

# **TUGAS AKHIR**

## **SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA *STUDENT FEEDBACK* *QUESTIONNAIRE (SFQ)* BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik  
guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Strata Satu

**Oleh:**

**NAMA : THEO EVELYN**

**NIM : 1305020017**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PELITA HARAPAN  
TANGERANG  
2018**



## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

---

Saya mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan dengan informasi di bawah ini:

**Nama** : Theo Evelyn  
**Nomor Induk Mahasiswa** : 1305020017  
**Program Studi** : Sistem Informasi

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul:

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA *STUDENT FEEDBACK*  
*QUESTIONNAIRE (SFQ)* BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP  
UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan mengacu pada beberapa referensi (jurnal ilmiah, buku, konferensi, karya ilmiah, dan sumber referensi terpercaya lainnya) dan didukung dengan tinjauan lapangan.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka tugas akhir ini batal.

Karawaci, 27 Agustus 2018

Yang membuat pernyataan,

**Theo Evelyn**



**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

---

---

**PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA *STUDENT FEEDBACK***  
***QUESTIONNAIRE (SFQ)* BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP**  
**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**

Oleh :

**Nama** : Theo Evelyn  
**NIM** : 1305020017  
**Program Studi** : Sistem Informasi  
**Peminatan** : *IS Project Management*

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Strata Satu pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten.

**Tangerang, 4 Juni 2018**

**Menyetujui :**  
**Pembimbing**

**( Kusno Prasetya, Ph.D )**

**Ketua Program Studi**  
**Sistem Informasi**

**Pembantu Dekan**  
**Fakultas Ilmu Komputer**

**(Kusno Prasetya, Ph.D)**

**(Hendra Tjahyadi Ph.D)**



**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

---

**PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**

---

Pada hari Rabu, 11 Juli 2018 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir mahasiswa/i dengan keterangan:

**Nama** : Theo Evelyn  
**NIM** : 1305020017  
**Judul** : *Sistem Informasi Pengelolaan Data Student Feedback Questionnaire (SFQ) Berbasis Web yang Digunakan oleh LP2MP Universitas Pelita Harapan*

Sebagai persyaratan akademik untuk mencapai gelar Strata Satu Sarjana Sistem Informasi pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan, Tangerang, Banten, yang diuji oleh tim penguji yang terdiri dari:

<b>Nama</b>	<b>Status</b>	<b>Tanda tangan</b>
Kusno Prasetya, Ph.D	sebagai ketua sidang	_____
Kristina Gloria, S. MTI, PMP	sebagai anggota	_____
Suryasari, S.Kom, MT	sebagai anggota	_____

## ABSTRAK

Theo Evelyn (1305020017)

### **SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA *STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE (SFQ)* BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**

(xv+ 96 halaman: 105 gambar, 40 tabel, 4 lampiran)

Dalam kehidupan yang serba modern ini, sistem informasi menjadi kebutuhan manusia untuk membantu dalam menyelesaikan proses pekerjaan. UPH memiliki divisi yang berfungsi untuk memperhatikan kualitas dan mutu pendidikan, yaitu divisi Lembaga Penjamin dan Pengembangan Mutu Pendidikan (LP2MP). LP2MP memiliki tugas untuk melakukan evaluasi seluruh pengajar yang ada di UPH, yaitu dengan memberikan *Student Feedback Questionnaire (SFQ)* ke semua kelas di setiap semester. LP2MP menggunakan aplikasi *open source* untuk mengumpulkan *SFQ*. Selanjutnya, data hasil dari *SFQ* tersebut diolah menggunakan Microsoft Excel, Microsoft Word. Data yang diolah akan menghasilkan informasi yang akan diberikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Oleh sebab itu, LP2MP membutuhkan sistem informasi untuk mengelola data sehingga dapat menunjang proses evaluasi pengajar UPH. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi pengelolaan data *SFQ* dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Sistem dikembangkan menggunakan *framework CodeIgniter* dan *Grocery CRUD* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Sistem ini menggunakan pemodelan UML dengan *class diagram*, *use case diagram* dan *activity diagram*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis *web* untuk mengelola data *SFQ* yang dapat membantu LP2MP dalam melakukan proses evaluasi seluruh pengajar UPH hingga penyebaran informasi hasil evaluasi kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

**Kata kunci:** Kualitas Penjaminan Mutu Pendidikan, RAD, UML, *CodeIgniter*, *Grocery CRUD*.

**Referensi:** 14 (2003-2018)

## ABSTRACT

Theo Evelyn (130020017)

### **SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE (SFQ) BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**

(xv+ 96 pages: 105 figures, 40 tables, 4 appendices)

*In this modern life, information system has become an essential component to assist human to perform their works. Universitas Pelita Harapan (UPH) is an education institution that has a division which functions is to evaluate and improve the quality of its education. The division's name is Lembaga Penjamin dan Pengembangan Mutu Pendidikan (LP2MP). In practice, LP2MP has responsibility to evaluate all the lecturers in UPH, by giving Student Feedback Questionnaire (SFQ) to all classes in every semester. LP2MP uses open source application to collect the SFQs. Next, the result data from SFQ is processed using Microsoft Excel and Microsoft Word. The processed data will produce information which will be given to related parties.*

*Therefore, LP2MP needs an information system to manage the data to support the evaluation process of UPH lecturers. This research focuses on SFQ data management information system by using Rapid Application Development (RAD) method. The system is developed using framework CodeIgniter and Grocery CRUD by using PHP as the programming language. This system is using UML modeling with class diagram, use case diagram and activity diagram.*

*The result of this research is a web based information system to manage SFQ data collection which can helps LP2MP to conduct evaluation process of all the lecturers in UPH. Finally, the system also helps with the distribution of information from evaluation results to the related parties.*

*Keywords: Education Quality assurance, RAD, UML, CodeIgniter, Grocery CRUD*

*References: 14 (2003-2018)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA *STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE (SFQ)* BERBASIS WEB YANG DIGUNAKAN OLEH LP2MP DI UNIVERSITAS PELITA HARAPAN”**. Tuhan telah menyertai penulis dari awal hingga akhir proses penyusunan tugas akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Pelita Harapan, Karawaci, Tangerang.

Penulis menyadari bahwa doa, bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak sangat membantu penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak terkait yang telah membantu dari proses awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir ini yaitu kepada:

1. Bapak Hendra Tjahyadi, S.T., M.T., Ph.D., selaku *Associate Dean* Fakultas Ilmu Komputer.
2. Bapak Kusno Prasetya, Ph.D. sebagai Ketua Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan dukungan, nasihat, motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini serta telah meluangkan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis.
3. Semua dosen yang telah mengajar dan memberi nasihat kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di program studi Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan.
4. Bapak Hendra Pranata Effendi, S.Kom., MBA, selaku *Head of Institutional Survey and System Improvement* yang telah bersedia membantu, memantau, mengizinkan dan meluangkan waktu untuk penulis dalam memberikan informasi yang dibutuhkan penulis.
5. Semua karyawan divisi *Survey Center* LP2MP, khususnya untuk Pak Budi, Vindy dan Pak Nandus yang selama proses Tugas Akhir sudah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
6. Orang tua, Koko dan Cici, serta keluarga besar penulis yang telah mendoakan, memberikan motivasi, dukungan tanpa henti, dan memberikan kasih sayang, serta selalu mendengarkan keluh kesah penulis.

7. Reonard Chandra Effendy sebagai teman terkasih penulis yang selalu mendoakan, mendukung, memberikan semangat, memberi kritik, memberi saran, dan memberi bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Sahabat-sahabat penulis yang menempuh pendidikan bersama di program studi Sistem Informasi mulai dari awal perkuliahan hingga akhir masa perkuliahan: Amelinda, Venica, David, Suhandy, Kevin, Hansel, Justin, Rendi, Eldwin, Rizky, serta seluruh mahasiswa Sistem Informasi 2013 yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
9. Para pejuang skripsi: Anggun, Amelinda, Hansel, Justin, Kevin, Rendi, Rizky, Billy, Jeremy, serta para pejuang skripsi lainnya yang saling mendukung dan memberi semangat satu sama lain.
10. Shelly Meliani dan Jessy Augustin sebagai sahabat penulis yang selalu bersedia mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan semangat dan dukungan untuk penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan tentu saja memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini, baik dalam hal penyajian maupun penulisan. Kritik dan saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi semua pihak yang membacanya.

Karawaci, 4 Juni 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Pembatasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan Penelitian .....	3
1.5    Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1    Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2    Metodologi Pengembangan Sistem.....	4
1.6    Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>System Development Life Cycle</i> .....	6
2.1.1    Tahap Perencanaan.....	6
2.1.2    Tahap Analisis.....	6
2.1.3    Tahap Desain.....	7
2.1.4    Tahap Implementasi .....	7
2.2 <i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	8
2.3 <i>Unified Modeling Language (UML) 2.0</i> .....	8
2.3.1    Pemodelan Fungsional .....	9
2.3.2    Pemodelan Struktural .....	11
2.4 <i>HyperText Preprocessor</i> .....	12
2.5 <i>CodeIgniter</i> .....	12
2.6 <i>Model-View-Controller (MVC)</i> .....	12
2.7 <i>Relational Database Management Systems</i> .....	13
2.8 <i>Black Box Testing</i> .....	13
2.9 <i>Grocery CRUD</i> .....	14
2.10    Kualitas Penjaminan Mutu Pendidikan.....	14
<b>BAB III SISTEM SAAT INI .....</b>	<b>15</b>
3.1    Profil Organisasi .....	15

3.2	Tujuan Organisasi .....	15
3.3	Struktur Organisasi .....	15
3.4	Analisis Sistem Saat Ini .....	16
3.5	Kendala Sistem Saat Ini .....	17
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....</b>		<b>23</b>
4.1	Tahap Perencanaan .....	23
4.1.1	Identifikasi Sistem.....	23
4.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	24
4.2	Tahap Analisis .....	26
4.2.1	<i>User Requirements</i> .....	26
4.2.2	Pemodelan Fungsional .....	28
4.2.3	Pemodelan Struktural .....	47
4.3	Tahap Perancangan .....	49
4.3.1	Perancangan Lapisan Manajemen Data .....	49
4.3.2	<i>Table Description</i> .....	51
4.4	Tahap Implementasi.....	56
4.4.1	Lapisan Antarmuka ( <i>Interface</i> ) .....	56
4.4.2	Pengujian Sistem .....	87
4.4.3	Analisis Pengujian dan Perbandingan Sistem .....	94
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>95</b>
5.1	Kesimpulan .....	95
5.2	Saran .....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>96</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur organisasi LP2MP UPH .....	16
Gambar 3. 2 <i>Activity diagram</i> Proses Melihat Jadwal Kelas .....	18
Gambar 3. 3 <i>Activity diagram</i> Proses Membuat Lembar Survei.....	20
Gambar 3. 4 <i>Activity diagram</i> proses pengelolaan data .....	21
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan .....	29
Gambar 4. 2 <i>Activity Diagram</i> Proses <i>Login</i> .....	30
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah <i>Password</i> .....	30
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Data <i>User</i> .....	31
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengunggah Jadwal.....	32
Gambar 4. 6 <i>Activity diagram</i> Proses Mengelola Jadwal .....	33
Gambar 4. 7 <i>Activity Diagram</i> Melihat Jadwal.....	34
Gambar 4. 8 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Status <i>Visitasi</i> .....	34
Gambar 4. 9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Header Survei .....	35
Gambar 4. 10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pertanyaan .....	36
Gambar 4. 11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pilihan Jawaban .....	37
Gambar 4. 12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Template</i> Bank Soal.....	38
Gambar 4. 13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola <i>Template</i> Pertanyaan Bank Soal .....	39
Gambar 4. 14 <i>Activity Diagram</i> Melihat Hasil Survei .....	40
Gambar 4. 15 <i>ActivityDiagram</i> Mengelola Fakultas.....	41
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Program Studi .....	42
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Mata Kuliah .....	43
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Dosen .....	44
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Kaprodi .....	45
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Dekan .....	45
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan <i>Vice President</i> .....	46
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengisi Survei .....	47
Gambar 4. 23 <i>Class Diagram</i> Sistem Usulan .....	48
Gambar 4. 24 <i>Table Relationship Diagram</i> Sistem Usulan .....	50
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman <i>Login</i> Eror.....	57
Gambar 4. 27 Tampilan Menu <i>Super Admin</i> .....	57
Gambar 4. 28 Tampilan Menu <i>Staff</i> .....	58
Gambar 4. 29 Tampilan Menu <i>Part Timer</i> .....	58
Gambar 4. 30 Tampilan Menu <i>Staff Akademik</i> .....	58
Gambar 4. 31 Tampilan <i>User Data</i> pada Menu <i>User Maintenance</i> .....	59
Gambar 4. 32 Tampilan <i>Form</i> Menambah <i>User</i> pada <i>User Data</i> .....	59
Gambar 4. 33 Tampilan <i>Form</i> Mengubah <i>User Data</i> .....	59
Gambar 4. 34 Tampilan <i>User Right</i> pada Menu <i>User Maintenance</i> .....	60
Gambar 4. 35 Tampilan <i>Form</i> Mengubah Data pada <i>User Right</i> .....	60
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman <i>Faculty</i> pada Menu <i>Campus Management</i> .....	60
Gambar 4. 37 Tampilan <i>Form</i> Menambah Data Fakultas.....	61
Gambar 4. 38 Tampilan <i>Form</i> Pengubahan Data Fakultas .....	61
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman <i>Study Program</i> .....	62
Gambar 4. 40 Tampilan <i>Form</i> Menambah Data <i>Study Program</i> .....	62
Gambar 4. 41 Tampilan <i>Form</i> Pengubahan Data <i>Study Program</i> .....	62

Gambar 4. 42 Tampilan Halaman <i>Subject</i> .....	62
Gambar 4. 43 Tampilan <i>Form</i> Penambahan Data <i>Subject</i> .....	63
Gambar 4.44 Tampilan <i>Form</i> Mengubah Data <i>Subject</i> .....	63
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman <i>Schedule</i> .....	64
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman <i>Manage Instructor</i> pada <i>Schedule</i> .....	64
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Menambah Dosen pada <i>Manage Instructor</i> .....	64
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Mengubah Dosen pada <i>Manage Instructor</i> .....	65
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman <i>Form</i> Menambah Jadwal .....	65
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Mengubah Data Jadwal .....	66
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Melihat Detail Jadwal .....	66
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman <i>Question</i> .....	67
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Penambahan Survei .....	67
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Pengubahan Data Survei .....	68
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Melihat Detail Survei .....	68
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Daftar Pertanyaan .....	69
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Penambahan Pertanyaan Survei .....	69
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Pengubahan Pertanyaan Survei .....	69
Gambar 4. 59 Tampilan Tombol Pilihan Jawaban .....	70
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Pengelolaan Jawaban .....	70
Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Penambahan Jawaban Pertanyaan .....	70
Gambar 4. 62 Tampilan Halaman Pengubahan Data Jawaban Pertanyaan .....	71
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman <i>Completed Survey</i> .....	71
Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Detail Survei .....	71
Gambar 4. 65 Tampilan Halaman Detail Jawaban .....	72
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Survei .....	72
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Survei yang Memiliki Lebih Dari Satu Dosen dalam Satu Kelas .....	73
Gambar 4. 68 Tampilan Halaman Pertanyaan Survei .....	74
Gambar 4. 69 Tampilan Halaman Pertanyaan Survei dengan Pesan Error .....	75
Gambar 4. 70 Tampilan Halaman Setelah <i>Submit</i> Survei .....	75
Gambar 4. 71 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Dosen .....	76
Gambar 4. 72 Tampilan Halaman Detail Penilaian Dosen .....	76
Gambar 4. 73 Tampilan Laporan <i>OPD</i> Dosen .....	77
Gambar 4. 74 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi .....	77
Gambar 4. 75 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi Dengan Notifikasi <i>Error</i> .....	77
Gambar 4. 76 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi .....	78
Gambar 4. 77 Tampilan Halaman <i>Filter</i> Laporan Dekan .....	78
Gambar 4. 78 Tampilan Halaman Laporan Dekan dengan Notifikasi <i>Error</i> .....	78
Gambar 4. 79 Tampilan Halaman Laporan Hasil Evaluasi Dosen untuk Dekan .....	79
Gambar 4. 80 Tampilan Halaman <i>Filter</i> Semester Laporan <i>VP</i> .....	79
Gambar 4. 81 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Dosen Untuk <i>VP</i> .....	79
Gambar 4. 82 Tampilan Halaman <i>Dashoard</i> Visitasi .....	80
Gambar 4. 83 Tampilan Halaman <i>Dashboard Student Progress</i> .....	80
Gambar 4. 84 Tampilan Halaman <i>Dashboard Visitation Progress</i> .....	81
Gambar 4. 85 Tampilan Halaman Mengubah <i>Password</i> .....	81
Gambar 4. 86 Tampilan Halaman Tidak Memasukkan Konfirmasi <i>Password</i> .....	82
Gambar 4. 87 Tampilan Halaman Salah Memasukkan <i>Password</i> lama .....	82
Gambar 4. 88 Tampilan Halaman Berhasil Menyimpan <i>Password</i> Baru .....	82

Gambar 4. 89 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Dosen.....	83
Gambar 4. 90 Tampilan Halaman Detail <i>Dashboard</i> Dosen .....	83
Gambar 4. 91 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Kaprodi .....	84
Gambar 4. 92 Tampilan Halaman Detail <i>Dashboard</i> Kaprodi .....	84
Gambar 4. 93 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Dekan.....	84
Gambar 4. 94 Tampilan Halaman Detail <i>Dashboard</i> Dekan .....	85
Gambar 4. 95 Tampilan Halaman <i>Dashboard Vice President</i> .....	85
Gambar 4. 96 Tampilan Halaman Detail <i>Dashboard Vice President</i> .....	85
Gambar 4. 97 Tampilan Halaman <i>Template</i> Bank Soal.....	86
Gambar 4. 98 Tampilan Halaman Menambah <i>Template</i> Bank Soal.....	86
Gambar 4. 99 Tampilan Halaman Mengubah <i>Template</i> Bank Soal.....	86
Gambar 4. 100 Tampilan Halaman Memilih Pertanyaan pada <i>Template</i> Bank Soal.....	87
Gambar 4. 101 Tampilan Halaman Daftar Pertanyaan Bank Soal.....	87

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Elemen-Elemen <i>Use Case Diagram</i> .....	10
Tabel 2. 2 Elemen-Elemen <i>Activity diagram</i> .....	11
Tabel 2. 3 Elemen-Elemen <i>Class Diagram</i> .....	12
Tabel 4. 1 Daftar <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Minimum Sistem Usulan dari sisi <i>Server</i> .....	25
Tabel 4. 2 Daftar <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> Minimum dari Sisi <i>Client</i> .....	25
Tabel 4. 3 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>User</i> .....	51
Tabel 4. 4 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>User Type</i> .....	51
Tabel 4. 5 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Faculty</i> .....	51
Tabel 4. 6 <i>Table Description</i> dari Tabel Program Studi .....	51
Tabel 4. 7 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Subject Study</i> .....	52
Tabel 4. 8 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Campus Management Status</i> .....	52
Tabel 4. 9 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Survey Schedule</i> .....	52
Tabel 4. 10 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Status Schedule</i> .....	53
Tabel 4. 11 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Status Survey</i> .....	53
Tabel 4. 12 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Lang</i> .....	53
Tabel 4. 13 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Schedule Member</i> .....	53
Tabel 4. 14 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Header</i> .....	53
Tabel 4. 15 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Child</i> .....	54
Tabel 4. 16 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Answer</i> .....	54
Tabel 4. 17 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Term</i> .....	54
Tabel 4. 18 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Aspect</i> .....	54
Tabel 4. 19 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Type</i> .....	55
Tabel 4. 20 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Status</i> .....	55
Tabel 4. 21 <i>Table Description</i> dari Table <i>Survey Result</i> .....	55
Tabel 4. 22 <i>Table Description</i> dari Table <i>Survey Result Option</i> .....	55
Tabel 4. 23 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Bank Header</i> .....	56
Tabel 4. 24 <i>Table Description</i> dari Tabel <i>Question Bank Detail</i> .....	56
Tabel 4. 25 <i>Test Case</i> Melakukan <i>Login</i> .....	88
Tabel 4. 26 <i>Test Case</i> Menambah Data <i>User</i> .....	89
Tabel 4. 27 <i>Test Case</i> Mengubah Data <i>User</i> .....	89
Tabel 4. 28 <i>Test Case</i> Mengelola <i>User Right</i> .....	90
Tabel 4. 29 <i>Test Case</i> Menambah <i>Faculty</i> .....	90
Tabel 4. 30 <i>Test Case</i> Mengubah <i>Faculty</i> .....	91
Tabel 4. 31 <i>Test Case</i> Menambah Data Program Studi .....	91
Tabel 4. 32 <i>Test Case</i> Mengubah Data Program Studi .....	92
Tabel 4. 33 <i>Test Case</i> Menambah Data Mata Kuliah .....	92
Tabel 4. 34 <i>Test Case</i> Mengubah Data Mata Kuliah .....	92
Tabel 4. 35 <i>Test Case</i> Menambah Jadwal .....	93
Tabel 4. 36 <i>Test Case</i> Mengubah Dan Melihat Jadwal .....	94
Tabel 4. 37 Tabel Perbandingan Sistem Usulan Dengan Aplikasi Saat Ini .....	94

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA.....	A-1
LAMPIRAN B HASIL <i>USE CASE DIAGRAM</i> .....	B-1
LAMPIRAN C <i>TEST OF CASE</i> .....	C-1
LAMPIRAN D LEMBAR <i>MONITORING</i> .....	D-1

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan yang serba modern ini, sistem informasi menjadi sebuah kebutuhan manusia yang digunakan dalam berbagai bidang, seperti untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan, bahkan dapat membantu individu maupun organisasi atau perusahaan agar menjadi lebih mudah dalam menjalankan setiap proses pekerjaan. Didukung dengan kecanggihan teknologi, sistem informasi memiliki peran penting untuk mendapatkan atau menyalurkan informasi dengan cepat. Sistem informasi dibutuhkan karena dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dan mengontrol suatu hal.

Universitas Pelita Harapan (UPH) merupakan salah satu institusi pendidikan yang menggunakan sistem informasi. Sebagai institusi pendidikan, UPH harus tetap menjaga kualitas terutama pada kegiatan belajar mengajar dan berbagai fasilitas lainnya agar proses kegiatan akademik dapat berjalan dengan baik. Dalam kegiatan belajar mengajar, kualitas pengajar merupakan salah satu faktor yang paling penting. Untuk dapat menghasilkan mahasiswa yang berkualitas maka diperlukan pengajar berkualitas.

UPH memiliki sebuah divisi yang berfungsi untuk memperhatikan kualitas dan mutu pendidikan, yaitu divisi Lembaga Penjamin dan Pengembangan Mutu Pendidikan (LP2MP). Divisi ini melakukan proses *quality control* yang ada di universitas yaitu dengan mempertahankan sebuah kualitas produk atau meningkatkan kualitas dan mengurangi atau menghilangkan kesalahan-kesalahan yang ada [1]. LP2MP menggunakan sistem informasi karena memiliki peran yang sangat penting untuk menjalankan proses evaluasi dosen.

Untuk mempertahankan kualitas pembelajaran, divisi LP2MP menjalankan tugasnya dengan melakukan evaluasi seluruh pengajar yang ada di UPH. Ada beberapa hal yang perlu dilakukan oleh LP2MP dalam melakukan evaluasi, yaitu dengan memberikan *Student Feedback Questionnaire (SFQ)* ke semua kelas di setiap semester. Pada saat ini, LP2MP telah menggunakan aplikasi *open source* untuk mengumpulkan SFQ. Namun, dalam pengolahan data hasil dari SFQ tersebut harus dilakukan secara terpisah dengan menggunakan Microsoft Excel, Microsoft Word dan PDF. Data yang diolah akan menghasilkan sebuah informasi mengenai evaluasi para pengajar di UPH.



Informasi tersebut akan diberikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan di UPH seperti *Vice President*, Dekan, Ketua Program Studi (Kaprodi), Dosen dan pihak-pihak yang bersangkutan. LP2MP telah memiliki aplikasi berbasis *web* namun tidak berperan banyak dalam hal ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tugas akhir ini akan membahas sebuah sistem usulan yaitu pengelolaan data *Student Feedback Questionnaire*. Dalam sistem ini mahasiswa dapat melakukan pengisian kuesioner secara *online* dengan waktu yang telah ditentukan dan *staff* dapat memperoleh hasil kuesioner dengan mudah, melakukan pengelolaan, perubahan dan penambahan data, hingga penyebaran informasi dari hasil evaluasi kepada seluruh pihak yang berkepentingan.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Masalah yang dihadapi oleh LP2MP saat ini adalah sarana yang digunakan untuk melakukan kegiatan penilaian evaluasi dosen. Pertama, sarana yang digunakan untuk pendistribusian kuesioner evaluasi dosen masih menggunakan aplikasi survei yang bersifat *open source*, sehingga dalam pembuatan kuesioner *staff* harus membuat satu kuesioner untuk satu kelas. Apabila terdapat 2000 kelas maka *staff* harus membuat 2000 kuesioner dengan mengubah keterangan kuesioner seperti *barcode*, nama dosen, dan jurusan satu per satu.

Kedua, sarana dalam pengolahan data yang diperoleh dari survei masih menggunakan cara manual, yaitu dengan Microsoft Excel dan Microsoft Word. Kemudian hasil akhir dari pengolahan data akan berbentuk PDF yang berupa tabel.

Ketiga, sarana pendistribusian hasil laporan evaluasi dosen harus diunggah menggunakan *web* yang digunakan oleh LP2MP sehingga pihak-pihak yang bersangkutan dapat melihat hasil laporan evaluasi.

