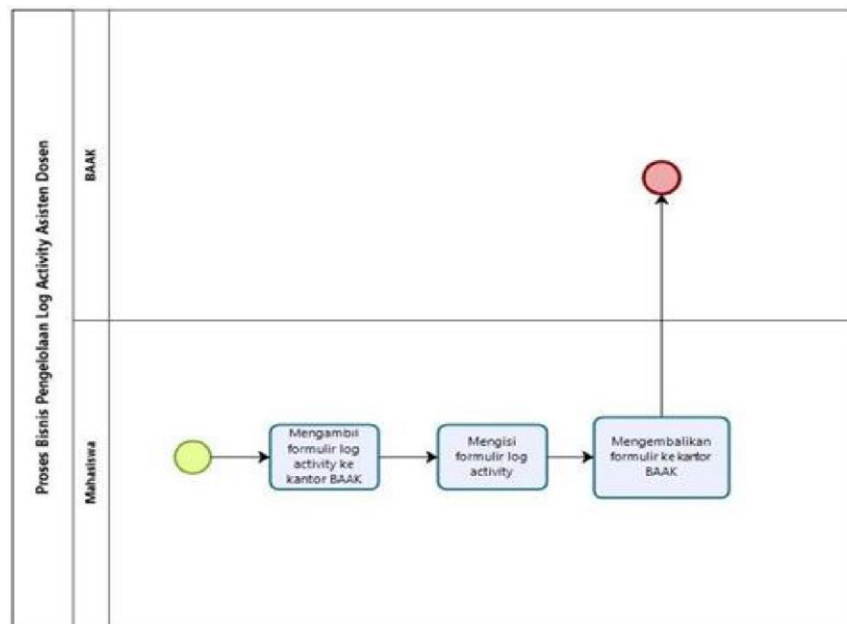
1. Proses bisnis ini hanya dapat dilakukan oleh pihak yang memiliki wewenang dan hak terhadap sistem tersebut. Pada sistem saat ini, pihak yang memiliki wewenang dan hak tersebut yaitu BAAK.
2. Mahasiswa akan melihat pengumuman lowongan asisten dosen dan mendaftar dengan mengisi *form* yang disediakan.
3. BAAK akan menerima data dari mahasiswa yang mendaftar dan mengumpulkannya lalu melaporkannya kepada dosen terkait mata kuliah tersebut.
4. Apabila dosen telah menerima dan melakukan seleksi, maka dosen akan memberikan hasilnya kepada BAAK untuk dibuatkan pengumumannya.
5. Setelah BAAK menerima laporan dari dosen, maka BAAK membuatkan pengumuman terkait mahasiswa yang diterima menjadi asisten dosen.

2.1.1.2 Service Time

Service time dalam penerapan *current system* masih memerlukan waktu yang lama yaitu terhitung 14 hari. Dimana BAAK membutuhkan waktu dalam pembuatan pengumuman sebanyak 7 hari, kemudian pengelolaan data mahasiswa yang mendaftar akan membutuhkan waktu 2 hari, hingga saat dosen melakukan seleksi membutuhkan waktu 4 hari, dan untuk tahap terakhir BAAK akan mengelola data dan membuat pengumuman dalam 1 hari, hal tersebut mempengaruhi *user* dosen untuk menunggu data dari BAAK terkait mahasiswa yang mendaftar menjadi asisten dosen terlampau lama.

2.1.2 [BP-CS-02] *Business Process Pengelolaan Log Activity Asisten Dosen*

Berdasarkan jadwal mengajar asisten dosen, setiap asisten dosen akan mengambil formulir *log activity* dari BAAK sebelum asisten dosen melakukan aktivitas mengajar. Formulir yang harus diisi oleh asisten dosen berisikan informasi kehadiran mahasiswa dan keterangan kegiatan yang dilakukan. Setelah kegiatan selesai dilaksanakan kemudian formulir harus dikembalikan kepada BAAK untuk direkapitulasi sebagai bukti kerja asisten dosen. Jika asisten dosen tidak mengembalikan laporan maka kegiatan yang berlangsung tidak dihitung sebagai jam kerja asisten dosen.



Gambar 2 *Business Process Pengelolaan Log Activity Asisten Dosen Current System*

2.1.2.1 *Procedure*

Prosedur pada setiap bisnis yang berjalan pada sistem *Log Activity* asisten dosen di Institut Teknologi Del saat ini antara lain:

1. Proses bisnis ini dilakukan oleh asisten dosen dengan mengambil formulir *log activity* kepada BAAK sebelum asisten dosen melakukan aktivitas mengajar.
2. Lalu asisten dosen akan mengisi formulir dan akan mengumpulkan formulir tersebut kepada BAAK setelah melakukan aktivitas mengajar.

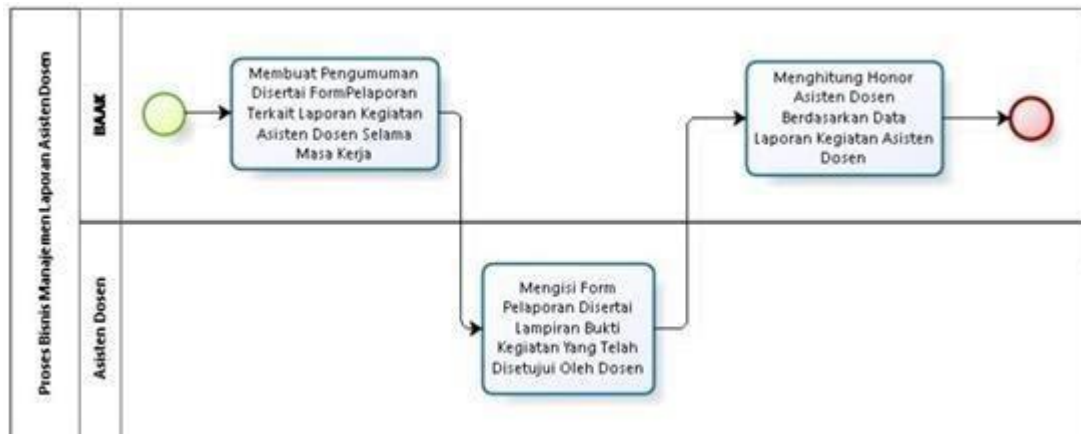
2.1.2.2 *Service Time*

Service time dalam penerapan *current system* memerlukan waktu yang tidak efisien. Dimana setiap kali asisten dosen akan melakukan kegiatan mengajar maka ia harus mengambil formulir kegiatan ke BAAK dan hal tersebut membutuhkan waktu tambahan.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 11 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

2.1.3 [BP-CS-03] *Business Process Laporan Log Activity Asisten Dosen*

Pada akhir semester BAAK akan membuat pengumuman di sistem informasi kampus terkait laporan kegiatan asisten dosen selama masa kerja. Pada pengumuman juga terlampir *form* yang harus diisi yaitu nama asisten dosen, NIM asisten dosen, mata kuliah dan kelas yang diajar dan melampirkan file bukti kegiatan yang sudah mendapat persetujuan oleh dosen mata kuliah. Setelah laporan terkumpul lalu BAAK akan menghitung honor asisten dosen berdasarkan laporan tersebut.



Gambar 3 *Business Process Laporan Log Activity Asisten Dosen Current System*

2.1.3.1 *Procedure*

Prosedur pada setiap bisnis yang berjalan di dalam Sistem Informasi Asisten Dosen di Institut Teknologi Del saat ini antara lain:

1. Proses bisnis ini hanya dapat dilakukan oleh pihak yang memiliki wewenang dan hak terhadap sistem tersebut. Pada sistem saat ini, pihak yang memiliki wewenang dan hak tersebut yaitu BAAK.
2. Asisten Dosen akan melihat pengumuman untuk mengumpulkan laporan bukti kegiatan yang telah disetujui oleh dosen mata kuliah yang diajar.
3. Sebelum mengumpulkan laporan mahasiswa harus terlebih dahulu mengkonfirmasi jam kerja yang telah dilakukan kepada dosen mata kuliah.
4. Apabila semua asisten dosen telah mengirimkan laporan maka BAAK akan mengumpulkan laporan dan menghitung honor asisten dosen melalui jam kerja yang tertera pada laporan.

2.1.3.2 Service Time

Service time dalam penerapan *current system* masih memerlukan waktu yang lama yaitu terhitung 9 hari dimana BAAK membutuhkan waktu berdurasi 7 hari dalam pengumpulan laporan kemudian pengolahan data laporan asisten dosen akan memakan waktu 2 hari.

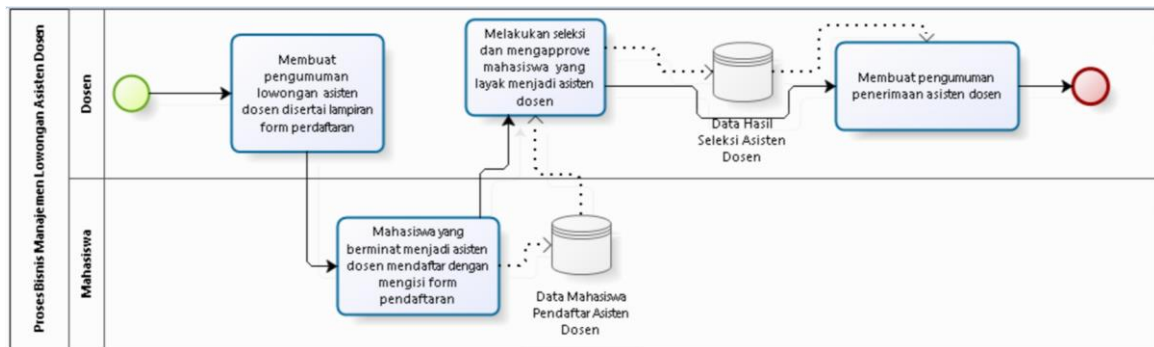
2.2 Target System

Pada sub bab ini diuraikan target sistem yang akan dibangun, ditinjau dari cara kerja dan efektivitas penggunaan waktunya. Sistem yang akan dibangun oleh penerima kerja adalah Sistem Informasi Asisten Dosen. Penerima kerja membangun sistem ini untuk mempermudah BAAK dalam pengumpulan data mahasiswa dan mengelolanya di dalam satu sistem. Sistem ini juga menjadi informasi bagi *user* lainnya dan membantu BAAK untuk proses rekapitulasi.