Keempat, sarana *dashboard* yang masih dilakukan dengan cara manual, yaitu menggunakan papan tulis. *Dashboard* digunakan untuk melihat proses pengerjaan yang berupa kunjungan ke kelas hingga pengolahan data sampai akhir waktu yang telah ditentukan.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan perumusan masalah di atas, pembatasan masalah yang ada adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dibuat adalah sistem berbasis *web*.

- 2) *User* yang akan menggunakan sistem ini adalah mahasiswa, *staff*, *Part timer*, Dosen, Kaprodi, Dekan, dan *Vice President*.
- 3) *Staff* dapat membuat kuesioner dan melakukan pengelolaan data.
- 4) Mahasiswa hanya dapat melakukan pengisian kuesioner di waktu yang telah ditentukan.
- 5) Dekan, Kaprodi, Dosen dan *Vice President* hanya dapat melihat dan mencari data, namun tidak dapat melakukan pengubahan data.
- 6) Sistem ini akan memiliki *dashboard* dalam bentuk grafik dan tabel penilaian.
- 7) Sistem ini hanya berada pada ruang lingkup UPH dan sampel data yang akan digunakan adalah Fakultas Ilmu Komputer (FIK).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi berbasis *web* agar memudahkan *staff* dalam mengumpulkan data hasil kuesioner, mengelola data dan menyebarkan informasi mengenai hasil evaluasi dosen kepada pihak yang berkepentingan.

#### **1.5 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini terdiri dari dua bagian, yaitu metode pengumpulan data dan metodologi pengembangan sistem.

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

##### **1) Observasi**

Observasi dilakukan dengan cara mengamati setiap proses yang terjadi pada LP2MP yang terkait dengan fitur yang akan dikembangkan pada sistem ini, yakni seputar pengumpulan data, mengecek data, pengolahan data, pengubahan data dan penyebaran informasi.

##### **2) Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan narasumber dari LP2MP yang berkaitan dan juga memiliki peran dalam sistem pengelolaan data *SFO*, yakni *manager* dan *staff* divisi LP2MP.

### 3) Studi literatur

Studi literatur digunakan sebagai metode untuk mencari referensi teori yang terkait dengan tujuan untuk mendalami dan memahami konsep yang akan digunakan, sehingga dapat mendukung penelitian dan pengembangan sistem pengelolaan data *SFQ* ini. Studi literatur dilakukan dengan mempelajari baik buku, jurnal, makalah maupun sumber lainnya yang terkait dengan penelitian dalam membangun sistem.

#### 1.5.2 Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC). Pada SDLC ini terdapat beberapa jenis metodologi untuk pengembangan sistem. Salah satu metodologi yang akan digunakan dalam sistem ini adalah metodologi *Rapid Application Development* (RAD) dengan pendekatan *prototyping* karena pengguna telah mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pengembangan sistem ini.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan dari masing-masing bab dalam tugas akhir ini:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Bab I membahas Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

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

Bab II menjelaskan berbagai teori yang telah diperoleh sehingga dapat digunakan sebagai landasan dalam proyek tugas akhir ini. Teori yang digunakan meliputi: *System Development Life Cycle*, *Waterfall Development*, *Unified Modeling Language I(UML)*, *HyperText Preprocessor*, *Codeigniter*, *Model – View – Controller (MVC)*, *Grocey CRUD*, *Database Management System (DBMS)*, *Black box testing*, Kualitas Penjaminan Mutu Pendidikan.

#### **BAB III          SISTEM SAAT INI**

Bab III menjelaskan tentang profil organisasi LP2MP, struktur organisasi LP2MP, analisa sistem saat ini dan kendala yang dihadapi, serta penggambaran proses sistem saat ini menggunakan UML.

#### **BAB IV        SISTEM USULAN**

Bab IV menjelaskan tentang proses pengembangan sistem usulan dimulai dari tahap perencanaan, analisis dan perancangan sistem, serta metode yang digunakan.

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

Bab ini merupakan bab terakhir yang memberikan kesimpulan yang telah diperoleh dari hasil analisis dan perancangan sistem, serta saran-saran untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1    *System Development Life Cycle***

*System Development Life Cycle* (SDLC) merupakan proses yang menentukan bagaimana sebuah sistem informasi dapat mendukung kebutuhan bisnis, mendesain dan membangun serta memberikan sistem tersebut kepada *user*. Dalam siklus SDLC terdapat empat tahap mendasar, yaitu perencanaan, analisa, desain dan implementasi. Dan setiap fase yang terdapat dalam SDLC saling berkaitan satu dengan yang lainnya [2].

##### **2.1.1   Tahap Perencanaan**

Tahap perencanaan merupakan tahap pertama dalam siklus SDLC. Tahap ini dilakukan untuk memahami mengapa sistem informasi harus dibangun dan menentukan bagaimana tim proyek akan melaksanakan tugasnya untuk membangun sistem tersebut. Dalam tahap ini terdapat inisiasi proyek yang bertujuan untuk mengidentifikasi *system requirements*, *business need*, dan *business value*. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam membangun sistem dan dampak atau manfaat apa saja yang dihasilkan oleh sistem tersebut.

Dalam tahap ini juga dilakukan berbagai analisa dalam beberapa aspek, yaitu analisa kelayakan teknis, kelayakan ekonomi dan kelayakan organisasi. Analisa ini bertujuan untuk menentukan bagaimana sistem akan dibangun[2].

##### **2.1.2   Tahap Analisis**

Tahap analisis merupakan tahap yang menjabarkan tentang siapa yang akan menggunakan sistem, apa yang akan sistem lakukan, dimana dan kapan sistem dapat digunakan. Pada tahap ini, sistem saat ini akan diidentifikasi dan dianalisa sehingga dapat dilakukan perbaikan dan mengembangkan konsep pada sistem yang baru. Tahap analisis dilakukan untuk menyusun strategi yang akan digunakan saat membangun sistem, mengumpulkan kebutuhan sistem serta mengembangkan konsep untuk sistem yang baru.

### 2.1.3 Tahap Desain

Tahap desain menentukan bagaimana sistem akan beroperasi pada perangkat keras, perangkat lunak dan jaringan (*network*). Perancangan *user interface* dan *database* juga akan dilakukan pada tahap ini. Terdapat 4 langkah pada tahap desain, yaitu:

1) Menentukan strategi desain

Pada langkah ini akan menentukan apakah sistem ingin dikembangkan sendiri secara internal, menggunakan jasa pihak luar atau membeli sistem tersebut.

2) Menyusun arsitektur desain

Arsitektur desain menentukan perangkat keras, perangkat lunak dan jaringan yang akan digunakan. Desain *interface* menentukan bagaimana pengguna menggunakan sistem.

3) Mengembangkan *database* dan spesifikasi file

Langkah ini mendefinisikan bagaimana data yang akan disimpan dan dimana data akan diolah.

4) Mengembangkan desain program

Pada langkah ini mendefinisikan program yang diperlukan dan apa yang dapat dilakukan program tersebut.

### 2.1.4 Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap terakhir dalam SDLC, dimana sistem akan dibangun berdasarkan hasil dari tahap-tahap sebelumnya. Terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan dalam tahap ini, yaitu:

1) *System construction*

Dalam langkah ini sistem dibangun dan diuji untuk memastikan sistem berjalan sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya. Pengujian sistem pada tahap ini merupakan hal yang paling penting untuk menemukan kesalahan atau celah yang terdapat pada sistem, karena jika terjadi kesalahan setelah diimplementasikan akan memerlukan biaya dan waktu yang banyak untuk memperbaikinya.

2) *Installation*

*Installation* merupakan proses dimana sistem yang lama akan dihentikan dan sistem baru akan diaktifkan. Kesiapan para pengguna dalam menggunakan sistem baru perlu dipertimbangkan karena akan terjadi perubahan-perubahan yang disebabkan oleh penggunaan sistem baru. Terdapat beberapa pendekatan yang dapat digunakan oleh para pengguna dalam perubahan sistem, yaitu dengan melakukan pelatihan

dimana pengguna akan diajarkan menggunakan sistem dan membantu menangani perubahan-perubahan yang disebabkan oleh sistem baru.

### 3) *Support plan*

*Support plan* merupakan tahap untuk mengkaji ulang sistem dan melakukan identifikasi perbaikan yang dibutuhkan sistem setelah implementasi.

## 2.2 ***Rapid Application Development (RAD)***

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*. Metodologi RAD dirancang menggunakan teknik khusus dan berbagai alat komputer untuk meningkatkan kecepatan dan kualitas dalam pengembangan sistem. Dalam mengembangkan metodologi RAD ini akan menggunakan pendekatan *prototyping*, dimana fase analisa, desain dan implementasi dilakukan secara berulang hingga kebutuhan dari sistem terpenuhi. Oleh karena itu, dalam pengembangan sistem ini membutuhkan saran dari *user* dan pihak-pihak terkait [2]

## 2.3 ***Unified Modeling Language (UML) 2.0***

*Unified Modeling Language (UML)* merupakan standarisasi bahasa pemodelan untuk memodelkan perangkat lunak pengembangan sistem. Dalam mendesain sistem, model menjadi salah satu hal penting untuk mengatur hal yang kompleks. Pemodelan bertujuan untuk mendokumentasikan dan mengkomunikasikan aspek penting dari sistem yang didesain. Bahasa pemodelan dapat berupa notasi yang merupakan cara untuk mengekspresikan model tersebut dan berupa deskripsi yang menjelaskan arti dari notasi [3].

Terdapat empat fungsi dari UML, yaitu:

### 1) *Visualizing*

UML menjadi sebuah bahasa grafis yang membantu *developer* melakukan pemodelan terhadap sistem yang akan dibangun sehingga mudah untuk dipahami dan divisualisasi.

### 2) *Specifying*

Pada hal ini, UML dapat membangun sebuah model yang tepat, tidak ambigu dan menyeluruh. UML juga dapat melakukan spesifikasi pada seluruh analisa, desain dan implementasi dari sistem.

### 3) *Constructing*

UML dapat menjadi bahasa pemodelan dalam membangun suatu perangkat lunak yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman seperti Java, C++ atau Visual Basic, dan bahasa program lainnya. Dalam hal ini dapat diartikan bahwa *developer* dapat membangun program berdasarkan model yang telah dibangun menggunakan UML

### 4) *Documenting*

Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membangun sebuah sistem, seperti *requirements*, arsitektur, desain, *source code*, *prototype*, dan lainnya. Hal-hal tersebut perlu didokumentasikan sehingga dapat digunakan sebagai pengontrol, pengukur dan mengkomunikasikan sistem selama dibangun dan setelah diimplementasikan.

Pada Tugas Akhir ini akan dibangun dengan menggunakan pemodelan UML versi 2.0 dan menggunakan dua kelompok pemodelan, yaitu pemodelan fungsional dan pemodelan struktural. Pada pemodelan fungsional, diagram yang akan digunakan antara lain adalah *use case diagram* dan *activity diagram*. Sedangkan pada pemodelan struktural akan menggunakan *class diagram*.

#### **2.3.1 Pemodelan Fungsional**

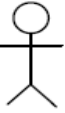

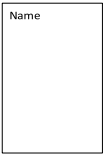



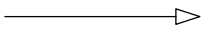
Pada pemodelan fungsional ini menggambarkan proses yang terdapat pada sistem dan bagaimana sistem akan bekerja.

##### 1) *Use case diagram*

*Use case diagram* merupakan salah satu diagram fungsional yang menggambarkan fungsi dasar dari sistem. Diagram ini menggambarkan apa yang pengguna dapat lakukan dan bagaimana sistem merespon yang pengguna lakukan.[6]. Berikut ini merupakan elemen-elemen dari *use case diagram*:



Tabel 2. 1 Elemen-Elemen *Use Case Diagram* [3]



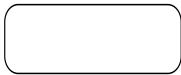

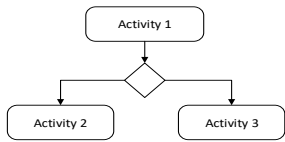
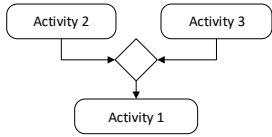
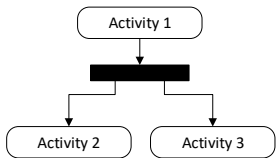
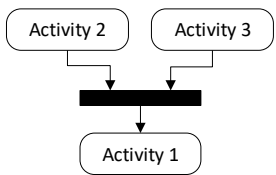
Notasi	Nama Elemen	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menggambarkan entitas yang memiliki peran dalam sistem
	<i>Use Case</i>	Merepresentasikan bagaimana sistem berinteraksi dan menggambarkan kegiatan yang dilakukan oleh pengguna dan respon yang diberikan sistem.
	<i>System Boundary</i>	Merepresentasikan cakupan dalam sistem
	<i>Association</i>	Garis <i>association</i> ini menghubungkan antara pengguna dan sistem untuk berinteraksi
	<i>Include Relationship</i>	Hubungan penyertaan fungsi dari satu <i>use case</i> ke <i>use case</i> lainnya.
	<i>Extend Relationship</i>	Merepresentasikan perluasan fungsionalitas dari sebuah <i>use case</i>
	<i>Generalization Relationship</i>	Hubungan antara <i>use case</i> yang umum dengan <i>use case</i> yang lebih khusus

Sumber: A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis & Design*, 5th ed. John Wiley & Sons, Inc, 2012

## 2) *Activity diagram*

*Activity diagram* menggambarkan sebuah aktivitas utama dan hubungan antar aktivitas dalam suatu proses yang terdapat pada sistem [6]. Pada dasarnya, *Activity diagram* merupakan *flowchart* yang menunjukkan alur dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya [4]. *Activity diagram* memiliki elemen-elemen sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Elemen-Elemen *Activity diagram* [3]

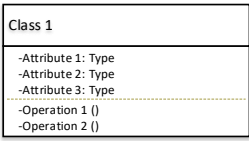


Notasi	Nama Elemen	Keterangan
	<i>Initial State</i>	Menggambarkan awal dari <i>Activity diagram</i>
	<i>Final State</i>	Menggambarkan akhir dari <i>Activity diagram</i>
	<i>Activity</i>	Merepresentasikan sebuah tindakan atau aktivitas dalam <i>Activity diagram</i>
	<i>Action Flow</i>	Garis yang menghubungkan dua aktivitas dalam <i>Activity diagram</i>
	<i>Decision Node</i>	Merepresentasikan sebuah kondisi untuk memastikan bahwa alur objek dapat menuju lebih dari satu <i>path</i> , tergantung kepada kondisi yang ada.
	<i>Merge Node</i>	Penggabungan kembali dari beberapa <i>path</i> yang pada awalnya terbagi oleh <i>decision mode</i>
	<i>Fork Node</i>	Kondisi dimana satu alur terbagi menjadi beberapa alur aktivitas yang berjalan bersamaan
	<i>Join Node</i>	Kondisi dimana penggabungan kembali alur yang berjalan bersamaan menjadi satu.

Sumber: : A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis & Design*, 5th ed. John Wiley & Sons, Inc, 2012.

### 2.3.2 Pemodelan Struktural

Pemodelan struktural digunakan untuk merepresentasikan struktur dan elemen elemen yang terdapat dalam sistem. *Class diagram* akan digunakan sebagai pemodelan struktural dalam tugas akhir ini. *Class diagram* merupakan model statis yang menunjukkan *class* dan hubungan antar *class* [6]. *Class diagram* banyak digunakan karena menjadi kekuatan dasar dari sistem yang dibangun bersifat berorientasi pada obyek[5]. Berikut ini merupakan elemen-elemen yang terdapat pada *class diagram*:

Tabel 2. 3 Elemen-Elemen *Class Diagram* [3]

Notasi	Nama Elemen	Keterangan
	<i>Class</i>	Merepresentasikan objek yang dibutuhkan oleh sistem untuk menyimpan informasi
-Attribute 2: <i>Type</i>	<i>Attribute</i>	Merepresentasikan sifat atau karakter yang dimiliki oleh obyek
+Method Name ()	<i>Method</i>	Merepresentasikan tindakan atau fungsi yang dapat dilakukan oleh <i>class</i> .
	<i>Association Relationship</i>	Merepresentasikan hubungan antara dua <i>class</i> atau lebih dengan <i>class</i> itu sendiri
	<i>Generalization Relationship</i>	Merepresentasikan hubungan antar <i>class</i> dari <i>class</i> yang umum ke <i>class</i> yang lebih spesifik.

Sumber : A. Dennis, B. H. Wixom, and R. M. Roth, *Systems Analysis & Design*, 5th ed. John Wiley & Sons, Inc, 2012.

## 2.4 *HyperText Preprocessor*

*HyperText Preprocessor* (PHP) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan dan pengembangan *web* dan dapat digunakan bersamaan dengan *HyperText Markup Language* (HTML) [5]. PHP dapat digunakan untuk berbagai sistem operasi, seperti Linux, Microsoft Windows, Mac OS X. PHP berfokus pada *server-side scripting* dan salah satu fitur yang paling signifikan dalam PHP yaitu mendukung berbagai macam *database*.

## 2.5 *CodeIgniter*

*CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membangun *web* menggunakan PHP sehingga dalam penulisan kode lebih terstruktur. Penggunaan *framework* ini bertujuan agar pengembangan proyek dapat lebih mudah dan lebih cepat serta lebih terstruktur. *Codeigniter* menggunakan desain pola *Model-View-Controller* (MVC) [6].

## 2.6 *Model-View-Controller* (MVC)

*Model-View-Controller* (MVC) merupakan pola perancangan perangkat lunak yang terdiri dari tiga komponen, yaitu *model*, *view* dan *controller* [7]. Pola ini dapat

mendefinisikan cara obyek berkomunikasi dengan yang lainnya. Berikut ini merupakan ketiga bagian dari MVC, yaitu:

1) *Model*

*Model* merupakan representasi struktur data yang biasanya berhubungan dengan *database*. *Model* berisi fungsi yang membantu untuk mengambil, memasukkan dan memperbarui data di *database*.

2) *View*

*View* merupakan aplikasi atau tampilan *user interface* yang memberikan informasi dan dapat dilihat langsung oleh pengguna. *View* terhubung dengan *model* untuk mendapatkan sebuah data dan kemudian ditampilkan kepada pengguna.

3) *Controller*

*Controller* merupakan komponen yang mengatur hubungan antara *model*, *view* dan berfungsi untuk memproses permintaan dari pengguna sehingga dapat menghasilkan sebuah halaman *web*.

## **2.7 Relational Database Management Systems**

*Database Management System* (DBMS) adalah sekumpulan data dan sekumpulan program yang memungkinkan pengguna dapat membuat dan mengelola *database* tersebut [10]. Sedangkan *Relational Database Management System* (RDBMS) merupakan DBMS yang menerapkan model relasional [9]. RDBMS menyimpan data menjadi sekumpulan tabel yang terkait dengan tabel lainnya. Dalam RDBMS biasanya menggunakan *Structured Query Language* (SQL) sebagai bahasa standar yang digunakan untuk mengakses *database* [10]. SQL secara spesifik dirancang untuk memungkinkan seseorang dapat membuat *database*, menambahkan data baru ke dalam *database*, mengelola data dan dapat mengambil data yang diinginkan [11].

## **2.8 Black Box Testing**

Untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya, maka perlu dilakukan pengujian sistem. Salah satu bentuk pengujian yang akan digunakan dalam tugas akhir ini yaitu *black box testing*. *Black box testing* merupakan pengujian untuk perangkat lunak yang hanya melihat hasil yang dikeluarkan oleh sistem tanpa mengetahui proses pembuatannya [12]. Pengujian *black box* ini akan dilakukan jika semua *requirements* dari *user* telah terpenuhi. *Black box* lebih berfokus pada *input* dan *output* pada setiap fungsi yang terdapat dalam sistem.

## 2.9 Grocery CRUD

*Grocery CRUD* merupakan *framework library* untuk *codeigniter* bersifat *open source* yang digunakan untuk mempermudah dalam pembuatan fungsi *create*, *read*, *update* dan *delete (crud)* untuk aplikasi berbasis *web*. *Framework* ini memiliki banyak fitur yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem. Berikut ini merupakan fitur-fitur yang telah disediakan *grocery crud*[13] :

- 1) Tabel data yang dilengkapi dengan *paging*, menyortir dan mencari di setiap *field* kolom dengan menggunakan *ajax* atau *javascript* secara instan.
- 2) Relasi *database* 1-1, 1-n, dan n-n secara otomatis
- 3) *Form* validasi dari sisi *client* maupun *server*.
- 4) Dapat menambahkan aturan validasi sendiri
- 5) Fleksibilitas dalam memilih kolom dan *fields* yang ingin ditambahkan dalam tabel.
- 6) Dapat mengubah tipe data dengan mudah.
- 7) Berfungsi di berbagai *browser*, seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer 8.
- 8) Selain itu dapat berfungsi dengan baik pada *mobile browser*, seperti Android, Windows, dan Apple Mobiles.
- 9) Telah diterjemahkan ke dalam 34 bahasa.

## 2.10 Kualitas Penjaminan Mutu Pendidikan

Kualitas penjamin mutu pendidikan menilai kualitas pengajaran dan pembelajaran yang terdapat di dalam institusi pendidikan. Pengajar merupakan sumber yang paling signifikan untuk meningkatkan standar pendidikan. Kualitas penjaminan mutu memiliki tujuan untuk meningkatkan kinerja di masa yang akan datang dengan membuat penilaian dari kinerja sebelumnya.

Dalam kualitas penjaminan terdapat tiga pendekatan yang dapat diterapkan, yakni akreditasi, penilaian dan audit. Akreditasi dan penilaian dilakukan dengan mengawasi kualitas pengajaran. Sedangkan, audit berfokus dalam hal prosedur internal [14]. Terdapat mekanisme pengumpulan data dalam kualitas penjaminan mutu yang biasa digunakan yaitu dengan menggunakan survei. Survei yang dilakukan dapat berbentuk kuesioner maupun wawancara. Dari mekanisme pengumpulan data selanjutnya akan menghasilkan sebuah laporan atau prosedur yang dtindaklanjuti.

## **BAB III**

### **SISTEM SAAT INI**

#### **3.1 Profil Organisasi**

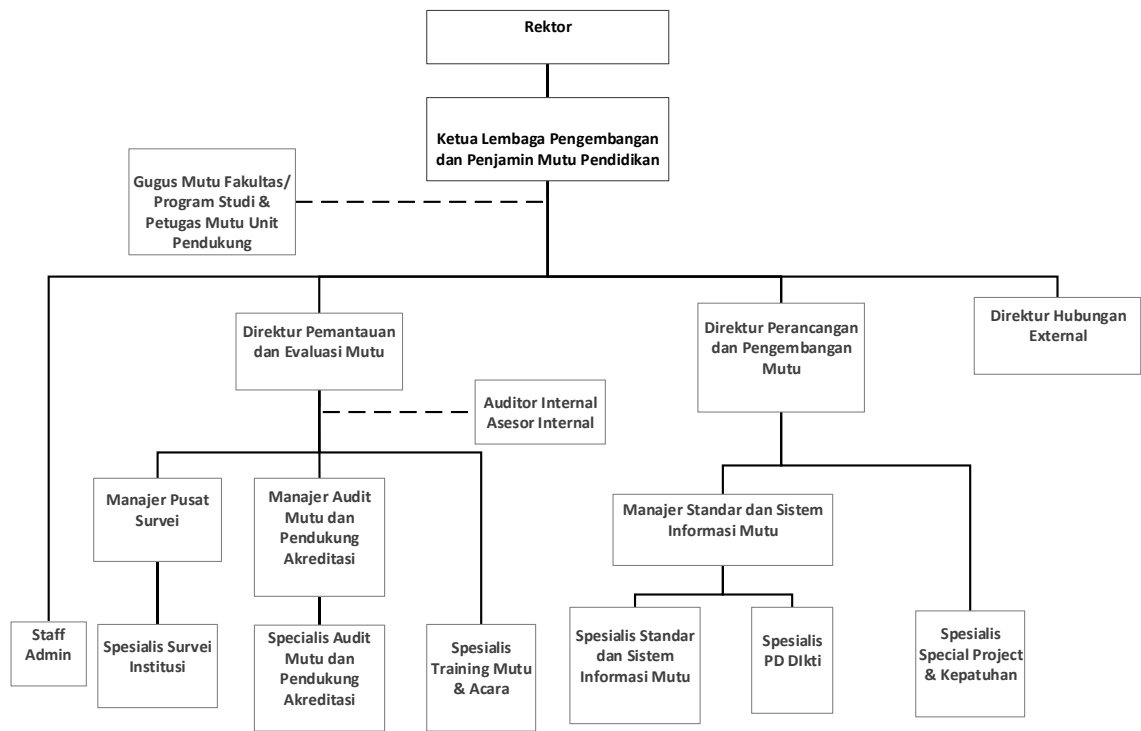
Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan atau (LP2MP) atau *Institutional Quality Enhancement and Assurance* UPH merupakan lembaga yang menjamin mutu pendidikan yang terdapat di UPH sejak 2 Februari 2015. Terbentuknya lembaga ini, dikarenakan UPH sedang mengalami pertumbuhan yang cukup pesat, baik dalam hal jumlah mahasiswa baru maupun jumlah dan ragam program studi. Saat ini UPH memiliki 13 fakultas, 34 program studi dan  $\pm 15000$  mahasiswa. LP2MP terbentuk mengingat adanya Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Pendidikan Tinggi, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi dan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2014 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi, serta Statuta Universitas Pelita Harapan Tahun 2007.

#### **3.2 Tujuan Organisasi**

LP2MP memiliki tujuan yaitu menjamin mutu pendidikan yang terdapat di UPH secara berkelanjutan sehingga kualitas dan mutu pendidikan dapat terjaga dengan baik. Selain itu, LP2MP bertugas melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pengembangan Sistem Penjamin Mutu Internal serta memimpin dan mengkoordinasikan Fakultas dan Program Studi dalam seluruh proses akreditasi Program Studi dan Institusi.

#### **3.3 Struktur Organisasi**

Pada Gambar 3.1 yang menunjukkan struktur organisasi LP2MP



Gambar 3. 1 Struktur organisasi LP2MP UPH  
Sumber : Data Internal Divisi *Survey Center* UPH

### 3.4 Analisis Sistem Saat Ini

Sebelum melakukan pendistribusian SFQ, divisi *Survey Center* akan meminta atau mengunduh data melalui OPCS atau dengan meminta pada admin program studi. Data yang diterima akan diperiksa kembali oleh divisi *Survey Center* dan meminta verifikasi Kaprodi untuk memastikan bahwa data yang diterima adalah benar. Setelah data terkonfirmasi maka divisi akan mempersiapkan segala keperluan untuk survei ke kelas.

Pada saat ini LP2MP telah menggunakan aplikasi *open source* untuk mendistribusikan SFQ ke setiap kelas. Aplikasi ini berfungsi untuk membantu para *staff* dan *part-timer* membuat dan mengumpulkan kuesioner evaluasi dosen. Akan tetapi, aplikasi tersebut tidak dapat melakukan pengolahan data, sehingga dalam proses pengolahannya harus dilakukan secara terpisah dengan menggunakan Microsoft Excel dan PDF.

Setelah proses pengolahan data, maka akan menghasilkan informasi berupa penilaian untuk setiap dosen. Hasil dari penilaian ini akan diunggah ke *web* LP2MP oleh para *staff*, sehingga para dosen dan pihak-pihak yang berkepentingan dapat mengakses dan melihat sendiri hasil dari penilaian yang diberikan oleh para mahasiswa.

Sistem yang dibangun mencakup fungsi-fungsi dalam sistem LP2MP saat ini, yakni sebagai berikut:

1) Melihat jadwal survei kelas secara manual

Saat ini apabila *staff* ingin melakukan survei ke setiap kelas, maka *staff* harus membawa jadwal kelas yang telah didapat dari OPCS atau admin jurusan. Jadwal kelas yang dibawa oleh para *staff* masih berupa kertas.

2) Membuat kuesioner

Dalam pembuatan kuesioner saat ini, *staff* harus mempersiapkannya dengan menggunakan aplikasi bernama *Limesurvey*. *Staff* mengubah keterangan, seperti nama dosen, mata kuliah, dan jurusan dengan cara satu per satu disetiap kuesioner. Hal ini dilakukan agar memudahkan mahasiswa dalam pengisian kuesioner.

3) Mengolah data secara manual

Saat ini pengolahan data dilakukan dengan cara terpisah dari aplikasi kuesioner. Data yang sudah terkumpul akan di *copy* dan *paste* ke dalam Microsoft Excel dan Microsoft Word kemudian diolah dan hasil pengolahan akan diubah ke dalam bentuk PDF.

### 3.5 Kendala Sistem Saat Ini

Sistem saat ini yang digunakan oleh LP2MP memiliki beberapa kendala dalam pelaksanaannya. Beberapa kendala yang dimiliki sistem saat ini adalah

1) *Staff* LP2MP mengalami kendala dalam melihat jadwal kelas yang akan dikunjungi.

Kendala ini disebabkan jadwal kelas yang masih dicetak dalam bentuk kertas sehingga untuk melihat atau ingin mencari data sebuah kelas harus dilihat satu per satu.

2) *Staff* LP2MP mengalami kendala dalam pembuatan kuesioner yang masih menggunakan aplikasi *open source*.

Dalam pembuatan kuesioner *staff* harus membuat satu kuesioner untuk satu kelas. Dan jika ada 2000 kelas maka *staff* harus membuat 2000 kuesioner dengan mengubah keterangan kuesioner seperti *barcode*, nama dosen, dan jurusan satu per satu.

3) *Staff* LP2MP2 memiliki kendala dalam melakukan pengolahan data. Kendala ini

disebabkan proses untuk pengolahan data tersebut dilakukan dengan cara terpisah dari aplikasi survei. *Staff* harus *export* data untuk memindahkan data dari aplikasi survei ke Microsoft excel dan Microsoft word. Setelah data terolah maka akan menghasilkan informasi yang berbentuk PDF.

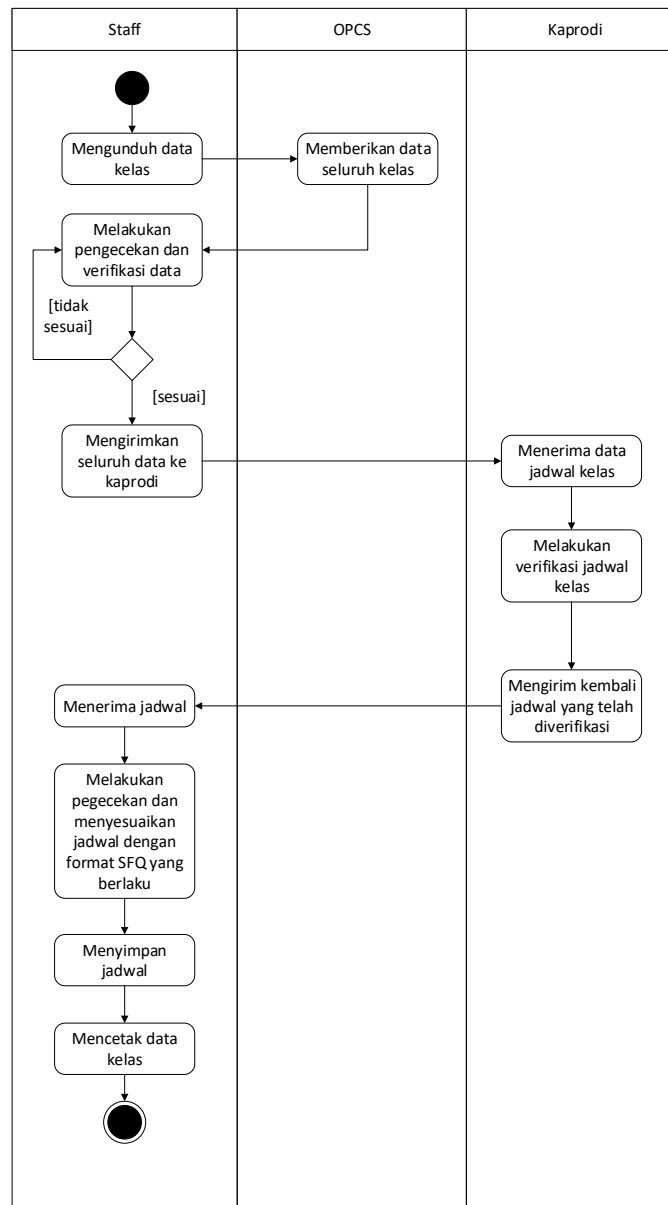


- 4) LP2MP memiliki sistem informasi berbasis *web* yang hanya berfungsi untuk mengunggah hasil laporan dan dosen serta para pihak berkepentingan dapat mengakses dengan cara mengunduh hasil laporan tersebut.

### 3.5.1 Penggambaran *Activity diagram* Sistem Saat ini

Penggambaran sistem saat ini dengan *Activity diagram* terdiri atas proses-proses sebagai berikut:

- 1) Proses melihat jadwal kelas



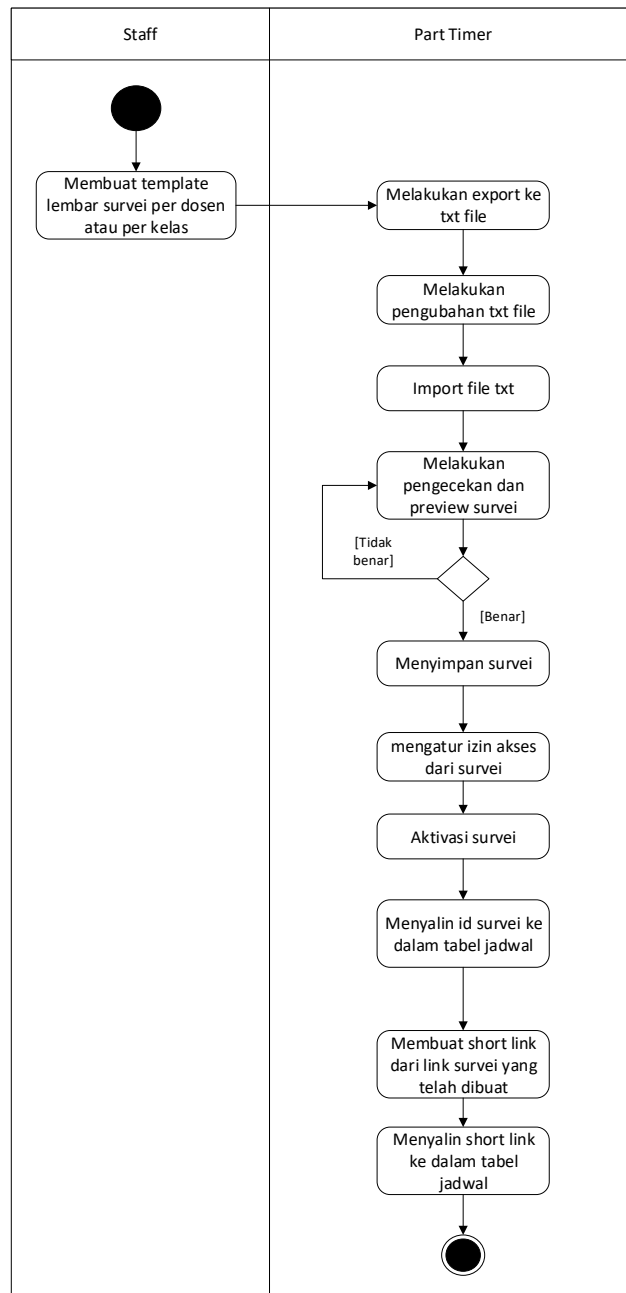
Gambar 3. 2 *Activity diagram* Proses Melihat Jadwal Kelas

Gambar 3.2 menunjukkan *activity diagram* dari proses melihat jadwal kelas. Proses tersebut terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- a) *Staff* LP2MP akan mengunduh data kelas dari sistem OPCS.

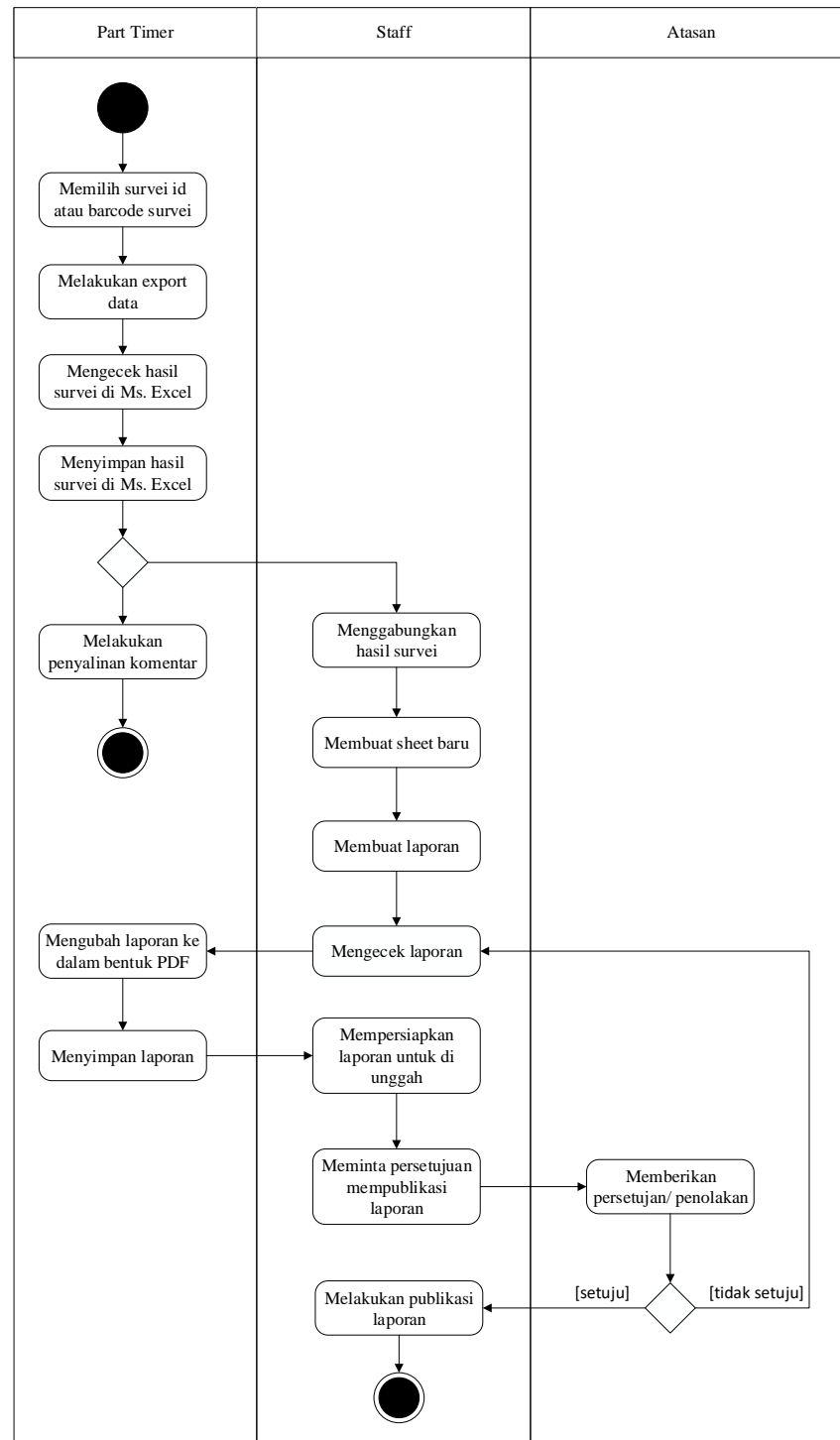
- b) OPCS memberikan data berupa. jadwal kelas, ruangan kelas, dosen yang mengajar, dan bahasa yang digunakan.
  - c) *Staff* akan melakukan pengecekan dan verifikasi jadwal sudah sesuai dengan standar yang telah ditentukan untuk melakukan SFQ.
  - d) Apabila data yang telah di cek dan di verifikasi tidak sesuai, maka akan dilakukan pengecekan kembali.
  - e) Apabila data yang telah diperiksa dan diverifikasi sesuai, maka *staff* akan mengirimkan jadwal kepada Kaprodi.
  - f) Kaprodi menerima jadwal dan melakukan verifikasi kesesuaian jadwal jika ada perubahan, penambahan atau pengurangan jadwal kelas. Setelah itu Kaprodi akan mengirimkan kembali data kepada *Staff*.
  - g) *Staff* menerima data dari Kaprodi dan akan dilakukan pengecekan kembali dan menyesuaikan data sesuai dengan format yang telah ditentukan dengan format SFQ yang berlaku.
  - h) *Staff* menyimpan jadwal dan mencetak jadwal untuk dapat dilihat ketika melakukan visitasi ke setiap kelas.
- 2) Proses membuat lembar kuesioner
- Activity diagram* dari proses membuat lembar kuesioner pada aplikasi LimeSurvey ditunjukkan pada gambar 3.3. Proses tersebut terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:
- a) *Staff* membuat *template* lembar survei per dosen atau per kelas.
  - b) *Part timer* menggunakan *template* tersebut untuk di *export* dalam bentuk *txt file*.
  - c) Setelah melakukan *export*, *part timer* akan melakukan pengubahan pada *txt file* tersebut. Terdapat empat hal yang diubah yaitu nama *PIC / owner* id, judul survei, nama dosen dan mata kuliah.
  - d) *Part timer* file yang telah diubah ke dalam *Limesurvey*
  - e) *Part timer* akan melakukan pemeriksaan dan melihat kembali lembar survei yang telah dibuat.
  - f) Apabila lembar survei yang diperiksa terdapat kesalahan atau tidak benar maka akan dilakukan pengubahan pada lembar survei tersebut.
  - g) Apabila lembar survei yang dicek sudah benar maka akan disimpan.
  - h) *Part timer* mengatur izin akses survei dan kemudian survei diaktivasi.

- i) Lembar survei yang sudah disimpan dan diaktivasi akan memiliki id survei. Kemudian id survei tersebut akan disalin dan disimpan kedalam *template* jadwal yang sudah disediakan.
- j) Setiap lembar survei yang telah disimpan akan memiliki sebuah *link*. *Part timer* akan membuat *short link* menggunakan Google URL *Shortener*. Hal ini dilakukan agar memudahkan mahasiswa untuk mengakses kuesioner.
- k) *Part timer* akan menyimpan *short link* ke dalam jadwal.



Gambar 3. 3 Activity diagram Proses Membuat Lembar Survei

### 3) Proses Pengelolaan Data



Gambar 3. 4 Activity diagram proses pengelolaan data

Gambar 3.4 menunjukkan *activity diagram* dari proses pengelolaan data. Proses tersebut terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

- Part timer* memilih survei *id* atau *barcode id* yang terdapat dalam *Limesurvey*.
- Part timer* melakukan *export* data dari *Limesurvey*. Bentuk data yang di *export* dapat berupa Excel, *Complete Response*, Kode pertanyaan dan kode jawaban.

- c) *Part timer* melihat dan mengecek hasil survei yang muncul pada Microsoft Excel dan menyimpan hasil survei tersebut.
- d) Dalam hasil survei terdapat komentar-komentar yang diberikan mahasiswa kepada dosen. *Part timer* akan menyalin dan memisahkan komentar-komentar ke dalam *template* yang telah disediakan dalam bentuk Microsoft Word.
- e) Selanjutnya, hasil survei yang telah disimpan dalam Microsoft Excel dijadikan satu *sheet* oleh *staff*.
- f) *Staff* menyiapkan *sheet* baru untuk menambahkan *barcode* dari hasil survei yang telah digabung menjadi satu *sheet* sebelumnya. Penggabungan *sheet* tersebut dilakukan dengan menggunakan makro. *Sheet* ini dinamakan Lembar Kerja (LK), sehingga perhitungan akan dilakukan dalam lembar tersebut.
- g) *Staff* membuat laporan dari hasil survei menggunakan *template* dalam Microsoft Word yang telah ditentukan untuk diberikan kepada pihak-pihak terkait.
- h) *Staff* melakukan pengecekan ketika laporan telah selesai dibuat.
- i) Selanjutnya *part timer* mengubah laporan kedalam bentuk PDF dan menyimpannya.
- j) *Staff* mempersiapkan laporan untuk diunggah kedalam *web* LP2MP.
- k) *Staff* harus meminta izin atau persetujuan kepada atasan untuk melakukan publikasi laporan yang telah diunggah.
- l) Jika Atasan memberikan persetujuan, maka *staff* melakukan publikasi laporan tersebut sehingga para pihak-pihak yang terkait dapat melihat hasil penilaian mahasiswa terhadap dosen.
- m) Jika Atasan tidak memberikan persetujuan, maka *Staff* perlu kembali ke langkah sebelumnya hingga laporan diizinkan untuk dipublikasi.

## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN

#### 4.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini terdiri dari dari identifikasi sistem dan analisis kelayakan sistem untuk membantu menganalisa permasalahan saat mengembangkan sistem usulan.

##### 4.1.1 Identifikasi Sistem

Identifikasi sistem terdiri dari tiga aspek, yaitu *business needs*, *business requirement*, *business value*.

##### 1) *Business Needs*

Sistem yang dibuat untuk divisi LP2MP bertujuan untuk dapat meningkatkan perfoma kegiatan evaluasi seluruh dosen UPH, seperti memberikan SFQ tanpa harus menggunakan aplikasi *open source* sehingga memudahkan para *staff* dalam membuat survei. Kemudian, pengolahan data secara otomatis dan dapat menampilkan informasi mengenai hasil dari evaluasi tersebut kepada pihak-pihak terkait. Sistem ini diharapkan dapat menampilkan jadwal dalam melakukan kunjungan ke setiap kelas dan menampilkan *dashboard* yang digunakan untuk mengetahui banyaknya jumlah kelas yang telah dikunjungi.

##### 2) *Business Requirement*

Sistem usulan ini memiliki *business requirement* sebagai berikut:

- a) Sistem akan menjadi sarana untuk melihat jadwal, sehingga akan mempermudah *staff* dan *part timer* dalam melihat jadwal kelas dan mempermudah dalam melakukan kunjungan ke setiap kelas.
- b) Sistem dapat membantu para *staff* dan *part timer* dalam membuat survei SFQ. Dengan adanya sistem ini, proses pembuatan survei akan menjadi lebih mudah dan dapat menghemat waktu.
- c) Sistem ini akan membantu *Super Admin* dan *Staff* dalam melakukan pengolahan data survei. Dengan begitu, *Super Admin* dan *Staff* tidak perlu melakukan pengolahan data secara manual menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word.

- d) Sistem akan menjadi sarana laporan penilaian dosen, seperti melihat laporan penilaian dari hasil evaluasi SFQ dan memberikan serta menerima komentar.

### 3) *Business Value*

Penerapan sistem ini dapat memberikan nilai bisnis pada LP2MP, yaitu:

- a) Mempermudah dan mengurangi waktu yang diperlukan oleh *Super admin* dan *Staff* dalam membuat survei.
- b) Mempermudah para dosen serta pihak-pihak yang terkait dalam melihat laporan penilaian.
- c) Mempermudah *Super Admin*, *Staff* dan *Part Timer* dalam melihat jadwal visitasi ke setiap kelas.

## 4.1.2 Analisis Kelayakan Sistem

Dalam analisis kelayakan sistem terdapat tiga perspektif, yaitu kelayakan teknis (*technical feasibility*), kelayakan ekonomi (*economic feasibility*), dan kelayakan organisasi (*organizational feasibility*).

### 4.1.2.1 Kelayakan Teknis (*Technical Feasibility*)

Pada kelayakan teknis, terdapat risiko-risiko yang mungkin dihadapi dalam penggunaannya. Risiko tersebut antara lain:

- 1) Risiko *familiarity* terhadap aplikasi adalah sedang. Sistem yang dibuat secara garis besar merupakan aplikasi yang mudah dimengerti sehingga mudah untuk digunakan oleh para penggunanya. Akan tetapi, seluruh pengguna yang terbiasa menggunakan sistem sebelumnya perlu beradaptasi dalam menggunakan sistem ini. Pada sistem sebelumnya, para *staff* LP2MP perlu membuat banyak kuesioner untuk para pengajar, sedangkan sistem usulan tidak perlu membuat banyak kuesioner. Kemudian, para *staff* LP2MP tidak perlu mengolah data secara manual dan melakukan pengunggahan laporan hasil evaluasi dosen seperti sistem sebelumnya, karena pada sistem usulan semua hasil kuesioner telah terolah dan langsung dapat menampilkan laporan evaluasi dosen. Dengan begitu, para dosen dan pihak-pihak yang berkepentingan dapat melihat hasil evaluasi dosen. Namun, diperlukan sosialisasi yang cukup mengenai sistem usulan ini kepada seluruh pengguna, agar dapat mempercepat proses adaptasi.
- 2) Risiko *familiarity* terhadap teknologi adalah rendah. Sebagian besar pengguna sistem usulan ini memiliki latar belakang pendidikan yang tinggi, yaitu strata satu (S1), sehingga sudah terbiasa dengan menggunakan teknologi yang berbasis *web*.

- 3) Risiko mengenai ukuran proyek adalah tinggi. Sistem usulan yang dikembangkan ini cukup kompleks, karena banyak fitur yang harus dipenuhi. Selain itu, waktu yang ditetapkan untuk pembangunan sistem ini cukup singkat, yaitu lima bulan.

#### 4.1.2.1 Kelayakan Ekonomi (*Economic Feasibility*)

Sistem usulan yang dibangun dapat menjawab kebutuhan dari *Super admin*, para *staff* dalam menyediakan sarana pembuatan survei SFQ tanpa harus membuat banyak survei. Selain itu, sistem usulan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai laporan hasil evaluasi dosen, sehingga pihak-pihak terkait dapat melihat dengan mudah.

Pada sistem usulan ini, membutuhkan *hardware* dan *software* untuk menerapkan sistem. Kebutuhan *hardware* dan *software* dari sisi *server* dan *client* dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2. Kemampuan minimum *hardware* dan *software* pada sistem usulan telah disesuaikan dengan spesifikasi yang telah digunakan oleh LP2MP di UPH.

Tabel 4. 1 Daftar *Hardware* dan *Software* Minimum Sistem Usulan dari sisi *Server*

<i>Hardware</i>	
<i>Hard Disk</i>	500GB
<i>RAM</i>	4 GB
<i>Processor</i>	<i>Intel XEON 2.4GHz</i>
<i>Software</i>	
<i>Operating System</i>	<i>Windows Server 2012</i>
<i>Database</i>	MySQL
<i>Web Server</i>	Apache

Tabel 4. 2 Daftar *Hardware* dan *Software* Minimum dari Sisi *Client*

<i>Hardware</i>	
<i>Hard Disk</i>	20GB
<i>RAM</i>	2 GB
<i>Processor</i>	<i>Intel Core i3</i>
<i>Software</i>	
<i>Operating System</i>	<i>Windows 7</i>
<i>Browser</i>	<i>Google Chrome</i>

#### 4.1.2.2 Kelayakan Organisasi (*Organizational Feasibility*)

Dari sudut pandang organisasi, sistem ini cukup layak untuk diterapkan. Hal ini disebabkan karena pada tahap perencanaan dan perancangan hingga pembangunan, sistem ini mendapat dukungan oleh pihak-pihak terkait seperti *Head of Institutional Survey and System Improvement* dan para *Staff* LP2MP. Sistem ini dikembangkan, berdasarkan kebutuhan dan permintaan dari pihak-pihak terkait.