2.2.1 [BP-TS-01] Business Process Manajemen Lowongan Asisten Dosen

Proses bisnis manajemen lowongan asisten dosen untuk target sistem dimulai dengan Dosen yang sudah *login* ke dalam sistem membuat pengumuman lowongan asisten dosen pada halaman *website* dengan kurun waktu tertentu. Pengumuman tersebut berisi daftar mata kuliah, kelas yang membutuhkan asisten dosen, dan persyaratan untuk menjadi asisten dosen dari setiap mata kuliah tersebut. Pada pengumuman dilampirkan *form* pendaftaran. Mahasiswa yang berminat untuk mendaftar harus mengisi data pada *form* terlebih dahulu. Data yang telah diisi oleh mahasiswa akan terkumpul otomatis pada sistem sesuai mata kuliah yang didaftar. Setelah kurun waktu lowongan asisten dosen selesai, setiap dosen dari mata kuliah yang membutuhkan asisten dosen akan melakukan *login* ke sistem untuk melihat data dari mahasiswa yang mendaftar menjadi asisten dosen. Dalam hal ini, Dosen akan melakukan seleksi (*approve*) terkait mahasiswa yang memenuhi persyaratan. Hasil dari seleksi akan terkumpul dan tersimpan dalam *database*. Kemudian Dosen akan membuat pengumuman yaitu daftar mahasiswa yang diterima menjadi asisten dosen pada halaman *website*. Berikut merupakan proses bisnis manajemen lowongan asisten dosen yang akan dibangun pada sistem saat ini.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 13 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		



Gambar 4 Business Process Manajemen Lowongan Asisten Dosen Target System

2.2.1.1 Procedure

Prosedur baku dalam manajemen lowongan asisten dosen pada target sistem antara lain:

1. User BAAK terlebih dahulu mengakses *website* sistem informasi Asisten Dosen dan melakukan *login* untuk memulai proses pembuatan pengumuman.
2. Lalu mahasiswa dapat melihat pengumuman pada halaman *website* tanpa harus masuk ke sistem dan dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi *form* yang disediakan.
3. Setelah data terkumpul maka *user* dosen dapat *login* ke sistem dan menerima data dari mahasiswa yang sudah melakukan pendaftaran.
4. *User* dosen akan melakukan seleksi dan *approve* mahasiswa yang terpilih menjadi asisten dosen. Hasil dari *approve* tersebut akan dapat diakses atau diterima oleh BAAK untuk selanjutnya dibuatkan pengumuman.
5. *User* BAAK akan menerima hasil dari *approve* oleh dosen terkait nama mahasiswa yang diterima menjadi asisten dosen dan membuat pengumuman pada halaman *website* sistem.

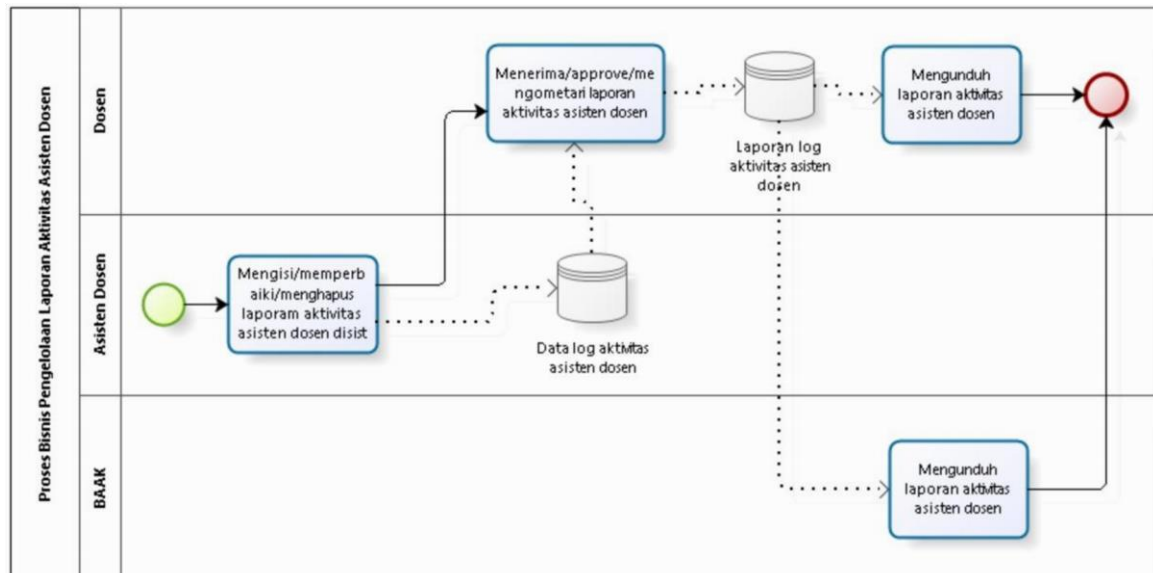
2.2.1.2 Service Time

Proses manajemen lowongan asisten dosen yang dilakukan pada *target system* menggunakan *service time* untuk melakukan pengelolaan dengan waktu yang lebih efektif memerlukan waktu sekitar 7 hari.

2.2.2 [BP-TS-02] Business Process Pengelolaan Laporan Aktivitas Asisten Dosen

Proses bisnis pengelolaan laporan asisten dosen untuk target sistem dimulai ketika asisten dosen mengisi laporan aktivitas di Sistem Informasi Asisten Dosen. Setelah itu Dosen menerima (*approve*) laporan asisten dosen tersebut. Dosen dapat memberikan komentar

terhadap laporan aktivitas asisten dosen. Lalu asisten dosen dapat memperbaiki dan juga menghapus laporan aktivitas yang dibuatnya. Data laporan aktivitas asisten dosen disimpan dalam *database*. Dosen dan BAAK dapat mengunduh data laporan aktivitas asisten dosen tersebut.



Gambar 5 Business Process Pengelolaan Laporan Aktivitas Asisten Dosen Target System

2.2.2.1 Procedure

Prosedur baku dalam pengelolaan Laporan Aktivitas asisten dosen pada target sistem antara lain:

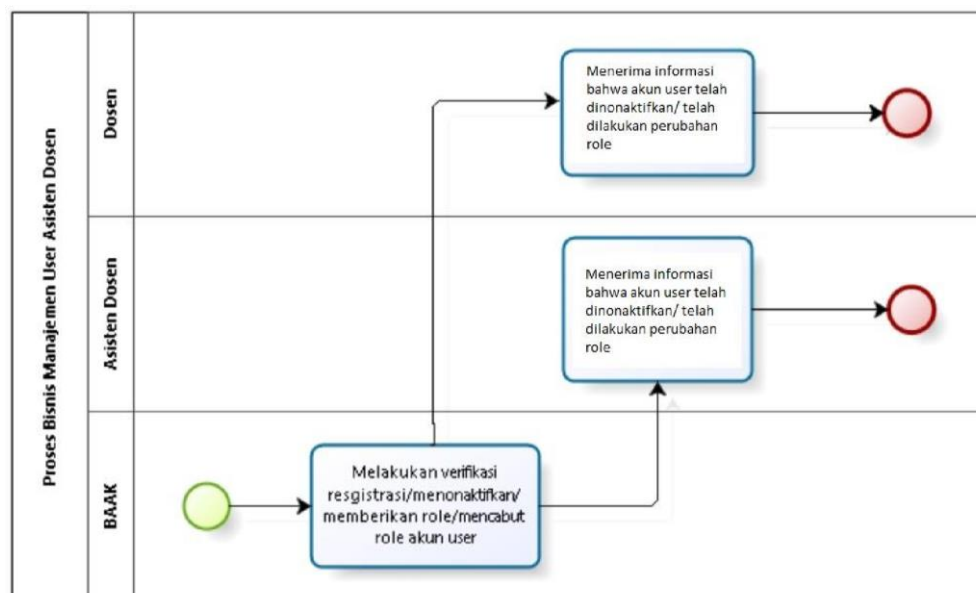
1. Asisten dosen mengisi laporan aktivitas terkait mata kuliah yang diajar
2. Setelah asisten dosen mengisi laporan aktivitas pada sistem, dosen dapat menerima (*approve*) laporan aktivitas asisten dosen tersebut
3. Dosen dan BAAK dapat mengunduh data laporan aktivitas asisten dosen tersebut.

2.2.2.2 Service Time

Proses pengelolaan laporan aktivitas asisten dosen yang dilakukan pada *target system* menggunakan *service time* untuk melakukan pengelolaan dengan waktu yang lebih efektif memerlukan waktu sekitar 3 hari.

2.2.3 [BP-TS-03] *Business Process Manajemen User Sistem Informasi Asisten Dosen*

Proses Bisnis Manajemen User Sistem Informasi Asisten Dosen diawali dengan BAAK melakukan verifikasi setiap registrasi akun yang dilakukan *user*, baik dosen dan juga asisten dosen, setiap akun yang aktif juga berhak dinonaktifkan oleh pihak BAAK apabila masa kerja asisten dosen tersebut dinilai sudah selesai, selain itu akun yang diregistrasi akan diberikan *role* oleh BAAK. Contoh *role* yang diberikan adalah akun dengan detail data yang telah diverifikasi sebagai dosen akan diberikan *role* “dosen” pada akun tersebut dan hal itu hanya dapat dilakukan oleh BAAK saja.



Gambar 6 *Business Process Manajemen User Sistem Informasi Asisten Dosen Target System*

2.2.3.1 *Procedure*

Prosedur dalam Manajemen *User* sistem asisten dosen pada target sistem antara lain:

1. Proses bisnis ini hanya dapat dilakukan oleh pihak yang memiliki wewenang dan hak terhadap sistem tersebut. Pada sistem pihak yang memiliki wewenang dan hak tersebut yaitu BAAK.
2. BAAK yang sudah menerima data asisten dosen juga data dosen lewat proses registrasi akan diverifikasi/dinonaktifkan maupun diberikan *role* sesuai dengan penyesuaian data terkait.

3. Asisten dosen dan juga dosen dapat melihat detail akun pada halaman profil pengguna.

2.2.3.2 Service Time

Service time yang dibutuhkan setelah diterapkannya sistem adalah 1 hari kerja yaitu proses pembuatan akun asisten dosen yang dilakukan oleh BAAK melalui data mahasiswa terpilih yang dikirimkan oleh dosen.

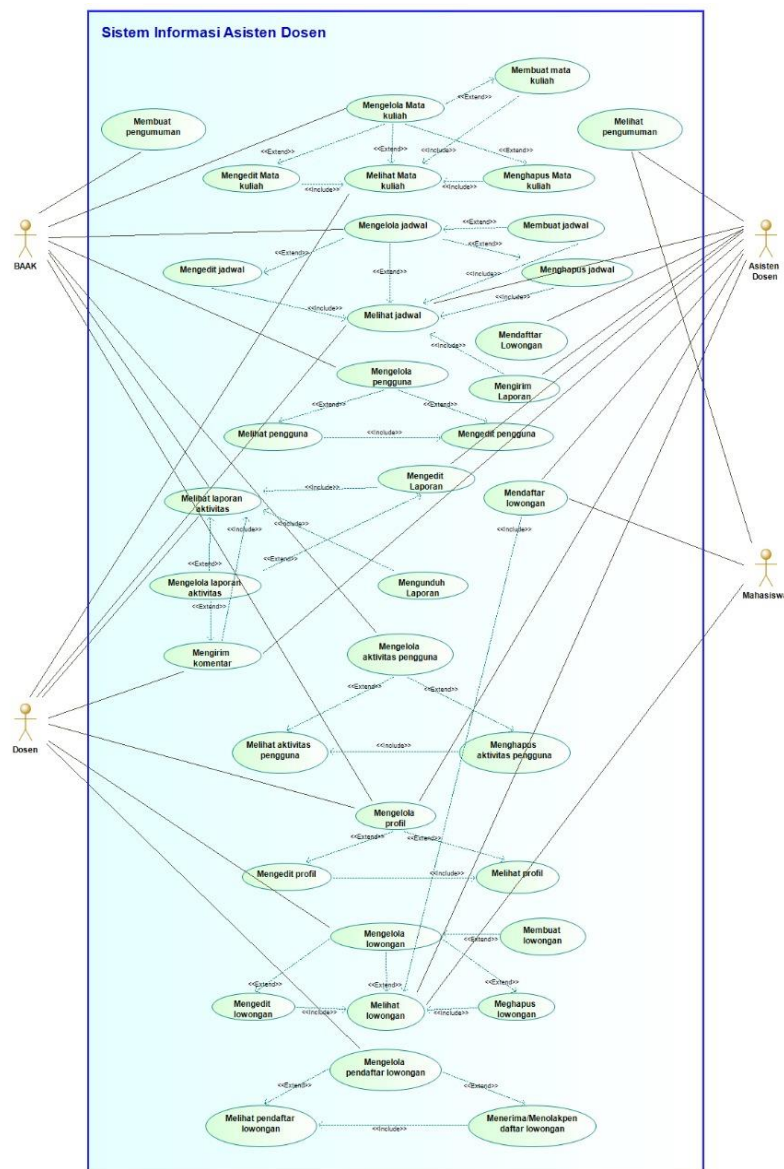
IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 17 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

3 Functional Requirement

Pada bab ini akan mendeskripsikan mengenai fungsi dan fitur utama Sistem Informasi Asisten Dosen. Dimana fitur yang dapat digunakan oleh *user* dapat diakses sesuai dengan *role* masing-masing.

3.1 Use Case Diagram

Kebutuhan fungsional merupakan jenis kebutuhan yang berisi pendefinisian layanan yang harus disediakan sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi terhadap *input* tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu. Adapun kebutuhan fungsional pada sistem ini dapat dijelaskan pada *Use Case Diagram* yang terdapat dalam Gambar 7.



Gambar 7 Use Case Diagram Sistem Informasi Asisten Dosen

3.2 Use Case Scenario

3.2.1 Use Case Scenario Melihat Mata Kuliah

Tabel 2 Use Case Scenario Melihat Mata Kuliah

<i>Use case ID Number</i>	UC_1	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Mata kuliah	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat mata kuliah.	
<i>Actor</i>	BAAK dan Dosen	
<i>Precondition</i>	BAAK dan dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu course.	
		2. Sistem menampilkan halaman course.
	3. BAAK dan dosen mengklik pada course code.	
		4. Sistem menampilkan informasi detail dari mata kuliah.
<i>Extension Scenario</i>	4.1 Sistem mengalami error. 4.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman mata kuliah.	
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan mata kuliah.	

3.2.2 Use Case Scenario Membuat Mata Kuliah

Tabel 3 Use Case Scenario Membuat Mata Kuliah

<i>Use Case ID Number</i>	UC_2	
<i>Use Case Name</i>	Membuat Mata kuliah	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk membuat mata kuliah.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu course.	
		2. Sistem menampilkan halaman course.
	3. BAAK dan dosen mengklik <i>button</i>	

	<i>add</i> untuk menambahkan mata kuliah.	
		4. Sistem menampilkan form tambah mata kuliah
	5. BAAK dan dosen mengisi form tambah mata kuliah lalu mengklik button submit.	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menambah mata kuliah.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK dan dosen tidak mengisi form dengan lengkap. 5.1.1 Mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil menambahkan mata kuliah.	

3.2.3 Use Case Scenario Mengedit Mata Kuliah

Tabel 4 Use Case Scenario Mengedit Mata Kuliah

<i>Use Case ID Number</i>	UC_3	
<i>Use Case Name</i>	Mengedit Mata Kuliah	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk mengedit mata kuliah.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu course.	
		2. Sistem menampilkan halaman course.
	3. BAAK mengklik <i>button edit</i> untuk melakukan perubahan pada mata kuliah.	
		4. Sistem menampilkan form edit mata kuliah
	5. BAAK melakukan perubahan dengan mengisi pada <i>form</i> edit.	
	6. BAAK mengklik <i>button</i> submit.	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil mengubah mata kuliah.

<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 5.1.1 BAAK mengisi kembali data yang tidak lengkap.
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil mengedit mata kuliah.

3.2.4 Use Case Scenario Menghapus Mata Kuliah

Tabel 5 Use Case Scenario Menghapus Mata Kuliah

<i>Use Case ID Number</i>	UC_4	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Mata Kuliah	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk menghapus mata kuliah.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK membuka menu course.	
		2. Sistem menampilkan halaman course.
	3. BAAK mengklik <i>button delete</i> untuk menghapus mata kuliah.	
		4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi menghapus mata kuliah.
	5. BAAK mengklik Yes.	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menghapus mata kuliah.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengklik Cancel	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil menghapus mata kuliah.	

3.2.5 Use Case Scenario Melihat Jadwal

Tabel 6 Use Case Scenario Melihat Jadwal

<i>Use Case ID Number</i>	UC_5
<i>Use Case Name</i>	Melihat Jadwal
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat mata kuliah.
<i>Actor</i>	BAAK
<i>Precondition</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat

	jadwal.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu schedule.	
		2. Sistem menampilkan halaman schedule.
<i>Extension Scenario</i>	2.1 Sistem mengalami error. 2.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman jadwal.	
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan jadwal.	

3.2.6 Use Case Scenario Membuat Jadwal

Tabel 7 Use Case Scenario Membuat Jadwal

<i>Use Case ID Number</i>	UC_6	
<i>Use Case Name</i>	Membuat Jadwal	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk membuat jadwal.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK membuka menu schedule.	
		2. Sistem menampilkan halaman schedule.
	3. BAAK mengklik <i>button add</i> untuk menambahkan jadwal.	
		4. Sistem menampilkan form tambah jadwal.
	5. BAAK dan dosen mengisi form tambah jadwal lalu mengklik button submit.	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menambah jadwal.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK dan dosen tidak mengisi form dengan lengkap. 5.1.1 Mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil menambahkan jadwal.	

3.2.7 Use Case Scenario Menghapus Jadwal

Tabel 8 Use Case Scenario Menghapus Jadwal

<i>Use Case ID Number</i>	UC_7	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Jadwal	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk menghapus jadwal.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK membuka menu schedule.	
		2. Sistem menampilkan halaman schedule.
	3. BAAK mengklik <i>button delete</i> untuk menghapus jadwal.	
		4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi menghapus jadwal.
	5. BAAK mengklik Yes.	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menghapus jadwal..
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengklik Cancel	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil menghapus jadwal.	