## 4.2 Tahap Analisis

Tahap analisis mencakup *user requirement*, pemodelan fungsional dan pemodelan struktural.

### 4.2.1 User Requirements

*User requirements* menjelaskan mengenai kebutuhan-kebutuhan dari *user* untuk sistem usulan. Pada *user requirements* terdapat meliputi *functional requirements* dan *non-functional requirements*.

#### 4.2.1.1 Functional Requirements

*Functional Requirement* mendeskripsikan tentang proses atau informasi mengenai layanan yang disediakan oleh sistem usulan. *Functional Requirement* dari sistem usulan akan dijelaskan berdasarkan peran dari pengguna.

- 1) *Login* untuk pengguna.
  - a) Dalam sistem ini terdapat tujuh tipe *user*, yaitu *Super admin*, *Staff*, *Part Timer*, Dosen, Kaprodi, Dekan dan *Vice President*. *User* yang telah terdaftar dalam sistem dapat masuk ke dalam sistem untuk menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan berdasarkan tipe *user* yang didaftarkan.
  - b) Apabila *user* baru pertama kali masuk ke dalam sistem, maka *user* dapat mengganti *password* sesuai yang diinginkan.
- 2) *Super admin* dan *Staff* dapat mengelola data *user*, seperti menambah, mengubah data *user*.
- 3) Mengelola survei
  - a) *Super admin* dapat melakukan penambahan dan pengubahan survei, seperti pertanyaan survei dan pilihan jawaban survei.
  - b) *Super admin* dapat mengelola bank soal, seperti mengelola *template* bank soal dan mengelola *template* pertanyaan bank soal.
  - c) *Super admin* dapat mengaktifkan dan menonaktifkan survei.
  - d) *Super admin*, *staff* dan *part timer* dapat melihat hasil survei tanpa mengubah hasil survei.
- 4) Melihat laporan penilaian
  - a) *Superadmin*, *Staff* dan *Vice President* dapat melihat laporan penilaian seluruh dosen.
  - b) Dosen hanya dapat melihat laporan penilaian miliknya sendiri yang berupa nilai rata-rata dan laporan berupa komentar dari mahasiswa.

- c) Kaprodi dapat melihat laporan penilaian seluruh dosen yang terdapat di jurusan yang dipimpinnya.
  - d) Dekan dapat melihat laporan penilaian seluruh dosen disetiap program studi yang terdapat di fakultas yang dipimpinnya.
- 5) Mengelola jadwal
- a) *Super admin* dan *Staff* dapat melakukan penambahan dan pengubahan jadwal untuk visitasi.
  - b) *Super admin* dan *Staff* dapat mengunggah jadwal untuk visitasi dengan format CSV.
  - c) *Super admin*, *Staff* dan *Part timer* dapat melihat jadwal untuk visitasi ke setiap kelas.
  - d) *Part timer* hanya dapat mengubah status visitasi pada jadwal visitasi.
- 6) Dalam mengelola *campus management*, *Super admin* dan *Staff* dapat menambah dan mengubah data fakultas, program studi dan mata kuliah.
- 7) Mahasiswa hanya dapat mengisi survei penilaian dosen.

#### 4.2.1.2 Non-Functional Requirements

Pada sistem usulan ini memiliki *non-functional requirements* sebagai berikut:

- 1) *Operational*:
  - a) Sistem dapat berjalan dengan menggunakan perangkat yang mendukung penggunaan *web browser*.
  - b) Sistem dapat berjalan menggunakan *web browser* Google Chrome versi 66.0.3359.170, Mozilla Firefox versi 59.0.1, Internet Explorer 11.0.49, dan Microsoft Edge 41.16299.15.0.
- 2) *Performance*:
  - a) Sistem dapat diakses selama 24 jam dalam satu hari.
  - b) *Database* dapat diperbaharui secara *real-time*.
  - c) Sistem dapat melakukan *update* dan penambahan data ke *database*.
- 3) *Security*
  - a) Sistem hanya dapat diakses oleh *user* yang telah terdaftar di dalam sistem, sehingga *user* perlu melakukan *log in* dengan memasukkan *username* dan *password*.
  - b) Sistem dapat membedakan level akses *Super Admin* dengan *user* lainnya. Sehingga, *user* dapat mengakses sistem sesuai dengan jabatan yang telah ditentukan pada sistem.

#### 4) *Cultural dan Political*

Sistem usulan ini menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar mengikuti sistem lainnya yang ada di UPH.

#### **4.2.2 Pemodelan Fungsional**

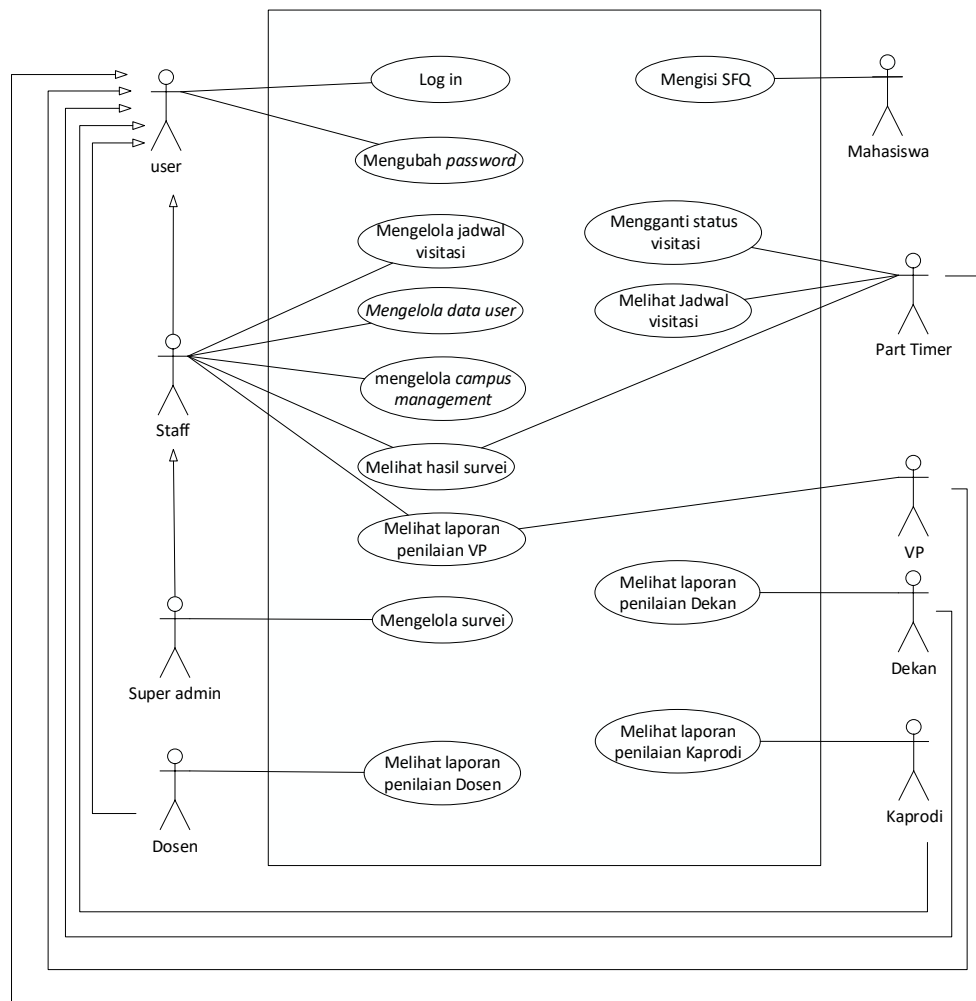
Pemodelan fungsional menjelaskan tentang interaksi *user* dengan sistem usulan ini. Dalam pemodelan fungsional dideskripsikan menjadi dua hal, yaitu *use case* dan *activity diagram*.

##### **4.2.2.1 Use Case Diagram**

*Use case diagram* menggambarkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh *user* ketika mengakses sistem. Para pengguna akan terbagi menjadi beberapa *aktor*, yaitu:

- 1) *Super Admin* merupakan aktor yang menggambarkan sebagai Manajer divisi *Survey Center* dan Kepala dari LP2MP yang memiliki otoritas paling tinggi sebagai pengguna dalam sistem.
- 2) *Staff* merupakan aktor yang menggambarkan pegawai di divisi *Survey Center* yang memiliki beberapa otoritas dalam pengelolaan data SFQ.
- 3) *Part Timer* merupakan aktor yang menggambarkan sebagai mahasiswa yang bekerja paruh waktu di divisi *Survey Center*.
- 4) Dosen merupakan aktor yang menggambarkan sebagai pengajar di UPH.
- 5) Kaprodi merupakan aktor yang menggambarkan sebagai Ketua Program Studi di UPH.
- 6) Dekan merupakan aktor yang menggambarkan pemimpin fakultas di UPH.
- 7) *Vice President* merupakan aktor yang menggambarkan sebagai *Vice President* di UPH.
- 8) Mahasiswa merupakan aktor yang menggambarkan seluruh mahasiswa di UPH.

Berikut adalah Gambar 4.1 yang menunjukkan *use case diagram* dari sistem usulan:



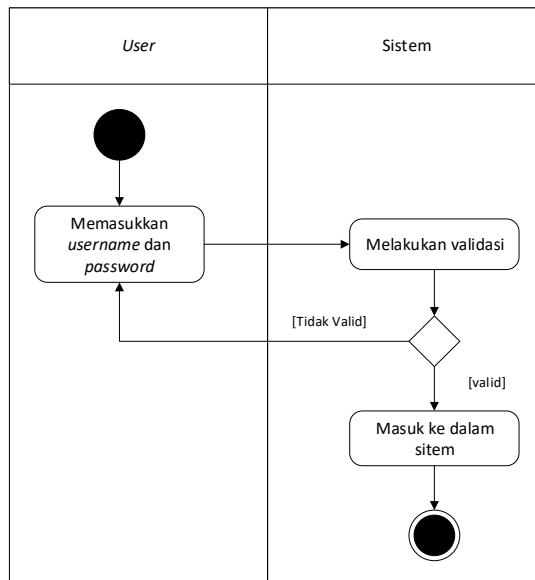
Gambar 4. 1 Use Case Diagram Sistem Usulan

#### 4.2.2.2 Activity diagram

*Activity diagram* merupakan alur dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya yang dapat dilakukan oleh sistem. Berikut ini merupakan kumpulan-kumpulan gambar *Activity diagram* pada sistem usulan.

##### 1) Proses *log in*

Gambar 4.2 menunjukkan *activity diagram* dari proses *log in*. Pada proses ini *user* harus memasukkan *username* dan *password* yang sesuai, kemudian sistem akan melakukan validasi. Apabila *username* dan *password* tidak sesuai atau tidak valid maka *user* harus memasukkan kembali *username* dan *password* yang benar. Namun, apabila *user* telah memasukkan *username* dan *password* yang sesuai atau valid maka *user* dapat *log in* dan mengakses sistem.

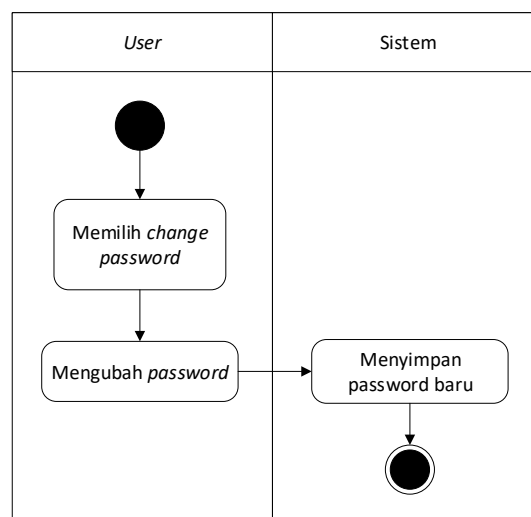


Gambar 4. 2 Activity Diagram Proses Login

## 2) Proses mengubah *password*

Pada Gambar 4.3 menunjukkan *activity diagram* proses mengubah *password*.

Dalam proses ini *user* harus memasukkan *password* lama dan baru serta konfirmasi *password* baru. Kemudian sistem akan melakukan validasi *password* yang telah dimasukkan. Jika tidak valid, maka *user* harus memasukkan kembali *password* yang sesuai. Dan apabila sudah valid maka sistem akan menyimpan *password* yang baru.

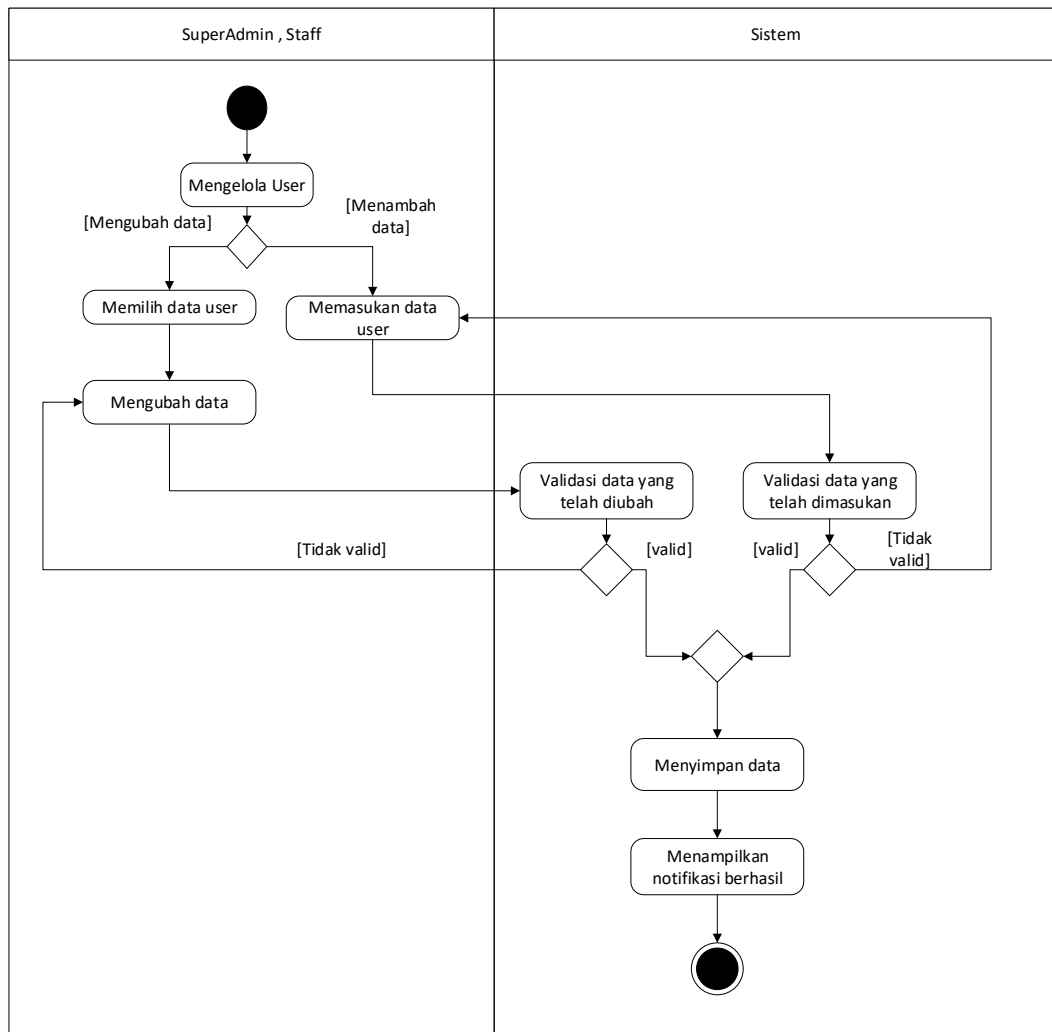


Gambar 4. 3 Activity Diagram Proses Mengubah Password

## 3) Proses mengelola data *user*

Pada Gambar 4.4 menunjukkan *activity diagram* mengelola data *user*. Terdapat dua proses yang dapat dilakukan dalam mengelola data *user* yaitu menambah dan mengubah data *user*. Pada proses menambah data *user*, *Super admin* atau *Staff* harus mengisi data *user*, kemudian sistem akan melakukan validasi data tersebut.

Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka sistem akan menampilkan notifikasi dan *user* harus mengisi kembali dengan format yang sesuai. Apabila data yang telah dimasukkan sudah valid, sistem akan menyimpan data tersebut dan menampilkan notifikasi berhasil. Selanjutnya, pada proses mengubah data *user*, *Super Admin* atau *Staff* harus memilih data *user* dan kemudian, mengubah data yang ingin diubah. Data yang telah diubah akan divalidasi oleh sistem. Apabila data yang dimasukkan valid maka sistem akan menyimpan data. Apabila data yang dimasukkan tidak valid, maka , *Super Admin* atau *Staff* harus memasukkan kembali data yang sesuai.



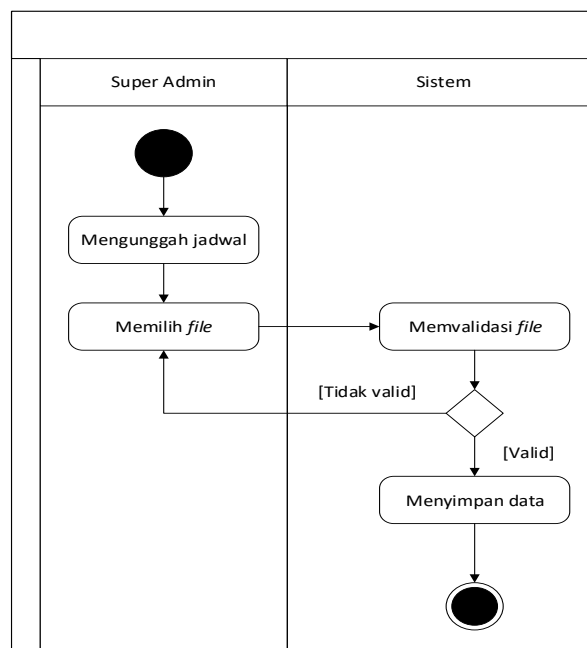
Gambar 4. 4 Activity Diagram Proses Mengelola Data User

#### 4) Proses mengelola jadwal

Dalam pengelolaan jadwal terbagi menjadi dua proses, yaitu proses mengunggah jadwal, proses menambah dan mengubah jadwal. Berikut ini proses dari mengelola jadwal.

a) Proses mengunggah jadwal

Pada Gambar 4.5 menunjukkan *Activity diagram* proses mengunggah jadwal. Dalam proses ini, *Super Admin* melakukan pemilihan file terlebih dahulu. *File* yang dipilih harus dalam format CSV. Kemudian, sistem akan melakukan validasi *file*. Jika *file* yang dipilih tidak sesuai dengan format, maka sistem akan menampilkan notifikasi dan *Super Admin* harus memilih *file* kembali. Apabila format *file* yang dipilih valid, sistem akan menyimpan data yang telah diunggah.



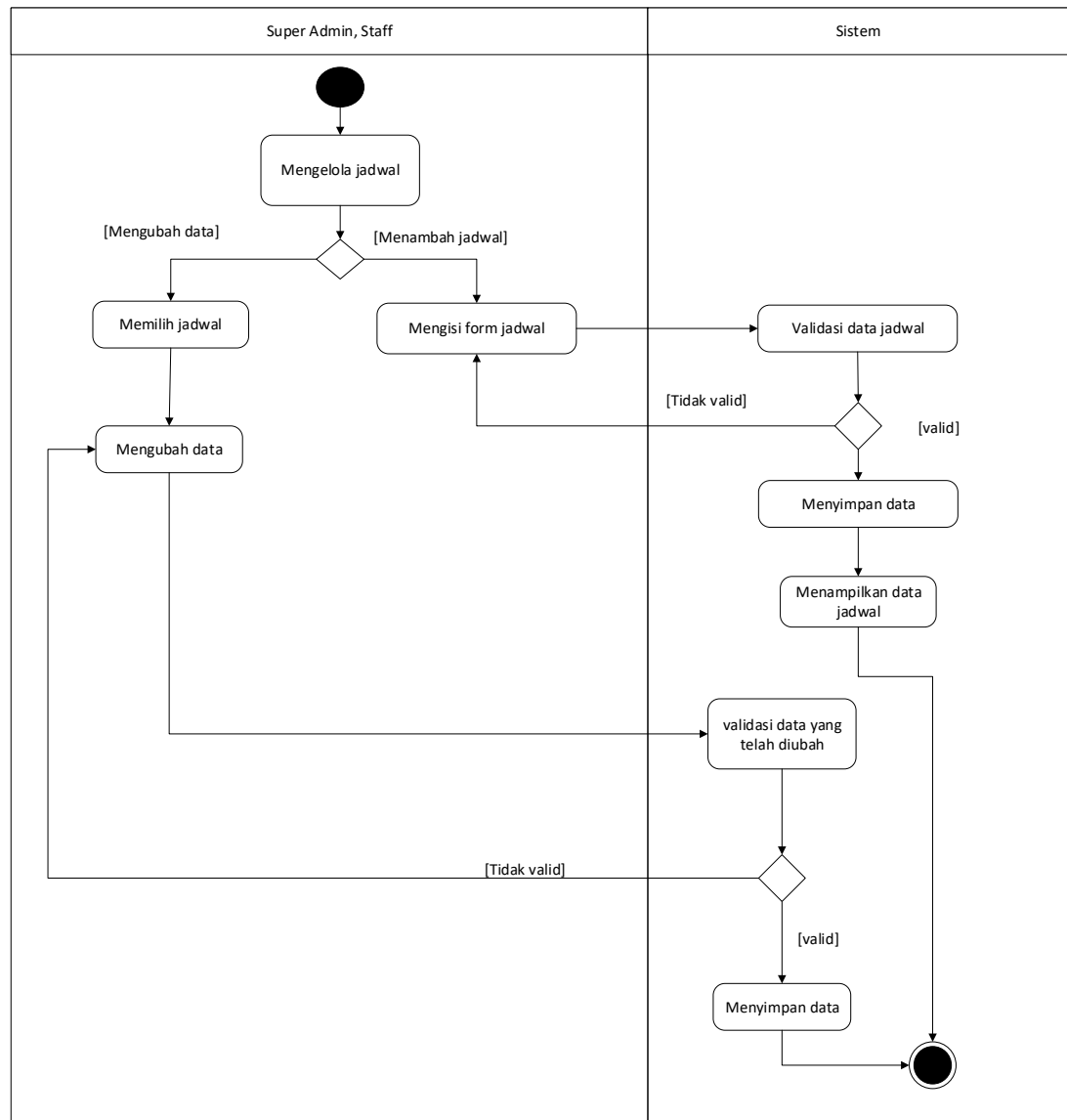
Gambar 4. 5 *Activity Diagram* Proses Mengunggah Jadwal

b) Proses menambah dan mengubah jadwal

Gambar 4.6 menunjukkan *activity diagram* mengelola jadwal untuk melakukan survei ke setiap kelas. Dalam mengelola jadwal, *user* dapat melakukan dua proses, yaitu menambah jadwal dan mengubah jadwal. Pada proses menambah jadwal, *Super Admin* dan *Staff* perlu mengisi *form* jadwal kemudian sistem akan melakukan validasi dari data yang telah diisi. Jika data yang dimasukkan tidak valid, maka *Super Admin* atau *Staff* harus mengisi kembali dengan format yang sesuai. Apabila data yang dimasukkan valid, maka sistem akan menyimpan data tersebut.

Proses kedua yang dapat dilakukan dalam mengelola jadwal adalah mengubah jadwal. Pada proses ini, *Super Admin* atau *Staff* harus memilih data jadwal terlebih dahulu, kemudian, *Super Admin* atau *Staff* mengubah data jadwal yang

diinginkan. Setelah itu, sistem akan melakukan validasi data yang telah diubah. Apabila tidak valid, *Super Admin* atau *Staff* perlu mengubah kembali data tersebut ke dalam format yang benar. Jika valid, sistem akan menyimpan data.

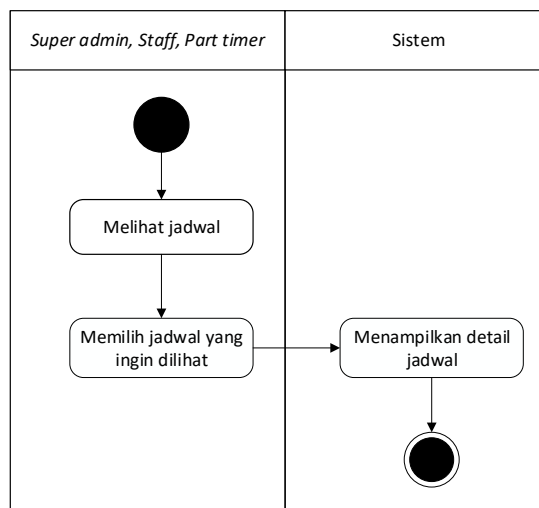


Gambar 4. 6 Activity diagram Proses Mengelola Jadwal

##### 5) Proses melihat jadwal

Pada Gambar 4.7 merupakan proses melihat jadwal. *Super admin*, *Staff* dan *Part Timer* dapat melihat detail jadwal kelas yang ingin di visitasi. *Super admin*, *Staff* dan *Part Timer* harus memilih jadwal yang ingin dilihat kemudian sistem akan menampilkan detail jadwal yang telah dipilih.

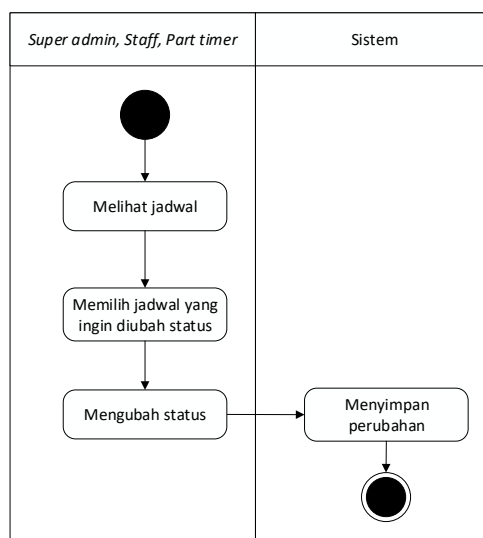




Gambar 4. 7 Activity Diagram Melihat Jadwal

6) Proses mengubah status visitasi

Gambar 4.10 menunjukkan proses untuk mengubah status visitasi. *Super admin, Staff* atau *Part timer* harus memilih jadwal yang ingin diubah kemudian mengganti status visitasi. Selanjutnya sistem akan menyimpan status yang telah diubah.



Gambar 4. 8 Activity diagram Proses Mengubah Status Visitasi

7) Mengelola survei

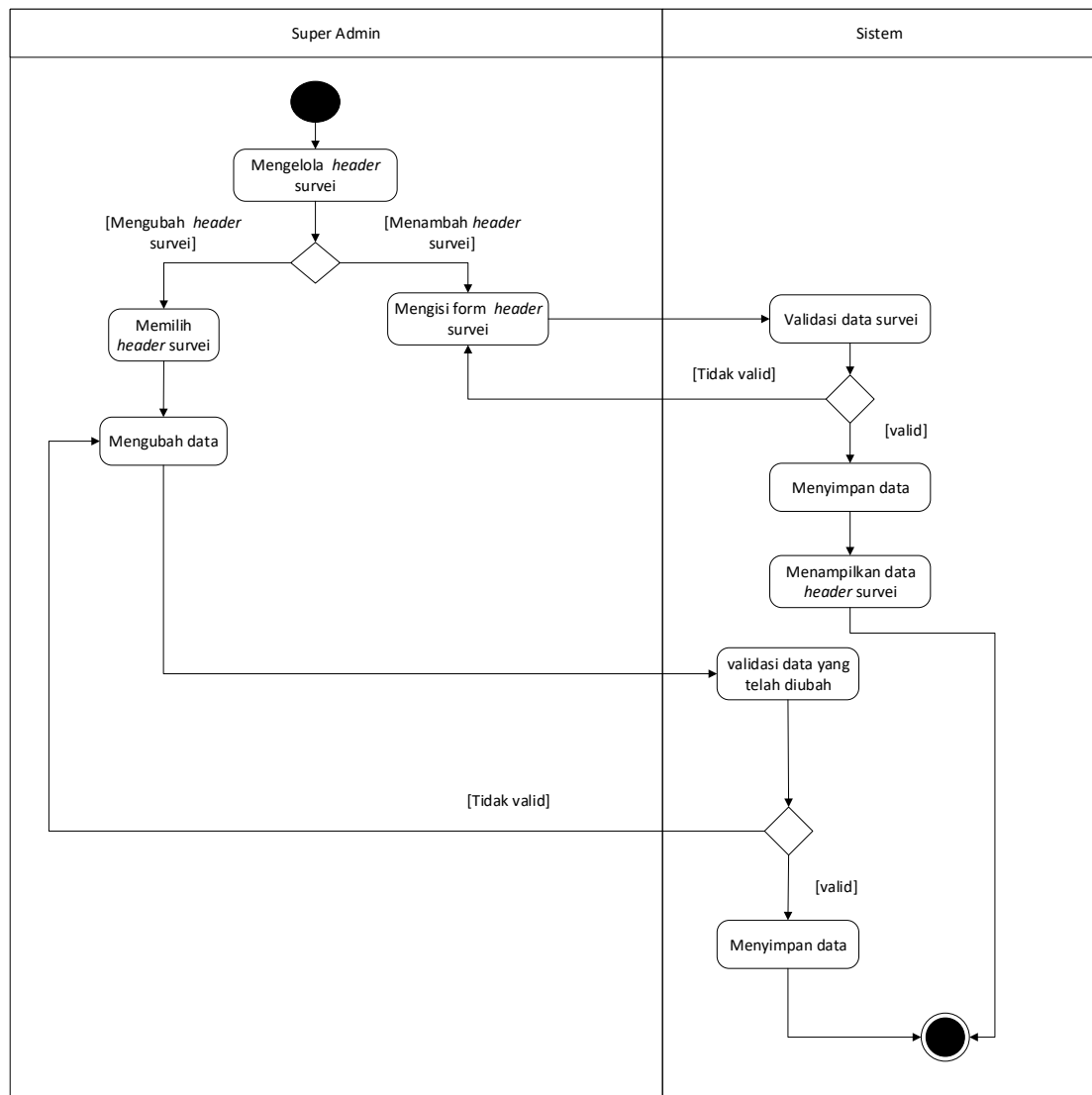
Dalam mengelola survei terbagi menjadi enam proses yaitu, mengelola survei *header*, mengelola pertanyaan mengelola pilihan jawaban, mengelola *template* bank soal dan mengelola template pertanyaan bank soal serta melihat hasil survei. Berikut ini *activity diagram* dari mengelola survei.

a) Mengelola survei *header*

Pada Gambar 4.9 menunjukkan *activity diagram* mengelola *header* survei. Dalam mengelola survei terdapat tiga proses yang terdiri dari menambah dan

mengubah *header* survei. Pada proses menambah *header* survei *Super Admin* harus mengisi *form* terlebih dahulu, setelah itu sistem akan mengecek atau melakukan validasi data yang telah masukkan. Apabila tidak valid maka *Super Admin* harus mengisi *form* dengan format yang sesuai. Jika data yang dimasukkan sudah valid, sistem akan menyimpan data dan menampilkan data tersebut.

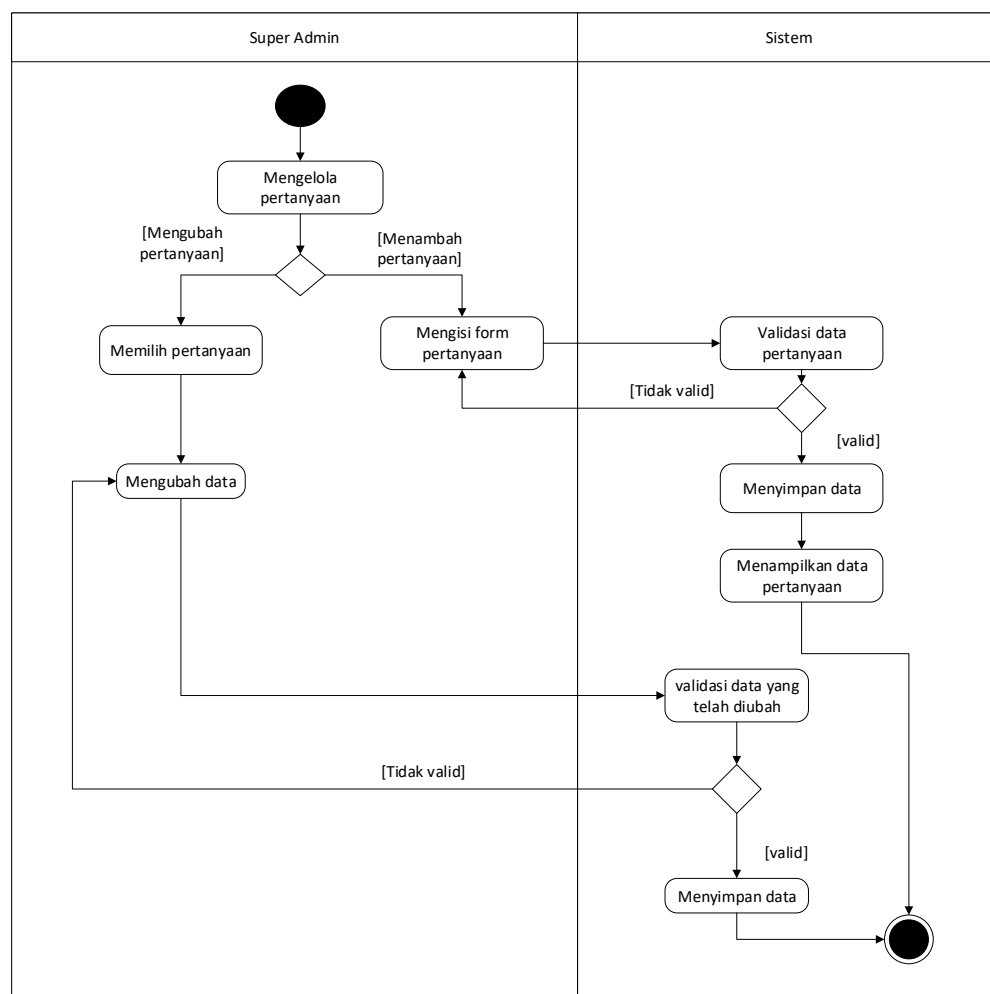
Pada proses pengubahan data, *Super Admin* memilih survei yang ingin diubah. Jika survei tidak ingin digunakan maka, status survei dapat diubah dan sistem akan menyimpan status baru dari survei tersebut. Selain mengubah status, *Super Admin* juga dapat mengubah data survei. Data yang diubah akan divalidasi oleh sistem. Jika data tidak valid, *Super Admin* harus mengubah kembali data tersebut sesuai dengan format yang telah ditentukan. Apabila sudah sesuai atau valid, maka sistem akan menyimpan data yang telah diubah.



Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Header Survei

b) Proses mengelola pertanyaan

*Activity diagram* mengelola pertanyaan ditunjukkan pada Gambar 4.10. Dalam mengelola pertanyaan *Super Admin* dapat menambah atau mengubah pertanyaan. Dalam menambah pertanyaan *Super Admin* harus mengisi *form* pertanyaan. Selanjutnya, sistem akan melakukan validasi. Jika valid maka sistem akan menyimpan data dan menampilkan pertanyaan tersebut. Apabila tidak valid, maka *Super Admin* harus kembali ke langkah sebelumnya, yaitu mengisi *form* pertanyaan dengan format yang sesuai. Pada proses mengubah pertanyaan, *Super Admin* memilih pertanyaan yang ingin diubah, kemudian ubah data yang diinginkan dan sistem akan memvalidasi data yang telah diubah. Jika tidak valid, *Super Admin* harus memasukkan data yang sesuai. Jika data valid, maka sistem akan menyimpan data yang telah diubah.

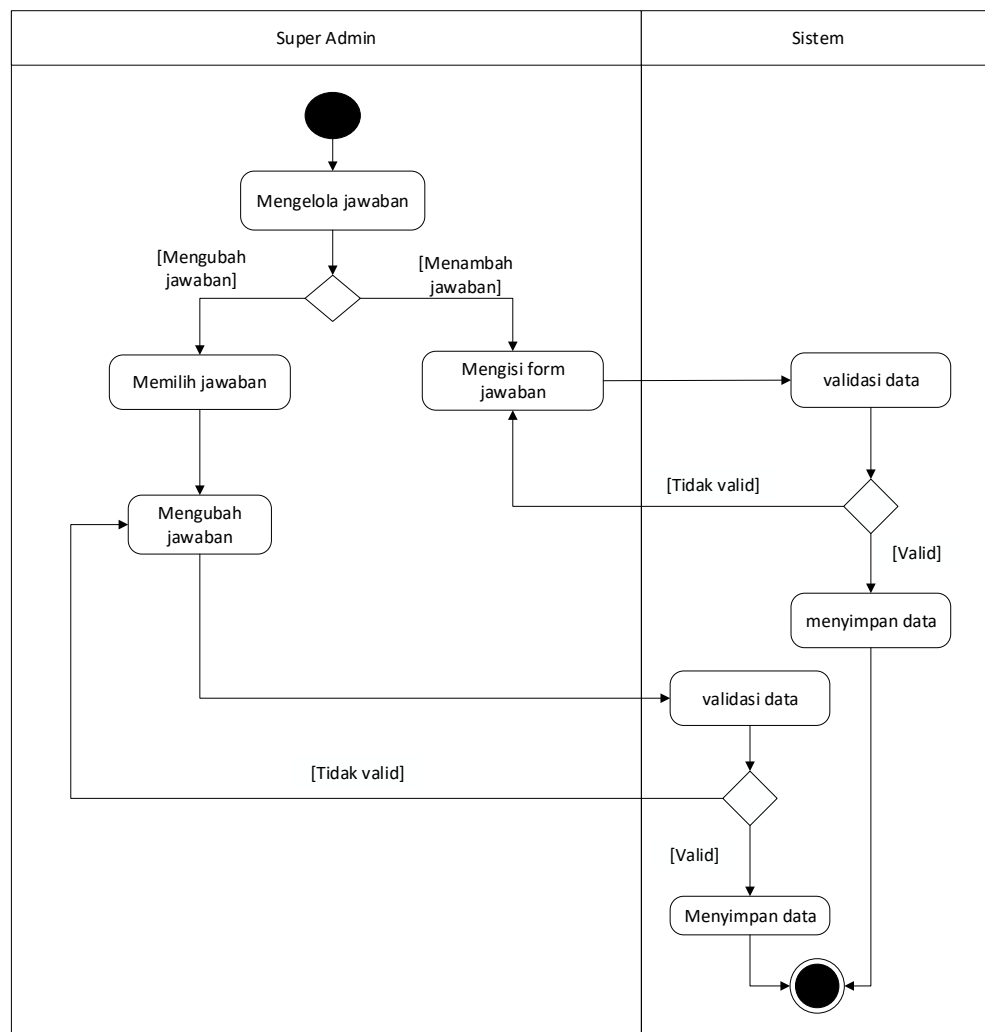


Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Pertanyaan

c) Proses mengelola pilihan jawaban

*Activity diagram* mengelola pilihan jawaban ditunjukkan pada Gambar 4.11. Dalam proses ini *Super admin* dapat menambah dan mengubah pilihan

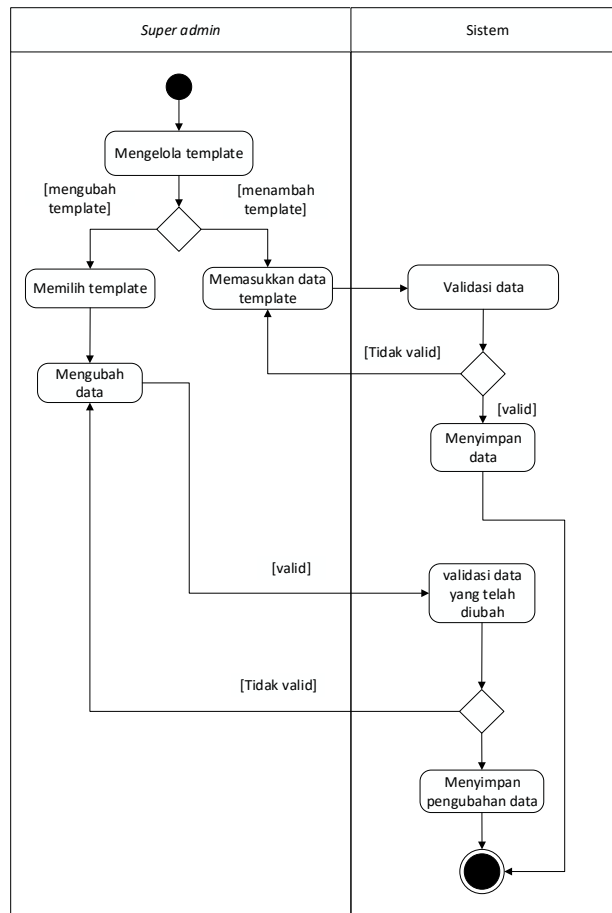
jawaban. Ketika *Super admin* ingin menambah jawaban harus mengisi *form* jawaban terlebih dahulu dan sistem akan menyimpan pilihan jawaban. Jika ingin mengubah pilihan jawaban, *Super admin* harus memilih data yang ingin diubah, kemudian ubah data yang diinginkan. Setelah itu, sistem akan menyimpan data yang telah diubah.



Gambar 4. 11 Activity diagram Mengelola Pilihan Jawaban

d) Mengelola *template* bank soal

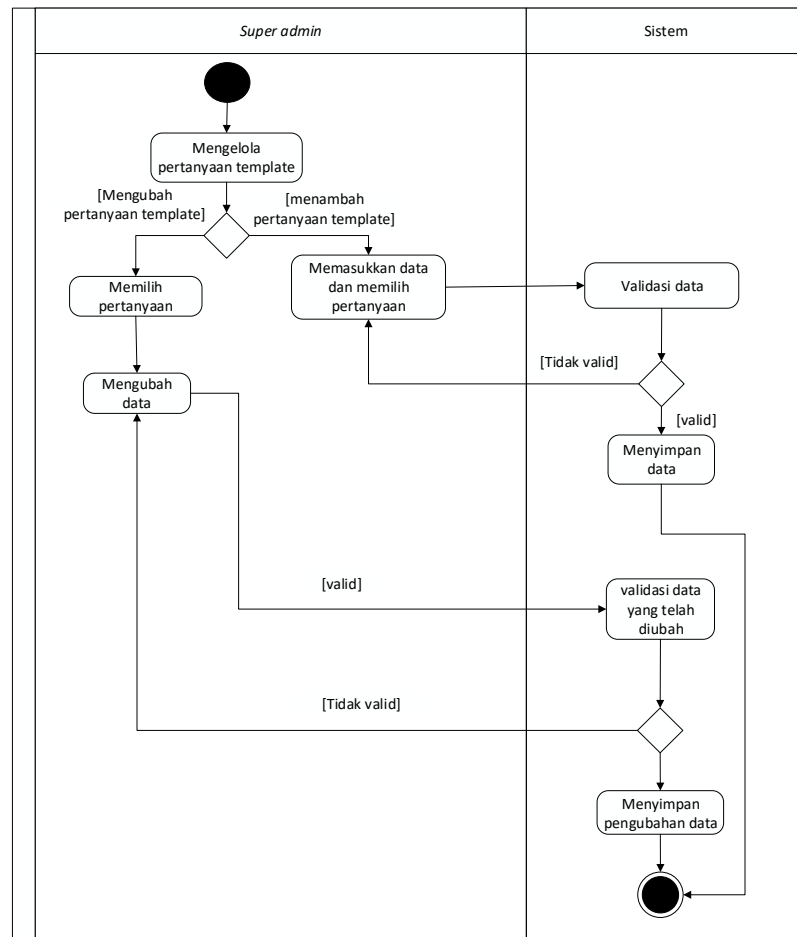
Pada Gambar 4.12 menunjukkan *activity diagram* mengelola *template* bank soal. Dalam proses ini *Super admin* harus membuat judul untuk setiap *template* yang ingin dibuat dengan cara mengisi *form* terlebih dahulu kemudian sistem akan melakukan validasi. Jika tidak valid, maka *Super admin* harus mengisi kembali dengan format yang benar. Jika valid sistem akan menyimpan *template*. Apabila ingin mengubah data, maka *Super admin* harus memilih *template*, kemudian ubah data yang diinginkan. Selanjutnya, sistem akan melakukan validasi dan menyimpan data apabila data yang dimasukkan valid.



Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Template Bank Soal

e) Mengelola *template* pertanyaan bank soal

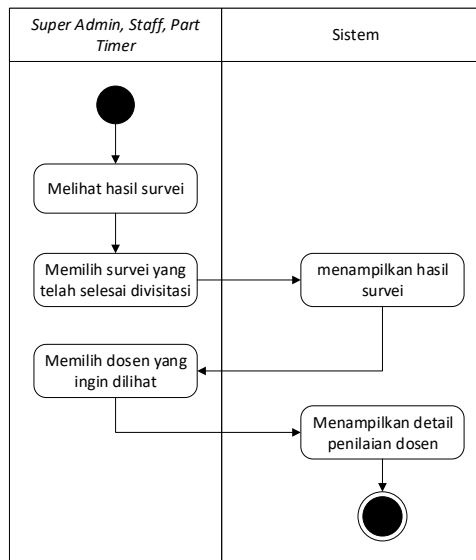
Pada Gambar 4.13 menunjukkan *activity diagram* mengelola pertanyaan untuk setiap *template* yang telah dibuat. *Super admin* harus mengisi dan memilih pertanyaan yang akan digunakan dalam satu *template*. Kemudian sistem akan melakukan validasi terlebih dahulu, apabila data yang dimasukkan valid maka sistem akan menyimpan data. Jika tidak valid, maka *Super admin* harus memasukkan data yang sesuai.



Gambar 4. 13 Activity Diagram Mengelola Template Pertanyaan Bank Soal

f) Proses melihat hasil survei

Gambar 4.14 menunjukkan *activity diagram* melihat hasil survei. *Super Admin*, *Staff* dan *Part Timer* dapat melihat hasil survei dengan memilih hasil survei terlebih dahulu kemudian sistem akan menampilkan hasil survei yang telah dipilih. Dalam hasil survei terdapat nama dosen yang mengajar dalam kelas tersebut. Kemudian *super admin*, *staff* atau *part timer* dapat memilih nama dosen dan sistem akan menampilkan detail penilaian.



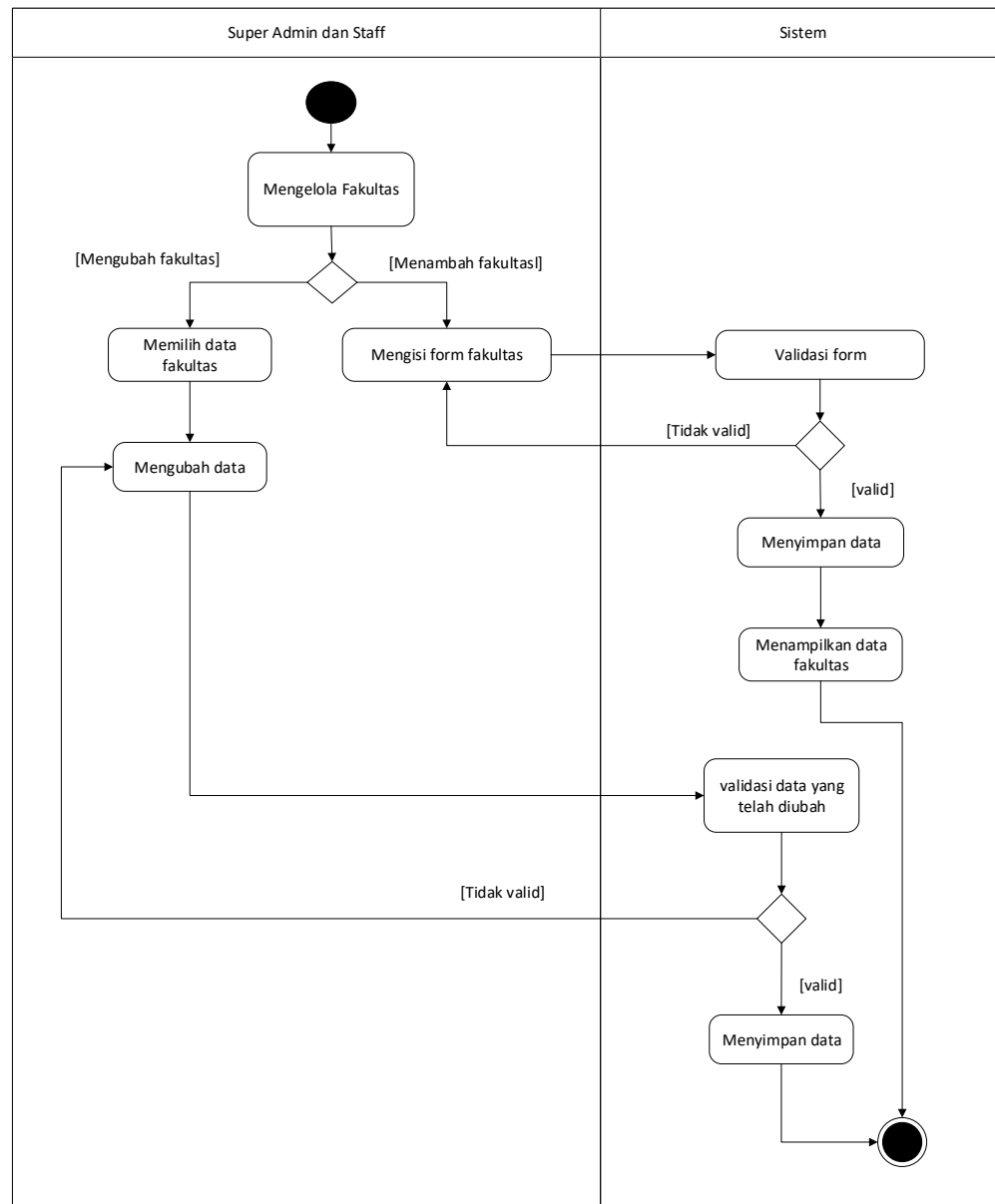
Gambar 4. 14 Activity Diagram Melihat Hasil Survei

#### 8) Mengelola *campus management*

Dalam mengelola *campus management* terbagi menjadi tiga proses yaitu, mengelola fakultas, mengelola program studi dan mengelola mata kuliah. Berikut ini *activity diagram* dari mengelola *campus management*.

##### a) Mengelola fakultas

Pada Gambar 4.15 merupakan *activity diagram* dari mengelola fakultas. Dalam mengelola fakultas, *Super admin* atau *Staff* dapat melakukan penambahan dan pengubahan data fakultas. Jika ingin menambah data, *Super admin* atau *Staff* perlu mengisi *form* terlebih dahulu, selanjutnya sistem akan melakukan validasi data yang telah dimasukkan. Jika tidak valid, *Super admin* atau *Staff* harus memasukkan data yang benar dan apabila sudah valid sistem akan menyimpan data tersebut. Kemudian untuk pengubahan data *Super admin* atau *Staff* harus memilih data yang ingin diubah. Setelah itu *Super admin* atau *Staff* dapat mengubah data yang diinginkan dan sistem akan melakukan validasi. Jika tidak valid *Super admin* atau *Staff* harus memasukkan data kembali dengan benar. Jika sudah valid, sistem akan menyimpan data.