3.2.8 Use Case Scenario Mengedit Jadwal

Tabel 9 Use Case Scenario Mengedit Jadwal

<i>Use Case ID Number</i>	UC_8	
<i>Use Case Name</i>	Mengedit Jadwal	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk mengedit jadwal.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu schedule.	
		2. Sistem menampilkan halaman schedule.
	3. BAAK mengklik <i>button edit</i> untuk	

	melakukan perubahan pada jadwal.	
		4. Sistem menampilkan form edit jadwal
	5. BAAK melakukan perubahan dengan mengisi pada form edit.	
	6. BAAK mengklik button submit.	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil mengubah jadwal.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 5.1.1 BAAK mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil mengedit jadwal.	

3.2.9 Use Case Scenario Melihat Pengguna

Tabel 10 Use Case Scenario Melihat Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC_9	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Pengguna	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat pengguna.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu user management.	
		2. Sistem menampilkan halaman user management.
<i>Extension Scenario</i>	2.1 Sistem mengalami error. 2.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman pengguna.	
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan pengguna.	

3.2.10 Use Case Scenario Mengedit Pengguna

Tabel 11 Use Case Scenario Mengedit Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC_10
<i>Use Case Name</i>	Mengedit Pengguna
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk mengedit pengguna.
<i>Actor</i>	BAAK

<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK dan dosen membuka menu user management.	
		2. Sistem menampilkan halaman user management.
	3. BAAK mengklik <i>link status</i> untuk melakukan perubahan pada status dan role pengguna.	
		4. Sistem menampilkan form edit dengan data status dan role pengguna.
	5. BAAK melakukan perubahan dengan mengisi pada form edit.	
	6. BAAK mengklik button submit.	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil mengubah status atau role pengguna.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 5.1.1 BAAK mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil mengedit pengguna	

3.2.11 Use Case Scenario Melihat Profil

Tabel 12 Use Case Scenario Melihat Profil

<i>Use Case ID Number</i>	UC_11	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Profil	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat profil.	
<i>Actor</i>	BAAK, Dosen dan Asisten Dosen	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK, dosen dan asisten dosen membuka menu user management.	
		2. Sistem menampilkan halaman user management.
<i>Extension Scenario</i>	2.1 Sistem mengalami error.	

	2.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman mata kuliah.
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan profil.

3.2.12 Use Case Scenario Mengedit Profil

Tabel 13 Use Case Scenario Mengedit Profil

<i>Use Case ID Number</i>	UC_12	
<i>Use Case Name</i>	Mengedit Profil	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk mengedit profil.	
<i>Actor</i>	BAAK, Dosen dan Asisten Dosen	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK, dosen dan asisten dosen membuka menu profil.	
		2. Sistem menampilkan halaman profil.
	3. BAAK mengklik <i>button edit</i> untuk melakukan perubahan pada profil.	
		4. Sistem menampilkan form edit profil
	5. BAAK melakukan perubahan dengan mengisi pada form edit.	
	6. BAAK mengklik button submit.	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil mengubah profil.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 5.1.1 BAAK mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	BAAK, Dosen dan Asisten Dosen berhasil mengedit profil.	

3.2.13 Use Case Scenario Melihat Aktivitas Pengguna

Tabel 14 Use Case Scenario Melihat Aktivitas Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC_13
<i>Use Case Name</i>	Melihat Aktivitas Pengguna
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk melihat aktivitas pengguna.

<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK membuka menu user log activity.	
		2. Sistem menampilkan halaman yang berisi daftar aktivitas pengguna sistem.
<i>Extension Scenario</i>	2.1 Sistem mengalami error. 2.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman mata kuliah.	
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan profil.	

3.2.14 Use Case Scenario Menghapus Aktivitas Pengguna

Tabel 15 Use Case Scenario Menghapus Aktivitas Pengguna

<i>Use Case ID Number</i>	UC_14	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Aktivitas Pengguna	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah untuk menghapus aktivitas pengguna.	
<i>Actor</i>	BAAK	
<i>Precondition</i>	BAAK sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem.	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. BAAK membuka menu user log activity.	
		2. Sistem menampilkan halaman user log activity.
	3. BAAK mengklik <i>button delete</i> untuk menghapus aktivitas pengguna.	
		4. Sistem menampilkan pesan konfirmasi menghapus aktivitas pengguna.
	5. BAAK mengklik Yes.	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menghapus aktivitas pengguna.
<i>Extension Scenario</i>	5.1 BAAK mengklik Cancel	
<i>Post Condition</i>	BAAK berhasil menghapus aktivitas pengguna.	

3.2.15 Use Case Scenario Melihat Laporan Aktivitas

Tabel 16 Use Case Scenario Melihat Laporan Aktivitas

<i>Use Case ID Number</i>	UC_15	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Laporan Aktivitas	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut mendeskripsikan prosedur untuk melihat laporan aktivitas.	
<i>Actor</i>	BAAK dan Dosen	
<i>Precondition</i>	1. Dosen sudah berada pada sistem 2. Asisten Dosen Sudah mengirimkan Laporan	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Dosen dan BAAK mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman utama
	3. Dosen/BAAK mengklik Fitur Log Activity	
		4. Sistem menampilkan halaman log activity.
	5. Doaen/BAAK mengklik button detail	
		6. Sistem menampilkan detail laporan aktivitas
	7. Dosen/BAAK melihat laporan aktivitas	
<i>Extension Scenario</i>	7.1 Sistem mengalami error. 7.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman laporan aktivitas	
<i>Post Condition</i>	Dosen dan BAAK melihat Laporan aktivitas pada sistem	

3.2.16 Use Case Scenario Membuat/Mengirim Laporan Aktivitas

Tabel 17 Use Case Scenario Membuat/Mengirim Laporan Aktivitas

<i>Use Case ID Number</i>	UC_16
<i>Use Case Name</i>	Membuat/Mengirim Laporan Aktivitas
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut mendeskripsikan prosedur untuk membuat/mengirim Laporan aktivitas.
<i>Actor</i>	Asisten Dosen
<i>Precondition</i>	1. Asisten dosen sudah berada pada sistem

	2. Asisten dosen sudah melakukan kegiatan sebagai asisten dosen	
	3. Asisten dosen menginput data log activity	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Asisten Dosen mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman utama
	3. Asisten Dosen mengklik Fitur TA Report	
		4. Sistem menampilkan halaman TA Report
	5. Asisten Dosen mengklik button Input Laporan	
		6. Sistem menampilkan form laporan aktivitas
	7. Asisten Dosen mengisi form laporan aktivitas lalu submit	
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil menambahkan laporan aktivitas.
<i>Extension Scenario</i>	8.1 Asisten dosen tidak mengisi form laporan dengan lengkap 8.1.1 Mengisi kembali data laporan yang tidak lengkap	
<i>Post Condition</i>	Asisten dosen berhasil mengirim laporan aktivitas	

3.2.17 Use Case Scenario Mengedit Laporan Aktivitas

Tabel 18. Use Case Scenario Mengedit Laporan Aktivitas

<i>Use Case ID Number</i>	UC_17
<i>Use Case Name</i>	Mengedit Laporan Aktivitas
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut mendeskripsikan prosedur untuk mengedit laporan aktivitas.
<i>Actor</i>	Asisten Dosen
<i>Precondition</i>	1. Asisten dosen sudah berada pada sistem 2. Dosen tidak memberi persetujuan terhadap laporan aktivitas 3. Asisten dosen mengedit data yang sudah ada sebelumnya pada log activity

<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Asisten Dosen mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman utama
	3. Asisten Dosen mengklik Fitur Log Activity	
		4. Sistem menampilkan halaman Log Activity
	5. Asisten Dosen mengklik button edit laporan	
		6. Sistem menampilkan form laporan aktivitas yang telah dibuat sebelumnya.
	7. Asisten Dosen mengedit form laporan aktivitas lalu submit	
		8. Sistem menampilkan pesan berhasil mengupdate laporan aktivitas.
<i>Extension Scenario</i>	7.1 Asisten Dosen mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 7.1.1 Asisten Dosen mengisi kembali data yang tidak lengkap.	
<i>Post Condition</i>	Asisten Dosen berhasil mengedit Laporan aktivitas	

3.2.18 Use Case Scenario Mengunduh Laporan Aktivitas

Tabel 19 Use Case Scenario Mengunduh Laporan Aktivitas

<i>Use Case ID Number</i>	UC_18	
<i>Use Case Name</i>	Mengunduh Laporan Aktivitas	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut mendeskripsikan prosedur untuk mengunduh Laporan aktivitas.	
<i>Actor</i>	Dosen	
<i>Precondition</i>	1. Dosen sudah berada pada sistem 2. Asisten Dosen Sudah mengirimkan Laporan	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Dosen mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman utama

	3. Dosen mengklik Fitur Log Activity	
		4. Sistem menampilkan halaman log activity.
	5. Dosen mengklik laporan aktivitas	
		6. Sistem menampilkan lokasi tujuan penyimpanan <i>file</i> .
	7. Dosen menentukan file location penyimpanan laporan aktivitas, lalu save	
		1. Sistem menampilkan file laporan aktivitas yang telah berhasil di unduh.
<i>Extension Scenario</i>	8.1 Sistem mengalami error. 8.1.1 Sistem gagal mengunduh laporan aktivitas	
<i>Post Condition</i>	Dosen berhasil mengunduh Laporan aktivitas	