Gambar 4. 15 ActivityDiagram Mengelola Fakultas

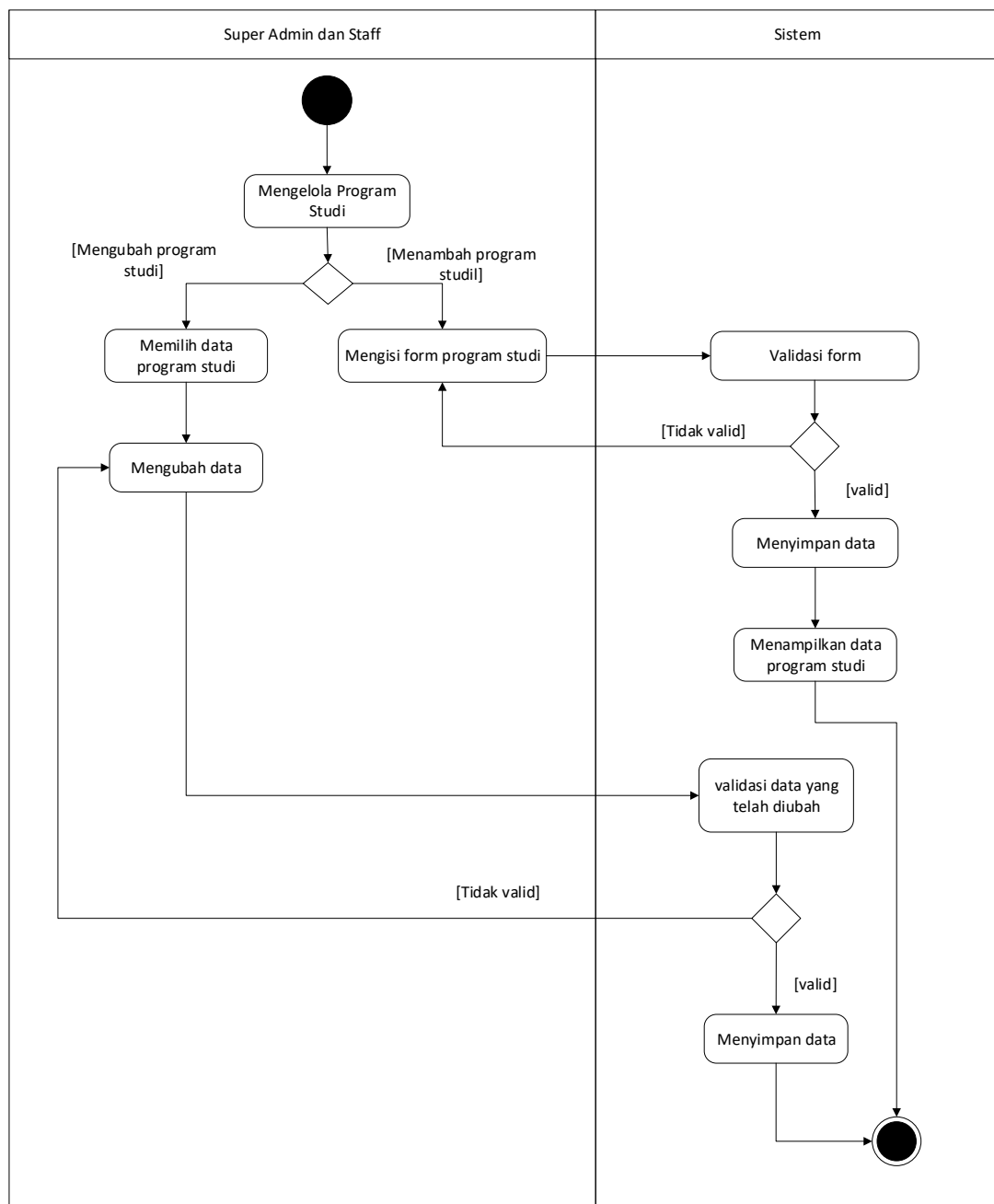
b) Mengelola program studi

Pada Gambar 4.16 merupakan *activity diagram* dari mengelola program studi. Dalam mengelola program studi, *Super admin* atau *Staff* dapat melakukan penambahan dan pengubahan data program studi. Jika ingin menambah data, *Super admin* atau *Staff* perlu mengisi *form* terlebih dahulu, selanjutnya sistem akan melakukan validasi data yang telah dimasukkan. Jika tidak valid, *Super admin* atau *Staff* harus memasukkan data yang benar dan apabila sudah valid sistem akan menyimpan data tersebut.

Kemudian untuk pengubahan data *Super admin* atau *Staff* harus memilih data yang ingin diubah. Setelah itu *Super admin* atau *Staff* dapat mengubah data yang diinginkan dan sistem akan melakukan validasi. Jika tidak valid *Super*



*admin* atau *Staff* harus memasukkan data kembali dengan benar. Jika sudah valid, sistem akan menyimpan data.



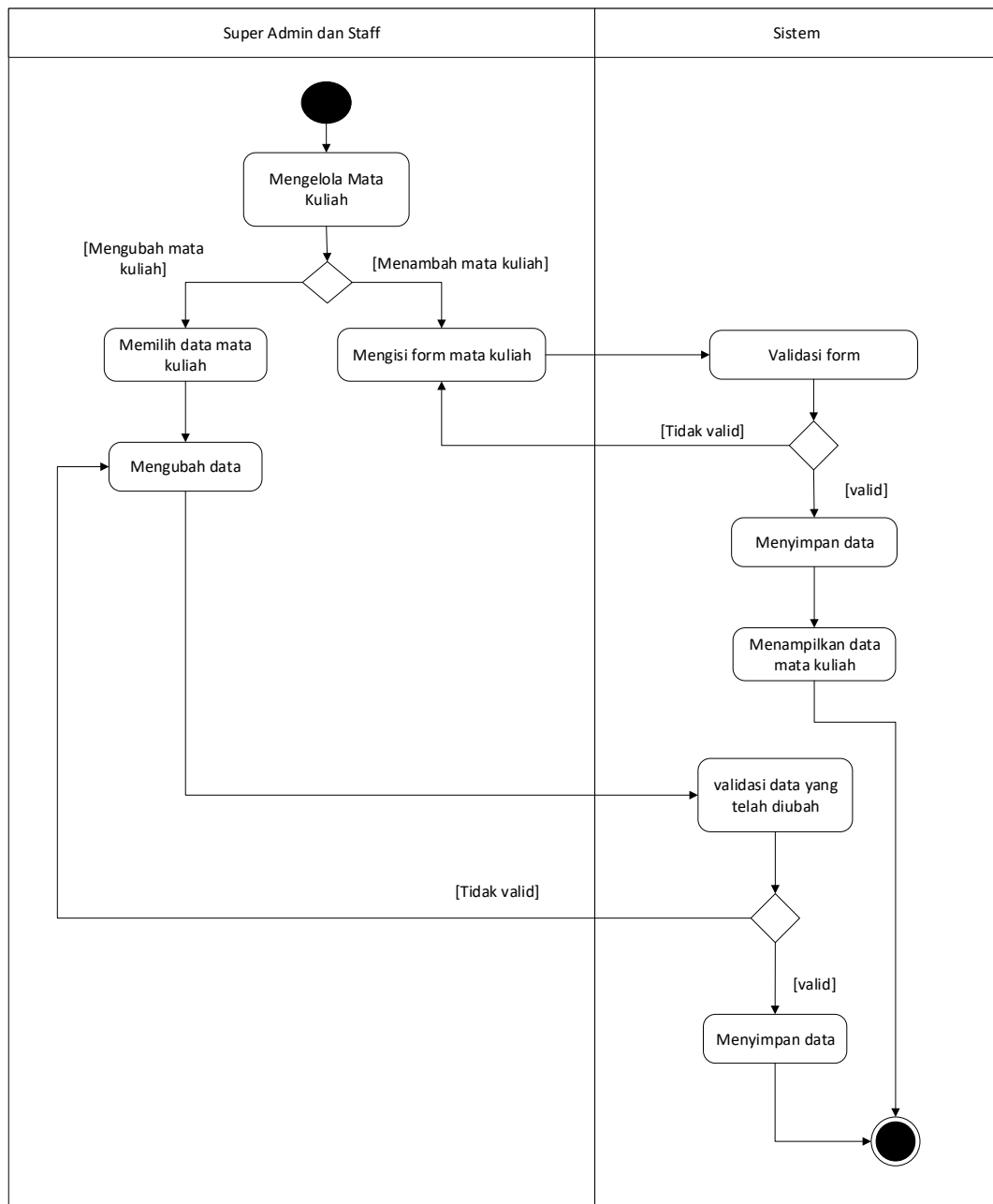
Gambar 4. 16 Activity diagram Mengelola Program Studi

#### c) Mengelola mata kuliah

Gambar 4.17 menunjukkan *activity diagram* dari mengelola mata kuliah. Dalam mengelola mata kuliah, terdapat dua proses yang dapat dilakukan, yaitu penambahan dan pengubahan data mata kuliah. Jika ingin menambah data, *Super admin* atau *Staff* perlu mengisi *form* terlebih dahulu, selanjutnya sistem akan melakukan validasi data. Jika tidak valid, *Super admin* atau *Staff* harus

memasukkan data yang benar dan apabila sudah valid sistem akan menyimpan data tersebut.

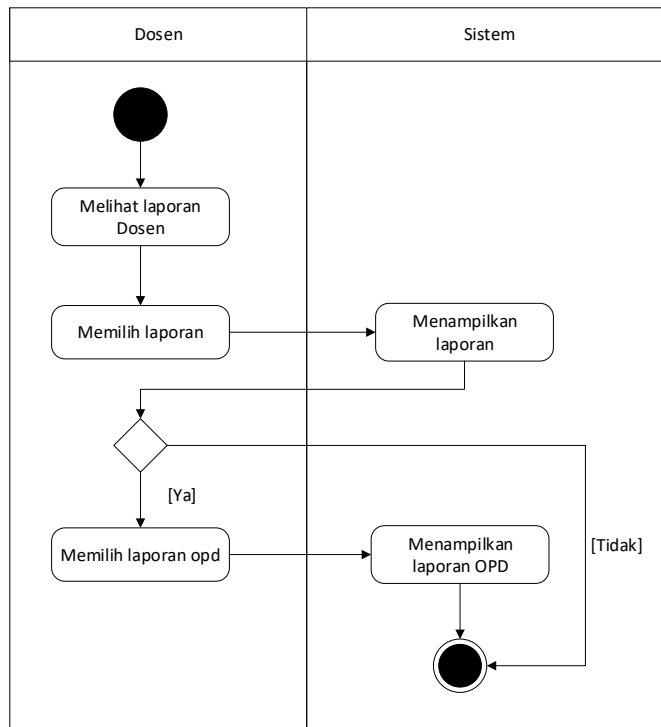
Kemudian untuk pengubahan data *Super admin* atau *Staff* harus memilih data yang ingin diubah. Setelah itu *Super admin* atau *Staff* dapat mengubah data yang diinginkan dan sistem akan melakukan validasi. Jika tidak valid *Super admin* atau *Staff* harus memasukkan data dengan benar. Jika sudah valid, sistem akan menyimpan data.



Gambar 4. 17 Activity diagram Mengelola Mata Kuliah

#### 9) Proses Melihat Laporan Penilaian Dosen

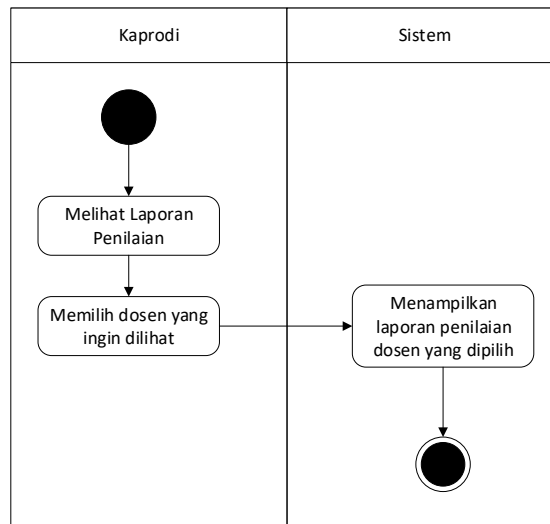
Dosen memiliki dua laporan penilaian yang berupa laporan penilaian rata-rata dan laporan *Open Ended Report (OPD)* yang merupakan kumpulan komentar dari mahasiswa. *Activity diagram* melihat laporan dosen ditunjukkan pada Gambar 4.18. Dosen perlu memilih laporan yang ingin dilihat terlebih dahulu. Selanjutnya, sistem akan menampilkan detail laporan yang telah dipilih, jika Dosen ingin melihat laporan lainnya, maka Dosen harus memilih laporan tersebut dan sistem akan menampilkan laporan tersebut. Jika tidak, laporan telah selesai dilihat.



Gambar 4. 18 *Activity Diagram* Melihat Laporan Dosen

#### 10) Proses melihat laporan Kaprodi

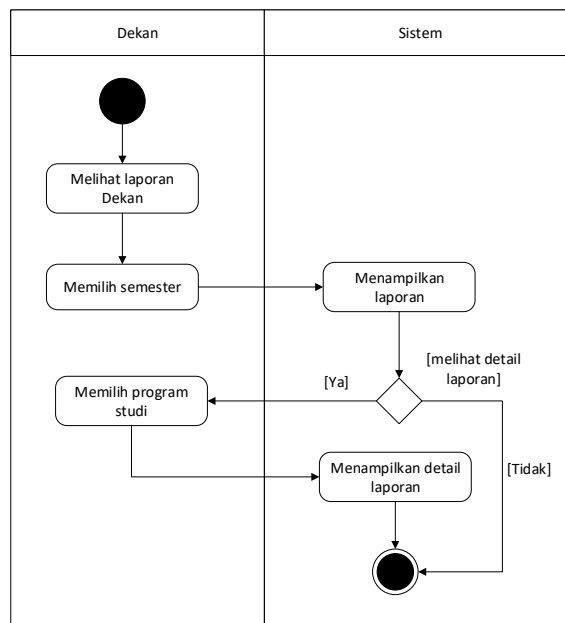
Gambar 4.19 menunjukkan proses melihat laporan kaprodi Pada proses ini, kaprodi dapat melihat laporan penilaian hasil evaluasi dosen secara detail. Kaprodi perlu memilih dosen yang ingin dilihat kemudian sistem akan menampilkan laporan penilaian dosen secara detail.



Gambar 4. 19 *Activity Diagram* Melihat Laporan Kaprodi

#### 11) Proses melihat laporan Dekan

Pada Gambar 4.20 menunjukkan *activity diagram* untuk melihat laporan Dekan. Pada proses ini Dekan dapat memilih semester yang diinginkan dan sistem akan menampilkan laporan. Jika Dekan ingin melihat detail laporan, maka harus memilih program studi terlebih dahulu. Kemudian sistem akan menampilkan detail dari laporan yang telah dipilih.

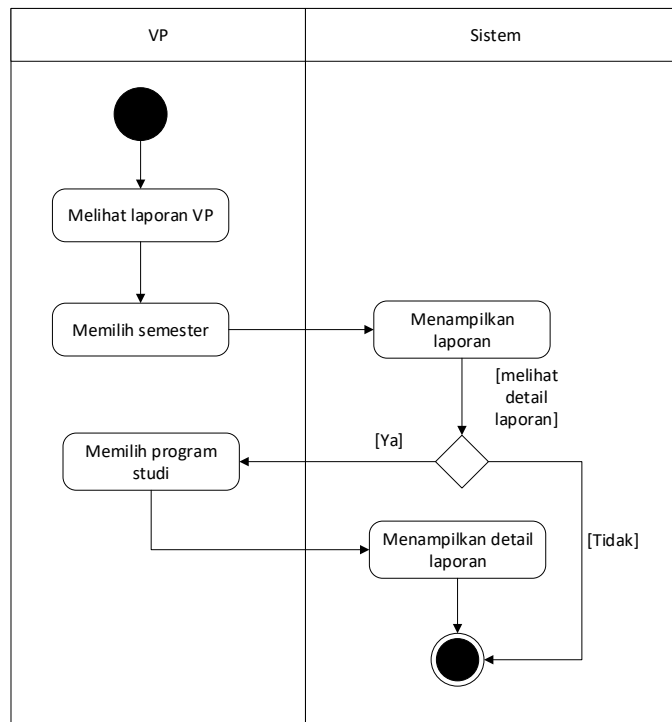


Gambar 4. 20 *Activity Diagram* Melihat Laporan Dekan

#### 12) Proses melihat laporan Vice President

*Activity diagram* untuk melihat laporan Dekan ditunjukkan pada Gambar 4.21. Pada proses ini VP dapat memilih semester yang diinginkan dan sistem akan menampilkan laporan. Jika VP ingin melihat detail laporan, maka harus memilih

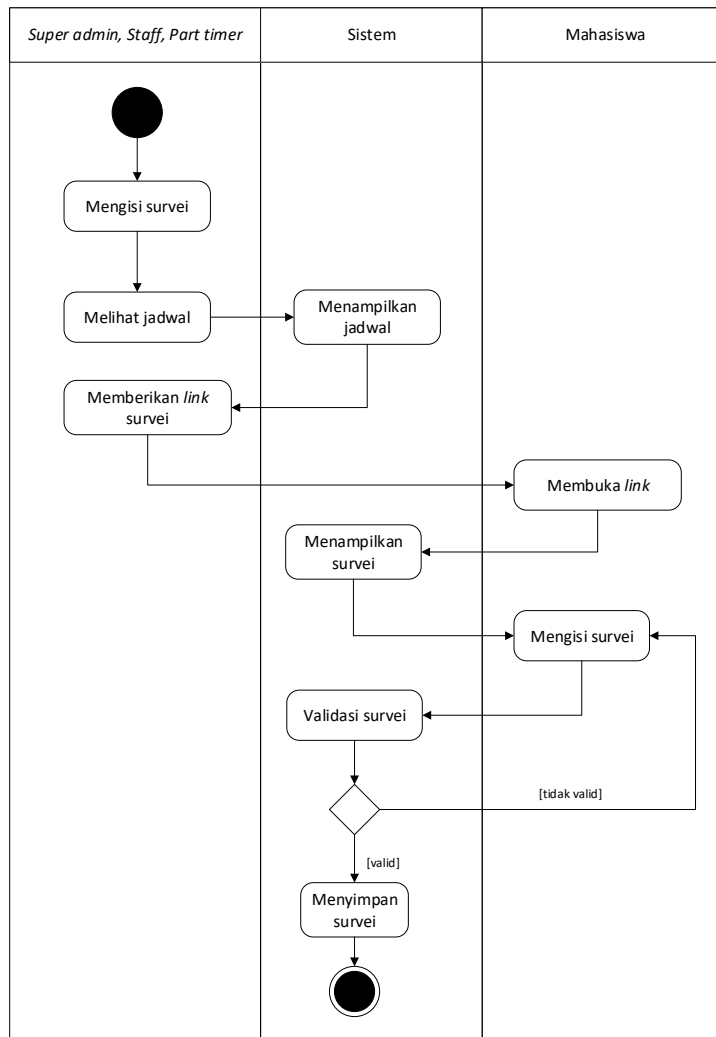
program studi terlebih dahulu. Kemudian sistem akan menampilkan detail dari laporan yang telah dipilih.



Gambar 4. 21 Activity Diagram Melihat Laporan Vice President

### 13) Mengisi survei

Proses mengisi survei ditunjukkan pada Gambar 4.22. Dalam proses ini *Super admin*, *Staff* atau *Part Timer* melihat jadwal terlebih dahulu dan kemudian mahasiswa akan diberikan *link* survei yang sesuai dengan jadwal kelas tersebut. Mahasiswa akan membuka *link* dan mengisi kuesioner yang telah disediakan. Setelah itu, sistem akan melakukan validasi terhadap kuesioner yang telah diisi. Jika kuesioner tidak valid, maka mahasiswa harus mengisi kuesioner dengan benar dan jika telah valid, maka sistem akan menyimpan data.

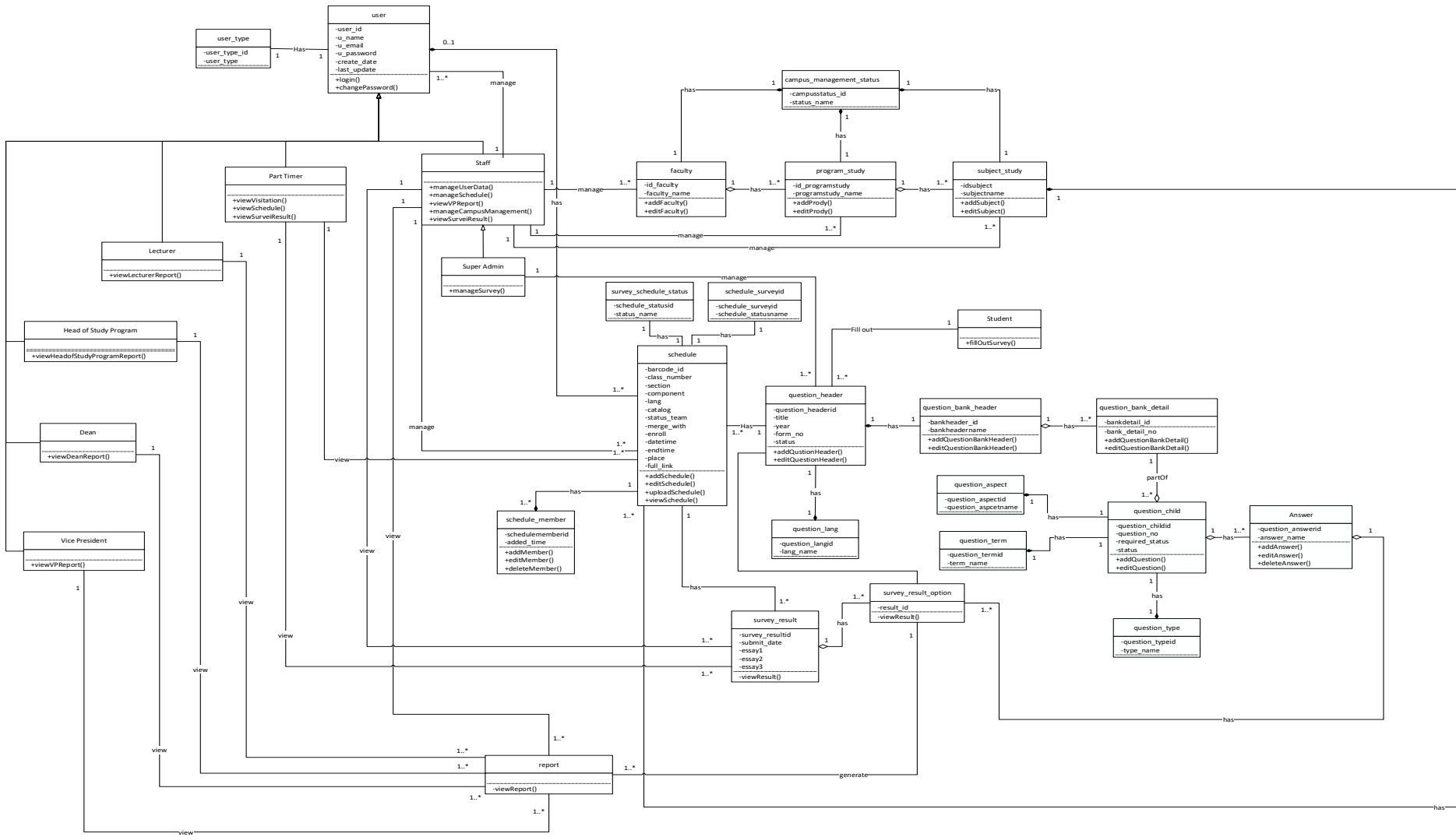


Gambar 4. 22 Activity diagram Proses Mengisi Survei

### 4.2.3 Pemodelan Struktural

Berikut ini adalah struktur *class diagram* untuk sistem usulan yang ditunjukkan pada Gambar 4.23.

Gambar 4. 23 Class Diagram Sistem Usulan



### **4.3 Tahap Perancangan**

Tahap perancangan terbagi menjadi dua tahap, yaitu perancangan lapisan manajemen data dan lapisan antar muka.

#### **4.3.1 Perancangan Lapisan Manajemen Data**

Pada perancangan lapisan manajemen data terdiri atas *table relationship diagram* dan *Table Description*.

##### **4.3.1.1 Table Relationship Diagram**

Gambar 4.24 menunjukkan *table relationship diagram* dari sistem usulan





#### 4.3.2 Table Description

*Table description* menjelaskan tentang tabel *database* yang diperlukan dalam sistem usulan. Berikut ini adalah tabel-tabel *database* sistem usulan.

##### 1) Tabel *user*

Tabel *user* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai *user* yang terdaftar dalam sistem. Tabel *user* dapat ditunjukkan pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 *Table Description* dari Tabel *User*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
user_id	Integer	-	Primary key
user_type_id	Integer	-	Foreign key
u_name	Varchar	50	
u_email	Text	-	
u_password	Varchar	100	
create_date	Datestamp	-	
Last_update	Timestamp	-	

##### 2) Tabel *user type*

Tabel *user type* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai tipe-tipe *user* yang terdaftar dalam sistem. Tabel *user* ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 *Table Description* dari Tabel *User Type*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
user_type_id	Integer	-	Primary Key
user_type	Varchar	80	

##### 3) Tabel *faculty*

Tabel *faculty* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai fakultas-fakultas yang terdapat di UPH. Tabel fakultas ditunjukkan pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 *Table Description* dari Tabel *Faculty*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
id_faculty	Integer	-	Primary key
campusstatus_id	Integer	-	Foreign key
faculty_name	Varchar	250	

##### 4) Tabel *program studi*

Tabel *program studi* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai program studi yang terdapat di UPH. Tabel *program studi* ditunjukkan pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 *Table Description* dari Tabel *Program Studi*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
id_programstudy	Integer	-	Primary key
id_faculty	Integer	-	Foreign key
campusstatus_id	Integer	-	Foreign key
programstudy_name	Varchar	250	

5) Tabel *subject*

Tabel *subject* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai mata kuliah yang terdapat di UPH. Tabel *user* ditunjukkan pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Table Description dari Tabel *Subject Study*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
idsubject	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
id_programstudy	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
campusstatus_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
subjectname	<i>Varchar</i>	200	

6) Tabel *campus management status*

Tabel *campus management status* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai status yang digunakan untuk tabel *faculty*, program studi dan *subject*. Tabel *campus management status* ditunjukkan pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Table Description dari Tabel *Campus Management Status*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
campusstatus_id	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
status_name	<i>Varchar</i>	50	

7) Tabel *survey schedule*

Tabel *survey schedule* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai jadwal kelas yang digunakan untuk melakukan visitasi. Tabel *survey schedule* ditunjukkan pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Table Description dari Tabel *Survey Schedule*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
barcode_id	<i>Integer</i>	-	Primary key
idsubject	<i>Integer</i>	-	Foreign key
schedulesurvey_id	<i>Integer</i>	-	Foreign key
schedulestatus_id	<i>Integer</i>	-	Foreign key
question_headerid	<i>Integer</i>	-	Foreign key
class_number	<i>Varchar</i>	200	
section	<i>Varchar</i>	200	
component	<i>Varchar</i>	200	
lang	<i>Varchar</i>	200	
catalog	<i>Varchar</i>	200	
status_team	<i>Varchar</i>	200	
merge_with	<i>Varchar</i>	200	
enroll	<i>Integer</i>	-	
Datetime	<i>Datetime</i>	-	
end_time	<i>Datetime</i>	-	
place	<i>Varchar</i>	200	
full_link	<i>Varchar</i>	100	

8) Tabel *status schedule*

Tabel *status schedule* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai status jadwal visitasi. Tabel *status schedule* ditunjukkan pada Tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Table Description dari Tabel Status Schedule

<b>Nama Field</b>	<b>Tippe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
schedulesurvey_id	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
schedulestatus_name	<i>Varchar</i>	50	

9) Tabel *status survey*

Tabel *status survey* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai status pada survei. Tabel *status survey* ditunjukkan pada Tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Table Description dari Tabel Status Survey

<b>Nama Field</b>	<b>Tippe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
schedulestatus_id	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
status_name	<i>Varchar</i>	50	

10) Tabel *question lang*

Tabel *question lang* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai bahasa yang digunakan pada survei. Tabel *question lang* ditunjukkan pada Tabel 4.12.

Tabel 4. 12 Table Description dari Tabel Question Lang

<b>Nama Field</b>	<b>Tippe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_langid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
lang_name	<i>Varchar</i>		

11) Tabel *schedule member*

Tabel *schedule member* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai dosen yang mengajar dalam satu kelas dari tabel *survey schedule*. Tabel *schedule member* ditunjukkan pada Tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Table Description dari Tabel Schedule Member

<b>Nama Field</b>	<b>Tippe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
schemememberid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
barcode_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
user_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
added_time	<i>Timestamp</i>	-	

12) Tabel *question header*

Tabel *question header* merupakan tabel yang berisikan informasi mengenai *header* pada survei. Tabel *question header* ditunjukkan pada Tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Table Description dari Tabel Question Header

<b>Nama Field</b>	<b>Tippe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_headerid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
question_termid	<i>Integer</i>	200	<i>Foreign key</i>
question_lang	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
bankheader_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
status	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
title	<i>Varchar</i>	200	
form_no	<i>Varchar</i>	200	
year	<i>Year</i>	4	

13) Tabel *question child*

Tabel *question child* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam survei. Tabel *question child* ditunjukkan pada Tabel 4.15.

Tabel 4. 15 *Table Description* dari Tabel *Question Child*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_childid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
question_headerid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
question_typeid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
question_aspectid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
status	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
question_no	<i>Integer</i>	-	
question	<i>Text</i>	-	
required_status	<i>Tinyint</i>	4	

14) Tabel *answer*

Tabel *answer* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai pilihan jawaban dari tabel *question child*. Tabel *answer* ditunjukkan pada Tabel 4.16.

Tabel 4. 16 *Table Description* dari Tabel *Question Answer*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_answerid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
question_childid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
answer_name	<i>Integer</i>	-	

15) Tabel *term*

Tabel *term* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai semester yang digunakan dalam survei. Tabel *term* ditunjukkan pada Tabel 4.17.

Tabel 4. 17 *Table Description* dari Tabel *Term*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_termid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
term_name	<i>Varchar</i>	200	

16) Tabel *aspect*

Tabel *aspect* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai aspek-aspek yang digunakan dalam survei dari tabel *question child*. Tabel *aspect* ditunjukkan pada Tabel 4.18.

Tabel 4. 18 *Table Description* dari Tabel *Question Aspect*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_aspectid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
question_aspectname	<i>Varchar</i>	200	

17) Tabel *question type*

Tabel *question type* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai tipe pertanyaan yang digunakan dalam survei dari tabel *question child*. Tabel *question type* ditunjukkan pada Tabel 4.19.

Tabel 4. 19 *Table Description* dari Tabel *Question Type*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_typeid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
type_name	<i>Varchar</i>	200	

18) Tabel *question status*

Tabel *question status* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai status pertanyaan dari tabel *question child* dan *question header*. Tabel *question status* ditunjukkan pada Tabel 4.20.

Tabel 4. 20 *Table Description* dari Tabel *Question Status*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
question_statusid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
status_name	<i>Varchar</i>	200	

19) Tabel *survey result*

Tabel *survey result* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai *header* dari hasil survei. Tabel *survey result* ditunjukkan pada Tabel 4.21.

Tabel 4. 21 *Table Description* dari Table *Survey Result*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
survey_resid	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
barcode_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
submit_date	<i>Timestamp</i>	-	
essay1	<i>Text</i>	-	
essay2	<i>Text</i>	-	
essay3	<i>Text</i>	-	

20) Tabel *survey result option*

Tabel *survey result option* merupakan tabel *database* yang berisikan informasi mengenai detail dari hasil survei yang telah diisi oleh mahasiswa. Tabel *survey result option* ditunjukkan pada Tabel 4.22.

Tabel 4. 22 *Table Description* dari Table *Survey Result Option*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
result_id	<i>Integer</i>	-	<i>Primary key</i>
barcode_id	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
question_answerid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>
survey_resid	<i>Integer</i>	-	<i>Foreign key</i>

#### 21) Tabel *question bank header*

Tabel *question bank header* merupakan tabel database yang berisikan informasi mengenai header *template* untuk bank soal. Tabel *question bank header* ditunjukkan pada Tabel 4.23

Tabel 4. 23 *Table Description* dari Tabel *Question Bank Header*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
bankheader_id	Integer	-	Primary key
bankheadername	Varchar	100	

#### 22) Tabel *question bank detail*

Tabel *question bank detail* merupakan tabel database yang berisikan informasi mengenai detail *template* untuk bank soal. Tabel *question bank detail* ditunjukkan pada Tabel 4.24

Tabel 4. 24 *Table Description* dari Tabel *Question Bank Detail*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Length</b>	<b>Key</b>
bankdetail_id	Integer	-	Primary key
bankheader_id	Integer	-	Foreign key
questionchild_id	Integer	-	Foreign key
question_detail_no	Integer	-	

### 4.4 Tahap Implementasi

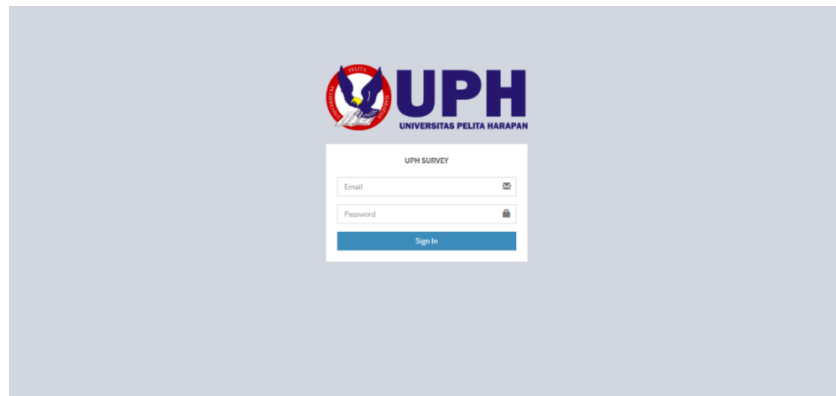
Tahap implementasi merupakan tahap dimana rancangan yang telah dikembangkan, selanjutnya diimplementasikan kedalam sistem baru dan kemudian dilakukan uji coba.

#### 4.4.1 Lapisan Antarmuka (*Interface*)

Pada bagian ini akan membahas lapisan antar muka (*interface*) dari sistem usulan yang telah dikembangkan.

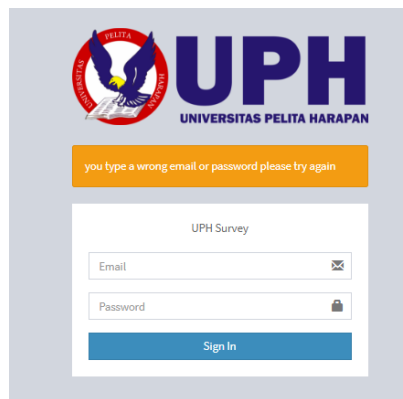
##### 1) Tampilan halaman *login*

Pada sistem usulan ini terdiri dari tujuh level akses, yaitu *SuperAdmin*, *Staff*, *Part Timer*, Dosen, Kaprodi, Dekan dan *VP*. Setiap level akses memiliki menu dan fungsi yang berbeda-beda. *User* harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk mengakses sistem. *User* yang tidak memiliki akses, harus menghubungkan pihak LP2MP untuk mendapatkan akses. Tampilan *login* ditunjukkan pada Gambar 4.25.



Gambar 4. 25 Tampilan Halaman *Login*

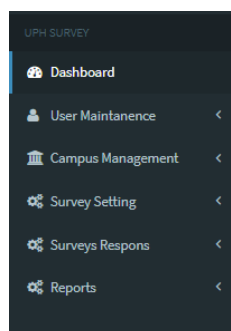
Jika *user* salah memasukkan email atau *password*, maka sistem akan menampilkan pesan eror seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.26



Gambar 4. 26 Tampilan Halaman *Login* Error

## 2) Tampilan menu

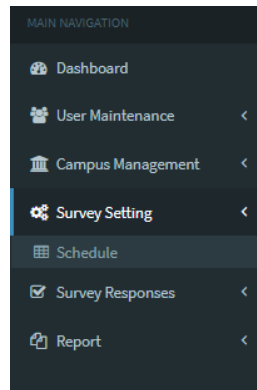
Setiap *user* memiliki tampilan menu yang berbeda-beda sesuai dengan peran yang telah didaftarkan dalam sistem. *Super admin* memiliki menu *dashboard*, *user maintenance*, *campus management*, *survey setting*, *survey respons* dan *reports* seperti yang ditunjukkan Gambar 4.27 .



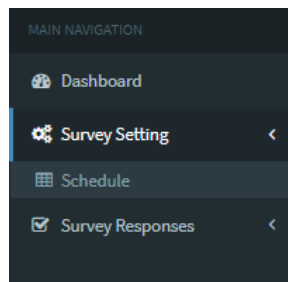
Gambar 4. 27 Tampilan Menu *Super Admin*



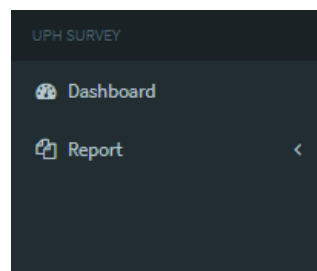
Sedangkan *staff* memiliki menu *dashboard*, *user data*, *campus management*, *Schedule*, *Survey response* dan *report* (Gambar 4.28). Selanjutnya, untuk *part timer* memiliki menu *dashoard*, *Schedule* dan *Survey respons* (Gambar 4.29). *Staff* akademik seperti dosen, kaprodi, dekan, dan *vice president* hanya memiliki menu *dashboard* dan *report* saja (Gambar 4.30)



Gambar 4. 28 Tampilan Menu *Staff*



Gambar 4. 29 Tampilan Menu *Part Timer*



Gambar 4. 30 Tampilan Menu *Staff Akademik*

### 3) Tampilan *user data*

*User Maintenance* merupakan menu untuk mengelola *user*. Menu ini terdapat dua sub menu yaitu *user data* dan *user right*. Untuk halaman *user data* yang ditunjukkan pada Gambar 4.31. Tampilan halaman *form* menambah *user* ditunjukkan pada Gambar 4.32. Sedangkan tampilan *form* pengubahan data *user* ditunjukkan pada Gambar 4.33.

User list				
<a href="#">+ Add User list</a>		<a href="#">Settings</a> <a href="#">Export</a> <a href="#">Print</a> <a href="#">Filter</a>		
Actions	User id	Name	Email	User Type
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="Quick Search"/>	<input type="text" value="Quick Search"/>	<input type="text" value="Quick Search"/>	<input type="text" value="Select an Option"/>
<a href="#">Edit</a>	120017	Andree Widjaja	andree@gmail.com	Lecturer
<a href="#">Edit</a>	120030	calandra	cl@uph.edu	Dean
<a href="#">Edit</a>	120031	calandra	cl@uph.edu	Dean
<a href="#">Edit</a>	120032	calandra	cl@uph.edu	Dean
<a href="#">Edit</a>	120022	Connie Rasilim	dekan.psikolog@gmail.com	Dean
<a href="#">Edit</a>	120025	Donald R. Pokatong	foodtech.kaprody@gmail.com	Head of Study Program

Gambar 4. 31 Tampilan *User Data* pada Menu *User Maintenance*

Add User list

Name

Email

Password

User Type

☒ Close modal on save

Gambar 4. 32 Tampilan *Form Menambah User* pada *User Data*

Edit User list

Name

Email

Password

User Type

☒ Close modal on save

Gambar 4. 33 Tampilan *Form Mengubah User Data*

#### 4) Tampilan *user right*

Sedangkan *user right* yang ditunjukkan pada Gambar 4.34 berfungsi untuk melihat daftar tipe atau peran dari *user*. Tampilan pengubahan data *user type* ditunjukkan pada Gambar 4.35.

user Type / User Right

Settings Filter

Actions	User type
	Quick Search
	Super admin
	Staff
	part timer
	Lecturer
	Kaprody
	Dekan
	Vice President

Show 10 entries

Displaying 1 to 10 of 7 items

Gambar 4. 34 Tampilan *User Right* pada Menu *User Maintenance*

Edit user Type / User Right

User type Super admin

☒ Close modal on save Close Save changes

Gambar 4. 35 Tampilan *Form* Mengubah Data pada *User Right*

##### 5) Tampilan halaman *faculty*

*Faculty* merupakan *submenu* dari menu *campus management* yang berfungsi untuk mengelola data fakultas yang terdapat di UPH dan memberikan informasi mengenai dekan yang ada di setiap fakultas. Untuk halaman *faculty* ditunjukkan pada Gambar 4.36. Selanjutnya pada halaman *faculty* memiliki fungsi menambah data fakultas yang ditunjukkan pada Gambar 4.37 dan fungsi mengubah data fakultas ditunjukkan pada Gambar 4.38.

Faculty

+ Add Faculty Settings Export Print Filter

Actions	Faculty	Dean	Status
	Quick Search	Select an Option	Select an Option
	Faculty of Computer Science	Hendra Tjahyadi, S.T., M.T., Ph.D	Active
	Faculty of Science and Technology	Eric Jobilong, Ph.D	Active
	Faculty of Law	Niel Nielson, Ph.D	Active
	Faculty of Social and Political Sciences	John Riady, B.A., MBA., JD	Active
	Faculty of Social and Political Sciences	Prof. Aleksius Jemadu, Ph.D	Active
	School of Design	Julia Tan, BFA	Active
	Faculty of Education	Connie Raslim, S.S., B.Ed., M.Pd	Active
	Faculty of Psychology	Connie Raslim, S.S., B.Ed., M.Pd	Active

Gambar 4. 36 Tampilan Halaman *Faculty* pada Menu *Campus Management*

Gambar 4. 37 Tampilan Form Menambah Data Fakultas

Gambar 4. 38 Tampilan *Form* Perubahan Data Fakultas

6) Tampilan halaman *study program*

*Study Program* merupakan *submenu* kedua dari menu *campus management* yang berfungsi untuk mengelola data program studi di UPH dan dapat mengetahui Kaprodi disetiap program studi. Pada Gambar 4.39 menunjukkan tampilan halaman *study program* untuk melihat daftar program studi. *Super admin* dan *staff* dapat menambah data program studi dengan mengisi *form* pada Gambar 4.40. Jika ada perubahan nama atau status program studi, maka *Super admin* atau *staff* dapat mengubah data program studi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.41.

Study Program				
<div> + Add Study Program <div> Settings Export Print Filter </div> </div>				
Actions	Study Program	Faculty	Head of Study Program	Status
	Quick Search	Select an Option	Select an Option	Select an Opt...
Edit	Informatics	Faculty of Computer Science	Irene A. Lazarusli	Active
Edit	Information System	Faculty of Computer Science	Kusno Prasetya	Active
Edit	Food Technology	Faculty of Science and Technology	Donald R. Pokatong	Active
Edit	Law	Faculty of Law	V. Esti	Active

Show 10 entries

Displaying 1 to 4 of 4 items
1

Gambar 4. 39 Tampilan Halaman *Study Program*

Gambar 4. 40 Tampilan *Form Menambah Data Study Program*

Gambar 4. 41 Tampilan *Form Perubahan Data Study Program*

## 7) Tampilan halaman *subject*

*Subject* merupakan *submenu* ketiga pada menu *campus management* yang berfungsi untuk mengelola data mata kuliah yang terdapat di UPH. Pada Gambar 4.42 merupakan tampilan halaman daftar mata kuliah. Kemudian *super admin* maupun *staff* dapat menambahkan data dengan mengisi *form* yang ditunjukkan pada Gambar 4.43. Jika ada perubahan data dapat di ubah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.44.

Subject			
+ Add Subject		Settings	Export Print Filter
Actions	Subject	Study Program	Status
	Quick Search	Select an Option	Select an Option
Edit	Algoritma dan Pemrograman	Information System	Active
Edit	Hukum Perpajakan	Law	Active
Edit	Interaksi Manusia dan Komputer	Information System	Active
Edit	Kalkulus 1	Informatics	Active
Edit	Kalkulus 2	Informatics	Active
Edit	Manajemen Sistem Informasi	Information System	Active
Edit	Matematika Diskrit	Information System	Nonactive

Gambar 4. 42 Tampilan Halaman *Subject*

Gambar 4. 43 Tampilan *Form* Penambahan Data *Subject*

Gambar 4.44 Tampilan *Form* Mengubah Data *Subject*

8) Tampilan halaman *schedule*

*Schedule* merupakan *submenu* dari menu *survey setting* yang memiliki fungsi untuk mengelola jadwal. Pada Gambar 4.45 merupakan tampilan halaman *schedule* yang berisikan daftar jadwal visitasi untuk setiap kelas. *Super admin* atau *staff* dapat menambahkan atau mengurangi dosen yang mengajar dikelas tersebut dengan menekan tombol *manage instructor*. Detail dan daftar dosen yang mengajar pada kelas tersebut akan ditampilkan seperti pada Gambar 4.46. Jika *super admin* atau *staff* ingin menambah dosen maka menekan tombol *add Schedule member* dan harus memilih dosen yang ingin ditambahkan. Tampilan penambahan dosen ditunjukkan pada Gambar 4.47 dan pengubahan dosen dapat dilakukan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.48.

Survey Schedule												
+ Add Survey Schedule			<span>Settings</span> <span>Export</span> <span>Print</span> <span>Filter</span>									
Actions	Barcode id	Full link	Program study	Subject	Lang	Enroll	Datetime	End time	Place	Questioner fk	Schedule status	Survey status
<input type="checkbox"/>	Quick See	Quick Search	Quick Sr	Select		Quick t	Quick Se	Quick Se	Quick E	Select	S	
<input type="checkbox"/> <span>Edit</span> <span>More</span>	3455	#-7-5 (2) Manage instructor	ss	Algoritma dan Pemrograman	English	23	07/06/2018 00:00:00	15/06/2018 00:00:00	B354	Student Feedback Questionnaire	On Schedule	Finished
<input type="checkbox"/> <span>Edit</span> <span>More</span>	12345	#-4-45 (1) Manage instructor	1234	Pengantar Sistem Informasi	Bahasa	44	01/06/2018 00:33:50	07/06/2018 00:00:00	b667	Student Feedback Questionnaire	On Schedule	Finished
<input type="checkbox"/> <span>Edit</span> <span>More</span>	2147483647	#-5-7483647 (1) Manage instructor	3622	Enterprise Architecture	Bahasa	36	13/06/2018 00:00:00	27/06/2018 17:18:54	F1202	Student Feedback Questionnaire	On Schedule	Not Finish

Show 10 entries
 Displaying 1 to 10 of 3 items

Gambar 4. 45 Tampilan Halaman *Schedule*

Below is a your schedule detail

- faculty : 5
- program study : Informatics
- subject : 5
- Language : 1
- Main instructor :#120026 - Kristina Gloria
- class number : 3424
- schedule : 2018-08-12 00:00:00
- Full link: KristinaGloria-5-3

---

Schedule member

+ Add Schedule member

Settings Export Print Filter

Actions	Lecturer
<input type="checkbox"/>	Select an Option
<input type="checkbox"/> <span>Edit</span> <span>More</span>	Kristina Gloria

Show 10 entries
 Displaying 1 to 1 of 1 items

Gambar 4. 46 Tampilan Halaman *Manage Instructor* pada *Schedule*

Add Schedule member

Lecturer Andree Widjaja

☒ Close modal on save
 Close
Save changes

Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Menambah Dosen pada *Manage Instructor*

Edit Schedule member

Lecturer: Kristina Gloria

☒ Close modal on save   Close   Save changes

Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Mengubah Dosen pada *Manage Instructor*  
*Super admin* dan *staff* dapat melakukan penambahan jadwal dengan mengisi *form* seperti pada Gambar 4.49. Selain itu, *Schedule* memiliki fungsi untuk mengubah data (Gambar 4.50) dan melihat detail jadwal yang ditunjukkan pada Gambar 4.51.

Add Survey Schedule

Barcode id:

Faculty: Ilmu Komputer

Program study:

Program study code: Sistem Informasi

Class number:

Section:

Component:

Subject: Algoritma dan Pemrograman

Lang: Bahasa

Catalog:

Status team:

Merge with:

Instructor id: Select an option

Enroll:

Datetime:

End time:

☒ Close modal on save   Close   Save changes

Gambar 4. 49 Tampilan Halaman *Form* Menambah Jadwal



Edit Survey Schedule

Barcode Id

2147483647

Faculty

Ilmu Komputer

Program study

3622

Program study oode

Sistem Informasi

Class number

3466

Section

1A

Component

KUL

Subject

Enterprise Architecture

Lang

Bahasa

Catalog

6433

Status team

Merge with

Instructor Id

Kusno Prasetya

Enroll

36

Datetime

13/06/2018 00:00:00

End time

27/06/2018 17:18:54

Place

F1202

Questioner fk

Student Feedback Questionnaire

Schedule status

On Schedule

Survey status

Not Finish

☒ Close modal on save

Close

Save changes

Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Mengubah Data Jadwal

View Survey Schedule

Faculty

Ilmu Komputer

Program study

3622

Program study oode

Sistem Informasi

Class number

3466

Section

1A

Component

KUL

Subject

Enterprise Architecture

Lang

Bahasa

Catalog

6433

Status team

-

Merge with

-

Instructor Id

Kusno Prasetya

Enroll

36

Datetime

13/06/2018 00:00:00

End time

27/06/2018 17:18:54

Place

F1202

Schedule status

On Schedule

Survey status

Not Finish

Full link

-5-7483647

Questioner fk

Student Feedback Questionnaire

Close

Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Melihat Detail Jadwal

9) Tampilan halaman *question*

*Question* merupakan *submenu* dari *Survey setting* yang berfungsi untuk mengelola survei. Berikut ini tampilan halaman *Question* ditunjukkan pada Gambar 4.52.

Question Header					
+ Add Question Header			Settings	Export	Print
Filter					
Actions	Template	Title	Term	Year	Form no
	Select an Option	Quick Search	Select an Option	Quick Search	Quick Search
<input type="checkbox"/> Edit More	Template Bahasa	STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE	Genap	2018	1807119
<input type="checkbox"/> Edit More	Template English	Student Feedback Questionnaire	Ganjil	2018	1807119
<input type="checkbox"/> Edit More	Template Bahasa	SFQ	Akselerasi	2019	12345
<input type="checkbox"/> Edit More	Template Bahasa	STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE	Akselerasi	2018	1807187
<input type="checkbox"/> Edit More	Template Bahasa	STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE 2	Genap	2018	1807119

Showing 1 to 5 of 5 items

Gambar 4. 52 Tampilan Halaman *Question*

*Super admin* dapat menambah survei dengan mengisi *form* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.53. Jika ada perubahan data, dapat dilakukan pada halaman pengubahan data yang ditunjukkan pada Gambar 4.54. Dan *super admin* atau *staff* dapat melihat detail survei seperti pada Gambar 4.55.