3.2.19 Use Case Scenario Memberi Komentar pada Laporan Aktivitas

Tabel 20 Use Case Scenario Memberi Komentar pada Laporan Aktivitas

<i>Use Case ID Number</i>	UC_19	
<i>Use Case Name</i>	Memberi Komentar pada Laporan Aktivitas	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut mendeskripsikan prosedur untuk memberi komentar pada Laporan aktivitas.	
<i>Actor</i>	Dosen dan Asisten Dosen	
<i>Precondition</i>	Pada saat asisten dosen sudah mengirimkan laporan aktivitas	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Dosen/Asisten Dosen mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman utama
	3. Dosen/Asisten Dosen mengklik Fitur Log Activity	
		4. Sistem menampilkan halaman log

		activity.
	5. Doaen/BAAK mengklik button comment	
		6. Sistem menampilkan Halaman komentar
	7. Dosen/Asisten Dosen Mengomentari Laporan aktivitas	
<i>Extension Scenario</i>	7.1 Sistem mengalami error. 7.1.1 Sistem gagal memberikan komentar terhadap laporan aktivitas	
<i>Post Condition</i>	Dosen dan Asisten dosen dapat memberikan komentar pada laporan aktivitas	

3.2.20 Use Case Scenario Mmembuat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen

Tabel 21 Use Case Scenario Mmembuat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen

<i>Use Case ID Number</i>	UC_20	
<i>Use Case Name</i>	Membuat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam membuat lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen	
<i>Actor</i>	Dosen	
<i>Precondition</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka menu course	
		2.Sistem menampilkan daftar matakuliah
	3.Dosen mengklik course code yang ingin dibuat lowongan penerimaan asisten dosen	
		4.Sistem memberikan tampilan detail mata kuliah
	5.Dosen mengklik <i>button add</i> untuk menambah Vacancy	
		6.Sistem menampilkan <i>form</i> tambah <i>vacancy</i>
	7.Dosen mengisi seluruh <i>field</i> dengan data yang benar	
	9.Dosen mengklik <i>button submit</i>	
		10.Sistem menampilkan

	halaman daftar lowongan penerimaan asisten dosen
<i>Extension Scenario</i>	10.1 Dosen tidak mengisi seluruh field pada form. 10.1.1 Dosen mengisi kembali data yang tidak lengkap
<i>Post Condition</i>	Dosen berhasil menambahkan lowongan penerimaan asisten dosen

3.2.21 Use Case Scenario Melihat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen

Tabel 22 Use Case Scenario Melihat Lowongan Penerimaan Asisten Dosen

<i>Use Case ID Number</i>	UC_21	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Lowongan Penerimaan asisten dosen	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam melihat lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen, Asisten dosen maupun Mahasiswa	
<i>Actor</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Precondition</i>	Actor sudah masuk pada sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka <i>menu Vacancy Management</i>	
		2.Sistem menampilkan daftar matakuliah
	3.Dosen mengklik <i>button detail</i> pada salah satu lowongan penerimaan asisten dosen	
		4.Sistem menampilkan informasi detail dari lowongan penerimaan asisten dosen
<i>Extension Scenario</i>	4.1 Sistem mengalami error. 4.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman berisi daftar lowongan penerimaan asisten dosen	
<i>Post Condition</i>	Sistem dapat menampilkan daftar dan detail lowongan penerimaan asisten dosen	

3.2.22 Use Case Scenario Mengedit Lowongan penerimaan asisten dosen

Tabel 23 Use Case Scenario Mengedit Lowongan penerimaan asisten dosen

<i>Use Case ID Number</i>	UC_22
---------------------------	-------

<i>Use Case Name</i>	Mengedit Lowongan penerimaan Asisten Dosen	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam mengedit lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen	
<i>Actor</i>	Dosen	
<i>Precondition</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka menu <i>vacancy management</i>	
		2.Sistem menampilkan halaman <i>vacancy management</i> yang berisi daftar lowongan penerimaan asisten dosen
	3.Dosen mengklik <i>button edit</i> untuk melakukan perubahan pada lowongan penerimaan asisten dosen	
		4. Sistem menampilkan <i>form</i> edit lowongan penerimaan asisten dosen
	5.Dosen melakukan perubahan dengan mengisi data yang benar pada <i>form edit</i>	
	6.Dosen mengklik <i>button submit</i>	
		7. Sistem menampilkan pesan berhasil mengubah data lowongan penerimaan asisten dosen
<i>Extension Scenario</i>	7.1 Dosen mengosongkan data yang sudah ada pada form edit. 7.1.1 Dosen mengisi ulang data yang tidak lengkap	
<i>Post Condition</i>	Dosen berhasil mengubah data lowongan, dan sistem berhasil mengupdate data terbaru lowongan penerimaan asisten dosen	

3.2.23 Use Case Scenario Menghapus Lowongan

Tabel 24 Use Case Scenario Menghapus Lowongan

<i>Use Case ID Number</i>	UC_23
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Lowongan penerimaan Asisten Dosen
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam

	menghapus lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen	
<i>Actor</i>	Dosen	
<i>Precondition</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka menu <i>Vacancy management</i>	
		2.Sistem menampilkan halaman <i>vacancy management</i> yang berisi daftar lowongan penerimaan asisten dosen
	3.Dosen mengklik <i>button delete</i> untuk menghapus lowongan penerimaan asisten dosen	
		4. Sistem akan menampilkan pesan konfirmasi menghapus lowongan penerimaan asisten dosen
	5.Dosen mengklik <i>Yes</i>	
		6. Sistem menampilkan pesan berhasil menghapus lowongan penerimaan asisten dosen
<i>Extension Scenario</i>	7.1 Dosen meng klik Cancel	
<i>Post Condition</i>	Dosen berhasil menghapus Lowongan penerimaan asisten dosen	

3.2.24 Use Case Scenario Mendaftar Lowongan

Tabel 25 Use Case Scenario Mendaftar Lowongan

Use Case ID Number	UC_24	
Use Case Name	Mendaftar Lowongan Asisten Dosen	
Use Case Description	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam mendaftar lowongan penerimaan asisten dosen oleh Asisten dosen dan Mahasiswa	
Actor	Asisten dosen dan Mahasiswa	
Precondition	Asisten dosen dan Mahasiswa sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
Primary Flow of Events	User Action	System Response
	1. Asisten dosen atau Mahasiswa membuka menu	

	<i>Vacancy</i>	
		2.Sistem menampilkan daftar Lowongan penerimaan asisten dosen
	3.Asisten dosen atau Mahasiswa dapat mengklik <i>button apply</i> pada Lowongan penerimaan asisten dosen yang diinginkan	
		4.Sistem menampilkan halaman <i>Apply</i> Lowongan penerimaan asisten dosen
	5.Asisten dosen atau Mahasiswa dapat mengisi <i>form apply</i> Asisten dosen atau Mahasiswa dapat dengan data yang benar	
	6.Asisten dosen atau Mahasiswa kemudian mengklik <i>button send</i>	
		7.Sistem menampilkan pesan konfirmasi berhasil melakukan <i>apply</i> Lowongan penerimaan asisten dosen
Extension Scenario	7.1 Asisten Dosen atau mahasiswa tidak mengisi keseluruhan field pada form apply, dengan benar dan lengkap 7.1.1 Asisten Dosen atau mahasiswa mengisi ulang data yang tidak lengkap	
Post Condition	Asisten dosen atau Mahasiswa berhasil melakukan <i>apply</i> Lowongan penerimaan asisten dosen	

3.2.25 Use Case Scenario Melihat Pendaftar Lowongan Asisten Dosen

Tabel 26 Use Case Scenario Melihat Pendaftar Lowongan Asisten Dosen

<i>Use Case ID Number</i>	UC_25
<i>Use Case Name</i>	Melihat Pendaftar Lowongan Asisten Dosen
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam melihat pendaftar dari lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen
<i>Actor</i>	Dosen

<i>Precondition</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka menu <i>Application report</i>	
		2.Sistem menampilkan halaman <i>Application report</i> yang berisi daftar pendaftar Lowongan penerimaan asisten dosen
	3.Dosen mengklik <i>Button detail</i> pada pendaftar	
		4. Sistem menampilkan detail pendaftar Lowongan penerimaan asisten dosen
<i>Extension Scenario</i>	4.1 Sistem mengalami error. 4.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman berisi daftar pendaftar lowongan penerimaan asisten dosen	
<i>Post Condition</i>	Sistem berhasil menampilkan daftar pendatar Lowongan penerimaan asisten dosen	

3.2.26 Use Case Scenario Menerima/Menolak Pendaftar Asisten Dosen

Tabel 27 Use Case Scenario Menerima/Menolak Pendaftar Asisten Dosen

<i>Use Case ID Number</i>	UC_26	
<i>Use Case Name</i>	Menerima/ Menolak Pendaftar Asisten Dosen	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam menerima/menolak pendaftar dari lowongan penerimaan asisten dosen oleh Dosen	
<i>Actor</i>	Dosen	
<i>Precondition</i>	Dosen sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1.Dosen membuka menu <i>Application report</i>	
		2.Sistem menampilkan halaman <i>Application report</i> yang berisi daftar pendaftar

		Lowongan penerimaan asisten dosen
	3..Dosen mengklik <i>Button Approve</i> pada pendaftar untuk menerima pendaftar asisten dosen	
		3.Sistem akan menampilkan nama pendaftar yang diterima pada halaman <i>announcement</i>
<i>Extension Scenario</i>	3.1 Dosen mengklik button reject	
<i>Post Condition</i>	Dosen berhasil Menerima/ Menolak Pendaftar Asisten Dosen	