Add Question Header

Template
Template Bahasa

Title

Term
Akselerasi

Year

Form no

Question lang
Bahasa

Status
Active

Question Essay 1

Question Essay 2

Question Essay 3

☒ Close modal on save
Close
Save changes

Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Penambahan Survei

Template	Template Bahasa
Title	STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE
Term	Genap
Year	2018
Form no	1807119
Question lang	Bahasa
Status	Active
Question Essay 1	Apa yang paling membantu Anda dalam proses pembelajaran di kelas ini?
Question Essay 2	Apa yang menghalangi Anda untuk belajar secara optimal di kelas ini?
Question Essay 3	Apa yang masih perlu ditingkatkan agar Anda bisa belajar lebih baik di kelas ini?

☒ Close modal on save    Close    Save changes

Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Pengubahan Data Survei

Template	Template Bahasa
Title	STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE
Term	Genap
Year	2018
Form no	1807119
Question lang	Bahasa
Status	Active
Question Essay 1	Apa yang paling membantu Anda dalam proses pembelajaran di kelas ini?
Question Essay 2	Apa yang menghalangi Anda untuk belajar secara optimal di kelas ini?
Question Essay 3	Apa yang masih perlu ditingkatkan agar Anda bisa belajar lebih baik di kelas ini?

Close

Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Melihat Detail Survei

Dalam pembuatan judul survei, *Super admin* harus memilih salah satu *template* bank soal yang akan digunakan untuk survei. *Template* bank soal dapat dilihat pada Gambar 4.97. Dalam bank soal *Super admin* dapat menambahkan pertanyaan seperti pada Gambar 4.56. *Super admin* dapat menambah pertanyaan dengan mengisi *form* seperti Gambar 4.57. Kemudian jika ada kesalahan dalam membuat pertanyaan, *Super admin* dapat mengubah data seperti yang ditunjukkan Gambar 4.58.

Below is a listing answer from question header below

- title name : Student Feedback Questionnaire
- Term : Ganjil
- Language : English
- Status : Active

Question									
+ Add Answer									
Actions	Question no	Question	Required status	Aspect	Question type	Status	header number	View Answer	
	Quick Search	Quick Search	Quick Search	Set...	S...	S...	Quick Search	Quick Search	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	1	The lecturer explains lessons clearly.	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	2	The lecturer identifies what concepts s/he consid...	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	3	The lecturer presents material in a manner that k...	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	4	The lecturer knows the subject matter well.	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	5	The lecturer is able to answer students' question...	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	6	The lecturer has helped me increase my ability to...	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	
<input type="checkbox"/> <a href="#">Edit</a> <a href="#">More</a>	7	The lecturer has helped me understand how the kno...	required	Information Provider	Multiple Answer	Active	#4	<a href="#">total answer ( 6 )   Click for more detail</a>	

Gambar 4. 56 Tampilan Halaman Daftar Pertanyaan

Add Answer

Question no

Question

Required status

Aspect

Question type

Status

Assesor

Multiple Answer

Active

☒ Close modal on save
Close
Save changes

Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Penambahan Pertanyaan Survei

Edit Answer

Question no

Question

Required status

Aspect

Question type

Status

1

The lecturer explains lessons clearly.

required

Information Provider







Multiple Answer

Active

☒ Close modal on save
Close
Save changes

Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Pengubahan Pertanyaan Survei

Setelah pembuatan pertanyaan, *super admin* harus membuat pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan. Pilihan jawaban dapat dibuat dengan menekan tombol *total answer*. Pertanyaan yang telah memiliki pilihan jawaban akan memiliki tombol berwarna biru dan terdapat jumlah total pilihan jawaban yang telah dibuat, sedangkan pertanyaan yang belum memiliki jawaban akan memiliki tombol berwarna merah dan memiliki total jawaban nol (Gambar 4.59).

		8	The lecturer starts the class on time.	required	Role Model	Multiple Answer	Active	#4	total answer ( 6 )   Click for more detail
		9	The lecturer ends the class on time.	required	Role Model	Multiple Answer	Active	#4	total answer ( 6 )   Click for more detail
		10	The lecturer shows commitment to teaching (e.g. I...	required	Role Model	Multiple Answer	Active	#4	total answer ( 0 )   please write your answer

Gambar 4. 59 Tampilan Tombol Pilihan Jawaban

Gambar 4.60 menunjukkan tampilan halaman pengelolaan pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan. Dalam halaman tersebut akan menampilkan informasi mengenai detail survei dan detail pertanyaan yang telah dibuat sebelumnya, serta daftar pilihan jawaban yang telah dibuat. Gambar 4.61 menunjukkan tampilan halaman untuk menambah pilihan jawaban pertanyaan. Sedangkan, Gambar 4.62 memperlihatkan tampilan halaman pengubahan pilihan jawaban pertanyaan.

Below is a listing answer from question header below

Question header information













- title name : Student Feedback Questionnaire
- Term : Ganjil
- Language : English
- Status : Active

Question information

- Question id : #27
- Question number : 4
- Question name: The lecturer knows the subject matter well.
- required status : Required
- aspect : Information Provider
- status : Active

Answer

[+ Add Answer](#) [Settings](#) [Export](#) [Print](#) [Filter](#)

Actions	Answer name	Fk question
	<input type="text" value="Quick Search"/>	<input type="text" value="Select an Option"/>
 	1	The lecturer knows the subject matter well.
 	2	The lecturer knows the subject matter well.
 	3	The lecturer knows the subject matter well.
 	4	The lecturer knows the subject matter well.
 	5	The lecturer knows the subject matter well.
 	6	The lecturer knows the subject matter well.

Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Pengelolaan Jawaban

Add Answer

Answer name

☒ Close modal on save [Close](#) [Save changes](#)

Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Penambahan Jawaban Pertanyaan

Edit Answer

Answer name

1

Fk question

The lecturer knows the subject matter well.

☒ Close modal on save

Close

Save changes

Gambar 4. 62 Tampilan Halaman Pengubahan Data Jawaban Pertanyaan

#### 10) Tampilan halaman *completed survey*

*Completed survey* merupakan menu untuk menampilkan survei-survei yang telah selesai divisitasi. *Super admin*, *Staff* dan *Part timer* yang melakukan visitasi harus mengganti status survei terlebih dahulu pada jadwal visitasi sehingga sistem dapat menampilkan survei pada kelas yang telah selesai dikunjungi. Berikut ini tampilan halaman *completed Survey* ditunjukkan pada Gambar 4.63. *Super admin*, *Staff* dan *Part timer* dapat melihat detail survei (Gambar 4.64) dengan menekan tombol *view Result*.

Barcode id	Full link	Subject	Lang	Enroll	Datetime	End time	Place	Schedule status	Survey status
Quick Search	Quick Search	Select an O...	St	Quick Search	Quick Search	Quick Search	Quick Search	S...	...
#18093849 View result	AndreeWidjaja-13-93849	Manajemen Sistem Informasi	Bahasa	30	25/07/2018 00:00:00	27/07/2018 00:00:00	B1202	Open	Finished
#18927409 View result	FerryVincentiusFerdinand-15-27409	Risk Theory 2	English	30	19/07/2018 00:00:00	31/07/2018 00:00:00		Open	Finished
#190293894 View result	KristinaGloria-9-293894	Kalkulus 1	Bahasa	25	23/07/2018 00:00:00	30/07/2018 00:00:00	F1202	Open	Finished
#1909203934 View result	Hery-11-9203934	Interaksi Manusia dan Komputer	Bahasa	33	18/07/2018 00:00:00	31/07/2018 00:00:00	F208	Open	Finished

Gambar 4. 63 Tampilan Halaman *Completed Survey*

Below is a your schedule detail

- faculty : 5
- program study : 1234
- subject : 4
- Language : 1
- Main instructor :#120005 - Suryasari
- class number : 3466
- schedule : 2018-06-01 00:33:50
- Full link: -4-45

Lecture member for schedule

Fk schedule

Select an Option

Fk dosen

Select an Option

Added time

Quick Search

#12345  
View score result ( current total student 1 )

Suryasari

31/05/2018 06:13:55

Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Detail Survei

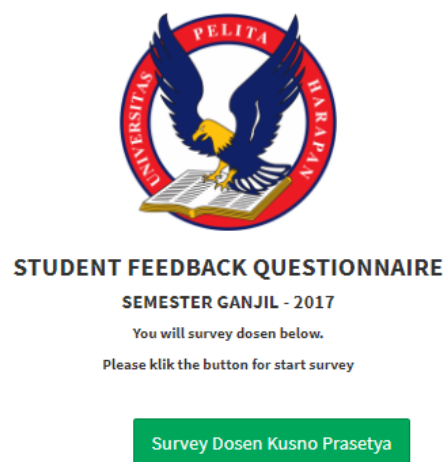
Gambar 4.65 merupakan tampilan halaman hasil jawaban dari SFQ yang telah diisi oleh mahasiswa. Hasil jawaban SFQ tidak dapat diubah dan hanya bisa dilihat saja.

Barcode					Lecturer																					
#190293894					Kristina Gloria																					
Subject					Respondent																					
9					5																					
name	ID	Start Date	Lang	Submit Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Essay 1	Essay 2	Essay 3
Student 1	12	2018-07-23 00:00:00	1	2018-07-26 14:18:36	5	5	4	5	5	5	6	6	6	6	5	5	5	6	6	5	5	5	6	-	-	-
Student 2	13	2018-07-23 00:00:00	1	2018-07-26 14:19:10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	penjelasan dosen	-	-
Student 3	14	2018-07-23 00:00:00	1	2018-07-26 14:19:37	6	6	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	6	6	6	6			
Student 4	15	2018-07-23 00:00:00	1	2018-07-26 14:19:59	6	6	6	6	6	5	5	4	5	5	5	6	6	6	6	5	5	6	6			
Student 5	16	2018-07-23 00:00:00	1	2018-07-26 14:20:55	3	4	5	6	5	4	5	6	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	penjelasan teman	ngantuk	-

Gambar 4. 65 Tampilan Halaman Detail Jawaban

#### 11) Tampilan halaman survei

Gambar 4.66 merupakan tampilan halaman survei. Survei dapat dilihat dengan membuka *link* yang telah terdapat dalam jadwal. Setelah itu mahasiswa dapat memulai survei dengan menekan tombol yang tersedia pada halaman tersebut. Jika dalam satu kelas memiliki lebih dari satu dosen yang mengajar maka tampilan halaman survei akan terlihat seperti Gambar 4.67. Selanjutnya, akan menuju ke halaman pertanyaan survei seperti yang ditunjukkan Gambar 4.68. Mahasiswa harus mengisi pertanyaan yang terdapat dalam survei. Apabila terdapat pertanyaan yang tidak terjawab atau terlewat maka akan muncul pesan eror seperti Gambar 4.69.



Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Survei



## STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE

SEMESTER GANJIL - 2017

You will survey dosen below.

Please klik the button for start survey

Survey Dosen Suryasari

Survey Dosen Kusno Prasetya

Gambar 4.67 Tampilan Halaman Survei yang Memiliki Lebih Dari Satu Dosen dalam Satu Kelas





**Student Feedback Questionnaire**  
 FORM NO. FQR02/STAGS/SPMI-UPH  
 SEMESTER DANJUL - 2017

---

Class No: 5455

Mata Kuliah: 5

Dosen: Kurno Prasetya

Program Studi: 5502


---

<sup>1</sup> Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan melakukan klik pada jawaban anda

1: Sangat Setuju	2: Setuju	3: Cenderung Setuju	4: Sedikit Tidak Setuju	5: Tidak Setuju	6: Sangat Tidak Setuju
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer explains lessons clearly.					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer identifies what concepts s/he considers important. <sup>2</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer presents material in a manner that keeps students interested. <sup>3</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer knows the subject matter well. <sup>4</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer is able to answer students' questions well. <sup>5</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer has helped me increase my ability to think critically about the subject. <sup>6</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer has helped me understand how the knowledge provided in the course can be applied in various situations. <sup>7</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer starts the class on time. <sup>8</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer ends the class on time. <sup>9</sup>					
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The lecturer shows commitment to teaching (e.g., is well prepared, knows if the class is understanding him/her or not). <sup>10</sup>					
What has helped you learn the most in this class so far?					
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>					
What has hindered you from learning better/more in this class?					
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>					
What could be changed to help you better/more in this class?					
<div style="border: 1px solid black; height: 20px;"></div>					

[submit now](#)

Gambar 4. 68 Tampilan Halaman Pertanyaan Survei



**Student Feedback Questionnaire**  
 FORM NO. FOR02/STA28/SPMI-UPH  
 SEMESTER GANJIL - 2017

---

Class No: 3406  
Mata Kuliah: 5

Dosen: Kusano Prasetya  
Program Studi: 3522

---

\* Pilihlah jawaban yang paling sesuai dengan melakukan klik pada jawaban anda

6= Sangat Setuju	5= Setuju	4= Cenderung Setuju	3= Sedikit Tidak Setuju	2= Tidak Setuju	1= Sangat Tidak Setuju
------------------	-----------	---------------------	-------------------------	-----------------	------------------------

Please Complete required form with this sign

The lecturer explains lessons clearly.	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input checked="" type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
The lecturer identifies what concepts s/he considers important.*	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
The lecturer presents material in a manner that keeps students interested.*	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input checked="" type="radio"/> 6
The lecturer knows the subject matter well.*	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6
The lecturer is able to answer students' questions well.*	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6

Gambar 4. 69 Tampilan Halaman Pertanyaan Survei dengan Pesan Error

Jika mahasiswa telah mengisi semua pertanyaan dan berhasil mengumpulkan survei tersebut maka akan muncul halaman ucapan terima kasih seperti pada Gambar 4.70.




Gambar 4. 70 Tampilan Halaman Setelah *Submit* Survei

## 12) Tampilan halaman *report lecturer*

Setelah mahasiswa telah mengisi survei, data yang masuk dalam sistem akan diolah menjadi informasi yang berbentuk laporan penilaian. Setiap dosen memiliki dua laporan penilaian, yaitu *individual report* dan *open ended report (opd)*. Laporan-laporan tersebut dapat dilihat dengan mengakses sistem terlebih dahulu. Laporan

penilaian dosen ditunjukkan pada Gambar 4.71. Nilai yang telah masuk akan memiliki tombol berwarna hijau, sedangkan nilai yang belum terolah akan memiliki tombol berwarna kuning.



**STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE  
SUMMARY OF RESULTS  
REPORT LECTURER**

Show  entries Search:

PROGRAM OF STUDY	Class No	Subject	No of respondent	Mean	DETAIL
Semester Ganjil-2017	3466	Pengantar Sistem Informasi	1	5,67	<a href="#">Detail</a>
Semester Ganjil-2017	3466	Enterprise Architecture	1	-	<a href="#">no result</a>
<b>UPH</b>					

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

Gambar 4. 71 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Dosen

Setiap dosen akan memiliki laporan penilaian sesuai dengan mata kuliah yang diajar oleh dosen tersebut. Detail penilaian *individual report* dapat dilihat seperti pada Gambar 4.72. Sedangkan *Open Ended Report (OPD)* ditunjukkan pada Gambar 4.73 dan dapat dilihat dengan menekan tombol *OPD* yang terdapat dalam detail penilaian *individual report*.



**UNIVERSITAS PELITA HARAPAN**  
SISTEM PENJAMIN MUTU INTERNAL  
STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE  
SEMESTER GANJIL 1/2018

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE  
INFORMATION SYSTEMS  
SPMII(A.068)/FOR.001  
Rev: 0 | 24 April 2018

Lecturer: Andree Widjaja      Class Code: 2099      Subject: Manajemen Sistem Informasi      Respondent: 4

1 = Unacceptable      2 = Poor      3 = Unsatisfactory      3.5 = Average      4 = Fair      5 = Good      6 = Excellent

[OPD](#)

No	Statement	Mean	Indicator
1	Dosen menerangkan pelajaran dengan jelas.	5,00	Good
2	Dosen menitikberatkan konsep-konsep yang dianggapnya penting.	5,25	Good
3	Cara Dosen menyampaikan materi kuliah membuat mahasiswa memperhatikan dengan baik.	4,75	Fair
4	Dosen menguasai materi dengan baik.	4,25	Fair
5	Dosen mampu menjawab pertanyaan mahasiswa dengan baik.	4,50	Fair
6	Dosen membantu saya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam bidang yang diajarkan.	5,00	Good
7	Dosen membantu saya memahami bagaimana ilmu yang diperoleh dari perkuliahan ini dapat diterapkan dalam berbagai situasi	4,50	Fair
8	Dosen memulai kuliah tepat waktu.	5,25	Good
9	Dosen mengakhiri kuliah tepat waktu.	4,50	Fair
10	Dosen menunjukkan komitmen dalam mengajar (memiliki persiapan yang baik, memperhatikan apakah mahasiswa sudah memahami penjelasannya atau belum).	4,50	Fair

Gambar 4. 72 Tampilan Halaman Detail Penilaian Dosen

<b>UNIVERSITAS PELITA HARAPAN</b>		
<b>SISTEM PENJAMIN MUTU INTERNAL</b>		
<b>STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE</b>		
<b>OPD</b>		

<b>Lecturer</b> Suryasari	<b>Term</b> Semester Ganjil-2017	<b>Class</b> 3466
------------------------------	-------------------------------------	----------------------

**What has helped you learn the most in this class so far?**

1. the explanatrion

**What has helped you learn the most in this class so far?**

1. sleepy

**What has helped you learn the most in this class so far?**

1.

Gambar 4. 73 Tampilan Laporan *OPD* Dosen

### 13) Tampilan halaman *report* kaprodi

Kaprodi merupakan salah satu *user* yang memimpin dalam program studi dalam satu fakultas. Kaprodi memiliki laporan penilaian dari seluruh dosen yang terdapat di program studi dan memiliki hak untuk melihat detail penilaian dosen tersebut. Gambar 4.74 menunjukkan laporan penilaian untuk kaprodi. Untuk melihat laporan kaprodi harus memilih semester, fakultas dan program studi yang dipimpinnya. Jika kaprodi tidak memilih fakultas atau program studi, maka akan muncul notifikasi eror seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.75.

**select term**

Semester Ganjil-2017 ▼

**select falculty**

Ilmu Komputer ▼

**select program study**

Sistem Informasi ▼

**get data**

Gambar 4. 74 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi

sorry there is no result, please select another option

**select term**

Semester Ganjil-2017 ▼

**select falculty**

▼

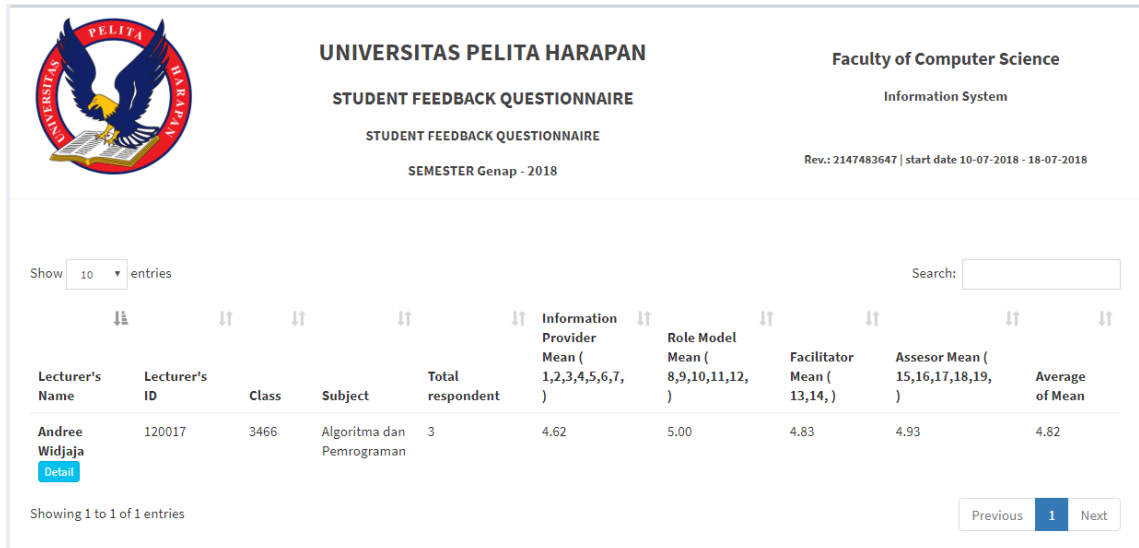
**select program study**

▼

**get data**

Gambar 4. 75 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi Dengan Notifikasi *Error*

Kaprodi dapat melihat daftar dosen yang terdapat dalam program studi yang dipimpinnya dan melihat kesimpulan hasil laporan penilaian setiap dosen seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.76. Selain itu, kaprodi memiliki hak untuk melihat detail laporan penilaian dosen (Gambar 4.72 & Gambar 4.73)

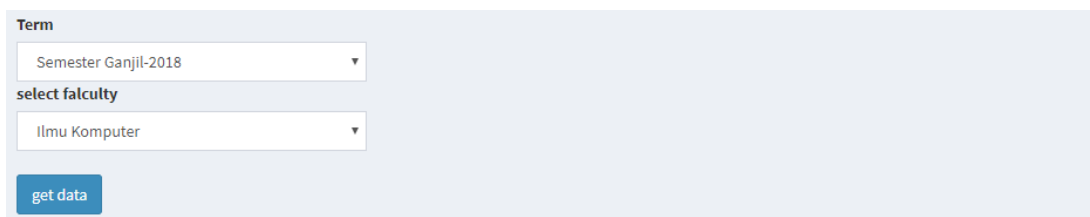


Lecturer's Name	Lecturer's ID	Class	Subject	Total respondent	Information Provider Mean (1,2,3,4,5,6,7,)	Role Model Mean (8,9,10,11,12,)	Facilitator Mean (13,14,)	Assesor Mean (15,16,17,18,19,)	Average of Mean
Andree Widjaja <a href="#">Detail</a>	120017	3466	Algoritma dan Pemrograman	3	4.62	5.00	4.83	4.93	4.82

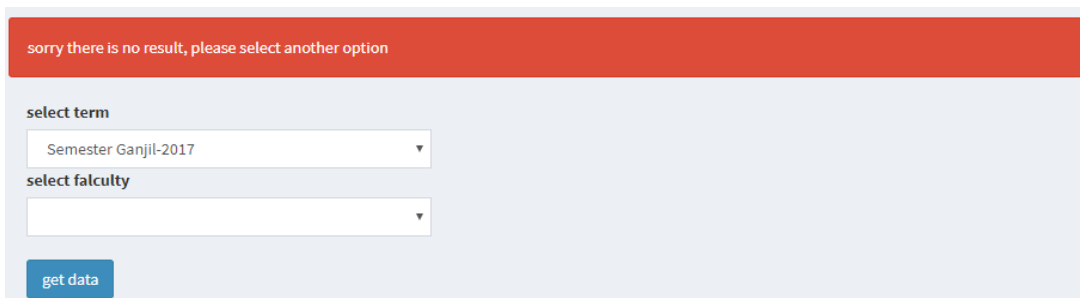
Gambar 4. 76 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Kaprodi

#### 14) Tampilan halaman *report dean*


Gambar 4.77 merupakan tampilan halaman filter untuk melihat laporan. Dekan harus memilih semester dan fakultas terlebih dahaulu. Jika dekan tidak memilih fakultas yang sesuai maka akan muncul notfikasi eror seperti pada Gambar 4.78. Dekan dapat melihat seluruh laporan penilaian program studi (Gambar 4.79) hingga dapat melihat laporan detail penilaian dosen (Gambar 4.72 & Gambar 4.73).



Gambar 4. 77 Tampilan Halaman Filter Laporan Dekan



Gambar 4. 78 Tampilan Halaman Laporan Dekan dengan Notifikasi *Error*



UNIVERSITAS PELITA HARAPAN

SISTEM PENJAMIN MUTU INTERNAL

STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE

SEMESTER GANJIL 1/2018

FACULTY OF COMPUTER SCIENCE

INFORMATION SYSTEMS

SPMI/A.068/FOR.001

Rev.: 0 | 24 April 2018

----

TERM

----

Show

10

entries

Search:

PROGRAM OF STUDY	NUMBER OF LECTURER-CLASS	TOTAL NUMBER OF RESPONDENTS	NUMBER OF RESPONDENTS/LECTURER CLASS	MEAN SCORE	DETAIL
TECHNOLOGY INFORMATION	8	4	2	3.89	<div>Detail</div>
INFORMATION SYSTEMS	6	5	3	3.88	<div>Detail</div>
FACULTY OF COMPUTER				3.88	

Gambar 4. 79 Tampilan Halaman Laporan Hasil Evaluasi Dosen untuk Dekan

#### 15) Tampilan halaman *report vice president*

*Vice president* memiliki hak untuk melihat laporan penilaian seluruh fakultas yang terdapat di UPH hingga detail laporan per dosen. Gambar 4.80 merupakan tampilan halaman *filter* untuk melihat laporan penilaian. *VP* harus memilih semester yang ingin dilihat. Kemudian sistem akan menampilkan laporan penilaian seluruh program studi yang terdapat di UPH seperti yang ditunjukkan Gambar 4.81


select term

Semester Ganjil-2017

▼

get data

Gambar 4. 80 Tampilan Halaman *Filter* Semester Laporan *VP*



INSTITUTIONAL QUALITY

ENHANCEMENT AND

ASSURANCE

STUDENT FEEDBACK QUESTIONNAIRE

SEMESTER GANJIL 1/2018

SUMMARY OF RESULTS

----

TERM

----

Show

10

entries

Search:

PROGRAM OF STUDY	NUMBER OF LECTURER-CLASS	TOTAL NUMBER OF RESPONDENTS	NUMBER OF RESPONDENTS/LECTURER CLASS	MEAN SCORE	DETAIL
ACCOUNTING	9	20	5	4.25	Detail
INFORMATION SYSTEM	6	5	3	3.88	Detail
TECHNOLOGY INFORMATION	8	4	2	3.89	Detail
UPH				4.00	

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous