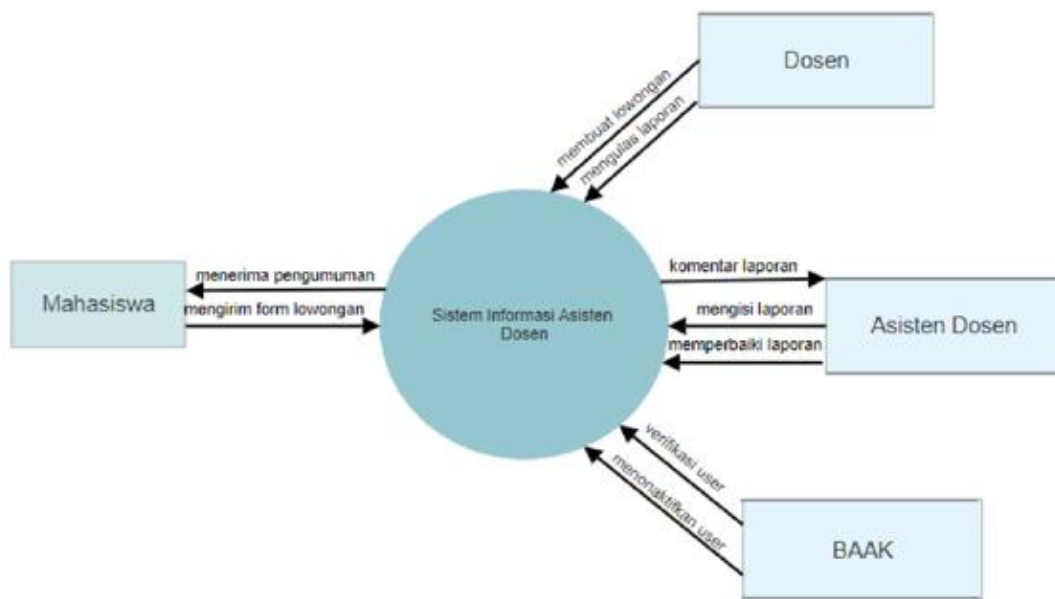
3.2.27 Use Case Scenario Melihat Pengumuman

Tabel 28 Use Case Scenario Melihat Pengumuman

<i>Use Case ID Number</i>	UC_27	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Pengumuman	
<i>Use Case Description</i>	<i>Use case</i> berikut mendeskripsikan prosedur atau langkah dalam melihat pengumuman oleh asisten dosen dan mahasiswa	
<i>Actor</i>	Asisten Dosen dan Mahasiswa	
<i>Precondition</i>	Asisten Dosen dan Mahasiswa sudah memiliki akun dan telah <i>login</i> ke sistem	
<i>Primary Flow of Events</i>	User Action	System Response
	1. Asisten Dosen dan Mahasiswa membuka menu <i>Announcement</i>	
		2. Sistem menampilkan halaman pengumuman
<i>Extension Scenario</i>	4.1 Sistem mengalami error. 4.1.1 Sistem gagal menampilkan halaman berisi pengumuman	
<i>Post Condition</i>	Asisten Dosen dan Mahasiswa berhasil melihat pengumuman yang ditampilkan oleh sistem	

3.3 Context Diagram

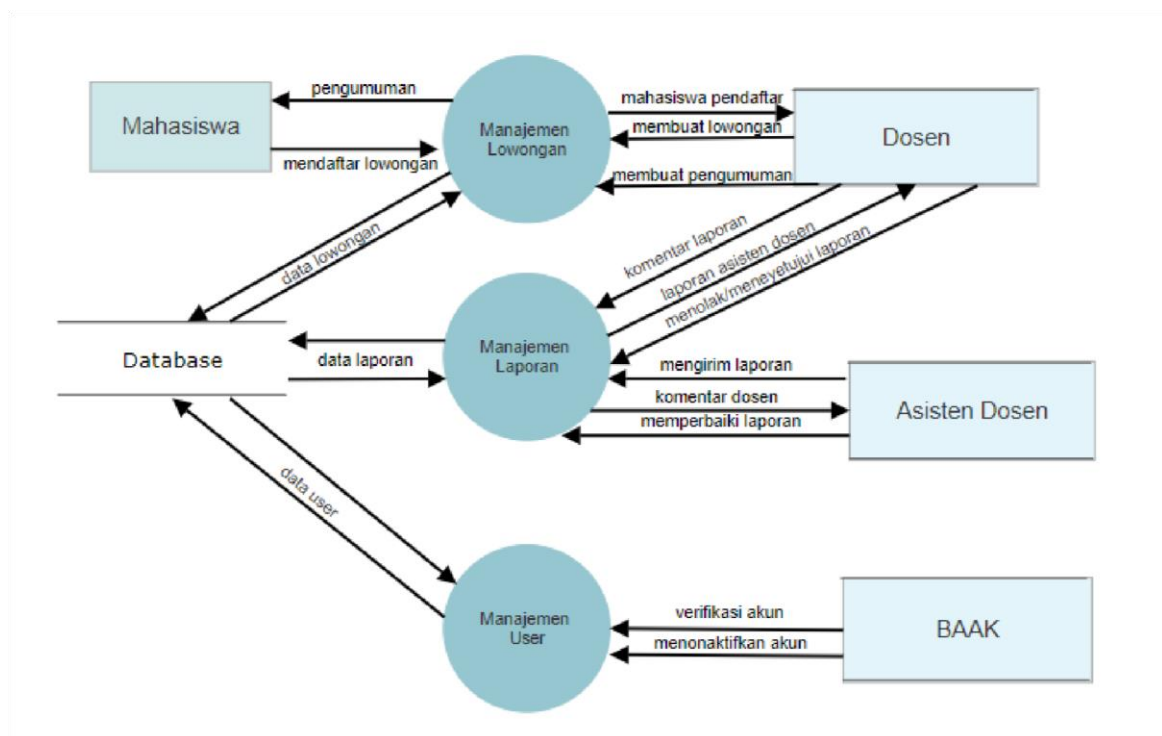
Pada bagian ini kebutuhan fungsional sistem digambarkan pada Gambar 8 *Context Diagram* dari Sistem Informasi Asisten Dosen.



Gambar 8 Context Diagram Sistem Informasi Asisten Dosen

3.4 DFD Level 1

Kebutuhan fungsional sistem dari Sistem Informasi Asisten Dosen pada Gambar 9 DFD Level 1.



Gambar 9 DFD Level 1

3.5 Main Features

Pada sub bab ini menjelaskan fitur-fitur utama pada sistem yang akan dikembangkan. Berikut beberapa fitur utama yang terdapat pada sistem yang akan dikembangkan, yaitu fitur manajemen lowongan, pengelolaan laporan aktivitas dan manajemen user.

3.5.1 [SyRS-FR-01] Fitur Manajemen Lowongan

Pada fitur ini, pihak yang dapat melakukan manajemen lowongan adalah BAAK dan dosen. Terdapat beberapa fungsi pada fitur ini yaitu fungsi login, fungsi menambah lowongan, fungsi menghapus lowongan, dan fungsi memperbaharui lowongan.

3.5.1.1 Description of Function

Fungsi utama dari fitur manajemen lowongan adalah menambahkan lowongan baru, menghapus, dan memperbaharui lowongan. Dalam menambahkan lowongan baru, dosen akan memberitahukan kepada BAAK terkait pengumuman lowongan asisten dosen yang dibutuhkan. BAAK dapat menghapus, dan memperbaharui lowongan tersebut jika terjadi kesalahan dalam memasukkan keterangan terkait lowongan.

3.5.1.2 Inputs

Masukan yang dibutuhkan pada fitur manajemen lowongan adalah data terkait mata kuliah yang membutuhkan asisten dosen seperti persyaratan, kelas dan mata kuliah.

3.5.1.3 Processing

Berikut proses yang dilakukan oleh BAAK untuk manajemen lowongan, antara lain:

1. User BAAK terlebih dahulu mengakses *website* sistem *Log Activity* asisten dosen dengan melakukan login untuk memulai proses pembuatan pengumuman.
2. Lalu BAAK memilih halaman lowongan.
3. Untuk menambahkan pengumuman lowongan asisten dosen, BAAK dapat mengisi data terkait keterangan untuk pengumuman dan melampirkan *form* untuk pendaftaran.
4. Untuk mengubah lowongan, BAAK dapat langsung mengubah pengumuman
5. Untuk menghapus pengumuman BAAK dapat melakukannya dengan menekan tombol hapus yang tersedia pada halaman lowongan.

3.5.1.4 Outputs

Keluaran dari proses ini adalah pengumuman lowongan asisten dosen yang terdapat pada halaman depan sistem informasi asisten dosen.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 40 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

3.5.2 [SyRS-FR-02] Fitur Manajemen Laporan Aktivitas

Pada fitur ini, pihak yang terlibat dalam pengelolaan laporan aktivitas yaitu asisten dosen, BAAK dan dosen. Terdapat beberapa fungsi pada fitur ini yaitu fungsi melihat laporan *log activity*, menambah *log activity*, fungsi menghapus *log activity*, fungsi memperbaharui *log activity*, fungsi persetujuan laporan aktivitas, fungsi mengunduh laporan aktivitas.

3.5.2.1 Description of Function

Dalam melihat dan mengunduh laporan aktivitas dapat dilakukan oleh dosen dan juga BAAK. Fitur untuk menambah, mengubah dan menghapus *log activity* digunakan oleh asisten dosen. Untuk fungsi persetujuan laporan dilakukan oleh dosen.

3.5.2.2 Inputs

Masukan yang dibutuhkan pada fitur pengelolaan laporan aktivitas adalah data terkait kegiatan yang telah dilakukan asisten dosen seperti berupa nama kelas, keterangan kegiatan yang sudah dilakukan dan bukti kegiatan yang dapat berupa *screenshot* gambar.

3.5.2.3 Processing

Berikut proses yang dilakukan oleh *user* untuk pengelolaan laporan aktivitas asisten dosen, antara lain:

1. Setiap *user* terlebih dahulu mengakses *website* sistem informasi asisten dosen dengan *login* ke sistem.
2. Untuk mengisi *log activity*, asisten dosen mengisi data berupa nama kelas, keterangan kegiatan yang sudah dilakukan dan bukti kegiatan yang dapat berupa *screenshot* gambar.
3. Untuk mengubah *log activity* yang sudah dibuat sebelumnya, asisten dosen dapat menekan tombol *edit* lalu melakukan perubahan.
4. Untuk menghapus *log activity*, asisten dosen dapat melakukannya dengan menekan tombol *delete*.
5. Dosen akan melakukan persetujuan terkait laporan aktivitas yang sudah diisi oleh BAAK.
6. Setelah laporan aktivitas sudah mendapat persetujuan maka BAAK dapat mengunduh laporan tersebut.

3.5.2.4 Outputs

Keluaran dari proses ini adalah laporan aktivitas asisten dosen yang sudah dapat diunduh dalam format PDF.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 41 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

3.5.3 [SyRS-FR-03] Fitur Manajemen User

Pada fitur ini, pihak yang terlibat dalam pengelolaan laporan aktivitas yaitu BAAK. Terdapat beberapa fungsi pada fitur ini yaitu fungsi memverifikasi akun, fungsi menonaktifkan akun, fungsi memberikan *role* akun, fungsi mencabut *role* akun, dan fungsi melihat riwayat akun.

3.5.3.1 *Description of Function*

Dalam melihat dan mengunduh laporan aktivitas dapat dilakukan oleh dosen dan juga BAAK. Fitur untuk menambah, mengubah dan menghapus *log activity* digunakan oleh asisten dosen. Untuk fungsi persetujuan laporan dilakukan oleh dosen.

3.5.3.2 *Inputs*

Masukan yang dibutuhkan pada fitur manajemen *user* adalah data terkait nama dosen dan juga asisten dosen yang akan mendapat hak akses ke sistem.

3.5.3.3 *Processing*

Berikut proses yang dilakukan oleh BAAK untuk pengelolaan manajemen *user*, antara lain:

1. BAAK terlebih dahulu mengakses *website* sistem informasi asisten dosen dengan *login* ke sistem.
2. Untuk memberikan *role* kepada setiap *user* yang mendapat hak akses, BAAK akan melakukan verifikasi akun.
3. BAAK dapat menonaktifkan akun atau mencabut *role* jika *user* tidak memiliki hak akses lagi.

3.5.3.4 *Outputs*

Keluaran dari proses ini adalah setiap akun yang akan digunakan oleh setiap *user* sudah mendapat verifikasi sesuai *role*-nya masing-masing.

3.6 *Users Characteristics*

Pada subbab ini akan dijelaskan karakteristik pengguna yang terdapat dalam Sistem Informasi Asisten Dosen yang akan dijelaskan pada subbab berikut.

3.6.1 *User-Group BAAK*

Description of User : BAAK Sistem Informasi Asisten Dosen merupakan orang yang akan menangani dan mengelola *website*.

Role : BAAK

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 42 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

- Prerequisite* : Memiliki koneksi internet dan akun sebagai *role* BAAK untuk dapat mengakses *website* Sistem Informasi Asisten Dosen.
- Task description* : 1. Dapat melakukan *login* agar dapat mengakses sistem.
 2. Dapat melihat dan membuat pengumuman lowongan asisten dosen.
 3. Dapat melakukan verifikasi terhadap sesuai akun *user* sesuai *role*-nya.
 4. Dapat mengelola profil pada akun pribadi.
 5. Dapat melakukan pengunduhan laporan aktivitas.
 6. Dapat menonaktifkan akun *user* lainnya.

3.6.2 User Group Asisten Dosen

- Description of User* : Asisten Dosen merupakan orang yang memiliki hak akses pada sistem dan melakukan penambahan, perubahan serta penghapusan terkait *log activity*.
- Role* : Asisten Dosen
- Prerequisite* : Memiliki koneksi internet dan akun sebagai *role* Asisten Dosen untuk dapat mengakses *website* Sistem Informasi Asisten Dosen.
- Task description* : 1. Dapat melakukan *login* agar dapat mengakses sistem.
 2. Dapat melihat pengumuman lowongan asisten dosen
 3. Dapat mengisi, mengubah dan menghapus *log activity* asisten dosen.
 4. Dapat mengelola profil pada akun pribadi.

3.6.3 User Group Dosen

- Description of User* : Dosen merupakan bagian dari sebuah institut atau universitas yang memiliki hak akses pada sistem dan dapat melakukan *approve/unapproved* terhadap laporan aktivitas asisten dosen
- Role* : Dosen
- Prerequisite* : Memiliki koneksi internet dan akun sebagai *role* Dosen untuk dapat mengakses *website* Sistem Informasi Asisten Dosen.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 43 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

Task description : 1. Dapat melakukan *login* agar dapat mengakses sistem

2. Dapat melihat laporan aktivitas yang telah diisi asisten dosen pada sistem.

3. Dapat melakukan verifikasi terhadap laporan aktivitas, kemudian melakukan *accept/reject* pada laporan tersebut.

4. Dapat mengelola profil pada akun pribadi.

5. Dapat melakukan pengunduhan laporan aktivitas

3.6.4 User Group Mahasiswa

Description of User : Mahasiswa merupakan bagian dari sebuah institut atau universitas yang dapat melihat halaman depan sistem informasi asisten dosen.

Role : Mahasiswa

Prerequisite : Memiliki koneksi internet untuk dapat mengakses *website* Sistem Informasi Asisten Dosen.

Task description : 1. Dapat melihat pengumuman lowongan asisten dosen.

2. Dapat mendaftar untuk menjadi asisten dosen.

4 Data and Interface Requirement

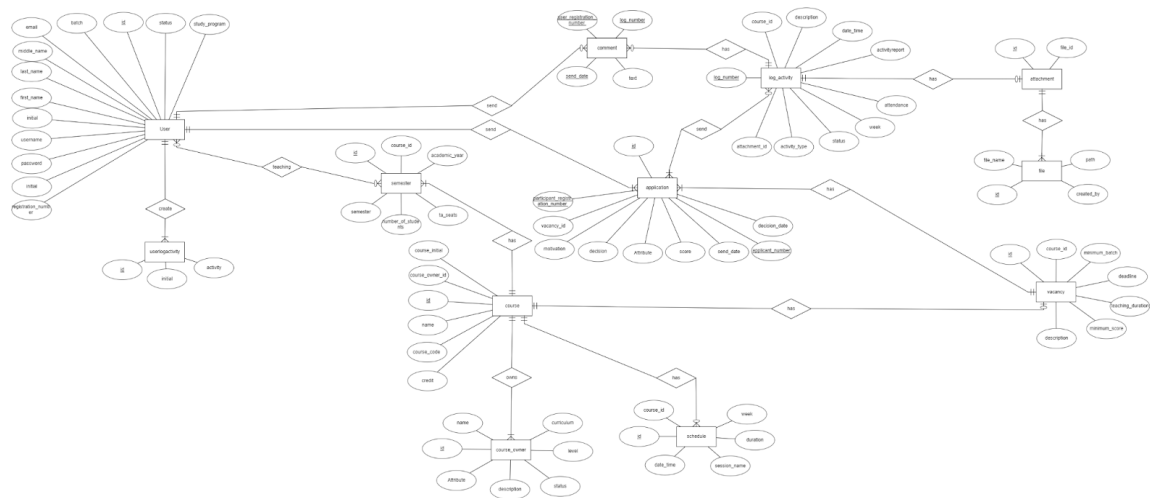
Pada bab ini mendeskripsikan mengenai kebutuhan data serta kebutuhan antarmuka yang diperlukan dalam pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.

4.1 Data Requirement

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai kebutuhan data yang diperlukan dalam pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen yang mencakup data identitas dari Dosen, Mahasiswa, dan BAAK.

4.1.1 ER-Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan membuat hubungan antardata, serta digambarkan menggunakan beberapa notasi dan simbol. Berikut merupakan ER-Diagram yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.



Gambar 10 ER-Diagram Sistem Informasi Asisten Dosen

4.2 Interface Requirement

Pada bab ini dijelaskan mengenai kebutuhan dalam pengoperasian Sistem Informasi Asisten Dosen. Kebutuhan dalam pembangunan aplikasi ini terdiri dari kebutuhan antarmuka eksternal, deskripsi fungsi, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, dan batasan desain.

4.2.1 External Interface

Pada subbab ini akan membahas mengenai *external interface* yang merupakan komunikasi antara *user* dengan sistem. Kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan oleh pengguna antara lain:

1. Antarmuka Pengguna (*User Interface*)
2. Antarmuka Perangkat Keras (*Hardware Interface*)
3. Antarmuka Perangkat Lunak (*Software Interface*)
4. Antarmuka Komunikasi (*Communication Interface*)

4.2.2 User Interface

Sistem Informasi Asisten Dosen menggunakan interface berbasis *web* dan *user* mengoperasikan sistem yang digunakan untuk menghubungkan interaksi antara *user* dengan sistem operasi komputer. Kebutuhan yang diperlukan *user* dalam menggunakan sistem dapat dilihat dalam Tabel 18 dibawah ini.

Tabel 29 User Interface

No.	User Interface	Keterangan
1	Keyboard	Keyboard berfungsi untuk melakukan <i>input</i> data yang diperlukan ketika pengoperasian sistem.
2	Mouse	Mouse digunakan untuk mengarahkan <i>pointer</i> ke pilihan yang dituju <i>user</i> sehingga <i>user</i> dapat mengklik menu atau pilihan tertentu dan dapat melanjutkan ke proses selanjutnya.
3	Monitor	Monitor digunakan sebagai media untuk melihat dan menampilkan <i>output</i> proses yang dilakukan pada sistem yang dibangun.

4.2.3 Hardware Interface

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang dibutuhkan dalam pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen adalah komputer atau laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor*: Intell(R) Core(TM) i5 CPU @2.10GHz
2. RAM: 8.00 GB
3. *Processor architectures*: 64-bit Operating System

4.2.4 Software Interface

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang diperlukan dalam pembangunan Sistem Informasi Asisten Dosen yaitu *web framework* yang digunakan sebagai antarmuka sistem

yang dibangun, *MySQL* dan *SQLyog* yang digunakan sebagai *database*, *web browser* seperti *Mozilla Firefox* dan *Google Chrome* serta sistem operasi *Windows 10*.

4.2.5 Communication Interface

Kebutuhan antarmuka komunikasi (*Communication Interface*) yang digunakan untuk berinteraksi dengan Sistem Informasi Asisten Dosen adalah jaringan internet sebagai penghubung pengguna dengan sistem yang telah dibangun.

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 47 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

5 Other Requirements

Pada bab ini menjelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan lainnya yang diperlukan pada pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen.

5.1 System Performance Requirement

Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang mencakup apa saja yang diperlukan untuk memenuhi karakteristik dari keseluruhan operasional sistem pada Pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen, seperti *availability*, *reliability*, *ergonomy*, *portability*, *response time*, *security*, *accessibility*, dan bahasa komunikasi. Kebutuhan non-fungsional dari sistem informasi yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel dibawah ini.

Tabel 30 System Performance Requirement

ID Features	Parameter	Requirement
SyRS-SPR-01	<i>Availability</i>	<i>Availability</i> merupakan kemampuan sistem dalam beroperasi dan menjalankan fungsinya. Sistem Informasi Asisten Dosen dapat beroperasi selama 7 hari dalam seminggu dan 24 jam dalam sehari sehingga sistem dapat diakses kapanpun.
SyRS-SPR-03	<i>Ergonomy</i>	Sistem ini dibangun berdasarkan konsep <i>good-user</i> sehingga menyediakan layanan yang cepat dipahami oleh pengguna.
SyRS-SPR-04	<i>Portability</i>	Sistem Informasi Asisten Dosen merupakan sistem informasi berbasis <i>web</i> yang dapat dioperasikan oleh semua perangkat yang terhubung dengan internet.
SyRS-SPR-05	<i>Accessibility</i>	<i>User</i> dapat menggunakan sistem sesuai dengan <i>role</i> masing-masing.
SyRS-SPR-06	<i>Response time</i>	<i>Response Time</i> mencakup batas waktu user untuk mengakses sistem. Sistem Informasi Asisten dosen dapat menampilkan informasi sesuai permintaan user dalam waktu maksimal 2 menit.
SyRS-SPR-07	<i>Security</i>	Aspek keamanan yang harus dimiliki oleh sistem adalah adanya fungsi otentikasi. Dimana, pada masing-masing pengguna sistem memiliki hak

5.2 *System Performance Requirement*

Pada subbab ini, akan dijelaskan mengenai *Enabling requirement* yang mendeskripsikan tentang kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen antara lain:

1. Pada tahap produksi, sistem mampu menggambarkan fungsi dasar Sistem Informasi Asisten Dosen berbasis *web*.
2. Pada tahap pengembangan, sistem harus mampu menyimpan semua *metadata* yang diperlukan sistem dalam pengembangan menjadi produk akhir.
3. Selama masa *training*, sistem harus dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang sudah ditetapkan dan setiap *role* pengguna akan dilatih menggunakan sistem sebelum menjalankan tugasnya masing-masing.
4. Pada tahap pengujian, sistem harus mampu menjalankan semua fungsi tanpa terdapat adanya kesalahan dan untuk memastikan apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Sistem harus bisa menjalankan semua fungsi yang terdapat pada sistem.
5. Pada tahap dukungan, seluruh komponen sistem harus dipastikan tidak mengalami masalah dan mampu berfungsi dengan baik.
6. Pada tahap *deployment*, sistem harus dapat digunakan oleh *user* dan tidak mengalami masalah saat di-*launch* (dirilis) dan berfungsi dengan baik.

5.3 *Constraint Requirement*

Sistem informasi yang dikembangkan memiliki batasan khusus berupa:

1. Sistem Informasi Asisten Dosen dapat diakses menggunakan jaringan internet.
2. *User Interface* harus bersifat *friendly* sehingga mudah digunakan oleh *user*.
3. Sistem tidak berfungsi multiplatform karena hanya dapat beroperasi di sistem operasi *windows*.

5.4 *SW Environment*

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai lingkungan perangkat lunak dan perangkat keras di mana Sistem Informasi Asisten Dosen akan dikembangkan, dan akan dioperasikan yang meliputi *development environment* dan *operational environment*.

5.4.1 *Development Environment*

Sistem informasi ini akan berfungsi dengan spesifikasi:

Server : *Apache*

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 49 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

Client : Berbagai *Web Browser*

Operating System : *Windows 10*

DBMS : MySQL DB

5.4.2 Operational Environment

Aplikasi Client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi:

Server : *Apache*

Client : Berbagai *Web Browser*

Operating System : *Windows 10*

DBMS : MySQL DB

6 Traceability

Pada bab ini akan mendeskripsikan mengenai tabel yang berisi *traceability* dari hasil analisis yang digunakan untuk membantu menelusuri keterkaitan hubungan perencanaan terhadap spesifikasi kebutuhan dalam pembangunan Sistem Informasi Asisten Dosen. Hasil analisis diperoleh dengan menggunakan data yang ada pada *Data Store* dan E-R.

6.1 Data Store vs E-R

Pada sub bab ini mendeskripsikan mengenai gambaran pemetaan *data store* pada DFD dengan *Entity-Relationship* yang dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 31 Data Store vs E-R

Data Store	Entity	Relasi
Mata kuliah	a. Mata kuliah b. Dosen c. Asisten Dosen	1. <i>Entity</i> Mata kuliah dengan Dosen memiliki relasi <i>many to many</i> . 2. <i>Entity</i> Mata kuliah dengan Asisten Dosen memiliki relasi <i>one to many</i> .
Mahasiswa	Mahasiswa	Memiliki, dimana <i>cardinality</i> dari: Mahasiswa ke lowongan adalah <i>one to many</i> .
Laporan kegiatan	a. Asisten dosen b. Mata kuliah	1. <i>Entity</i> Laporan kegiatan dengan Asisten Dosen memiliki relasi <i>one to many</i> . 2. <i>Entity</i> Laporan kegiatan dengan Mata kuliah memiliki relasi <i>many to one</i> .
Dosen	Dosen	Memiliki, dimana <i>cardinality</i> dari: a. Dosen ke Mata kuliah adalah <i>many to many</i> . b. Lowongan ke Dosen adalah <i>many to many</i> .

6.2 Traceability Functional Requirement Summary

Pada subbab ini dijelaskan *traceability requirement* yang akan digunakan dalam pengembangan Sistem Informasi Asisten Dosen. Kebutuhan ini dibagi menjadi dua yaitu *functional* dan *non-functional*. Berikut *traceability functional requirement* dijelaskan pada Tabel 21.

Tabel 32 Traceability Functional Requirement Summary

Features ID	Description
SyRS FR01	Fungsi manajemen lowongan merupakan proses awal untuk dapat masuk kedalam sistem Asisten Dosen.

SyRS FR02	Fungsi autentikasi merupakan sebuah proses untuk melakukan validasi terhadap setiap <i>user</i> yang ingin mengakses sistem
SyRS FR03	Fungsi melihat laporan dapat dilakukan oleh semua <i>user</i> (Dosen, Asisten Dosen, BAAK) yang dilakukan sesuai batasan atau <i>role</i> tiap <i>user</i> .
SyRS FR04	Fungsi mengisi laporan dilakukan oleh Asisten Dosen untuk memberikan bukti telah melaksanakan tugas.
SyRS FR05	Fungsi menerima/ <i>approve</i> laporan dilakukan oleh Dosen sebagai persetujuan dari laporan Asisten Dosen.
SyRS FR06	Fungsi mengunduh laporan digunakan oleh user untuk disimpan sebagai bukti laporan.
SyRS FR07	Fungsi memverifikasi registrasi dilakukan oleh BAAK untuk memastikan data calon asisten dosen sudah sesuai.
SyRS FR08	Fungsi menonaktifkan akun dilakukan oleh BAAK digunakan untuk menonaktifkan akun asdos yang sudah tidak bertugas lagi.

LAMPIRAN

IT-Del	SyRS-PSI-20-06	Halaman 53 dari 55
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Tugas Mata Kuliah Analisis Kebutuhan Sistem Institut Teknologi Del. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi Del.		

Sejarah Versi

Pada bagian ini, dijelaskan semua versi yang pernah di-deliver, dan ciri serta perubahannya.

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal

Sejarah Perubahan

Bagian ini memuat sejarah perubahan dokumen (no. versi terbaru dibandingkan versi sebelumnya).

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan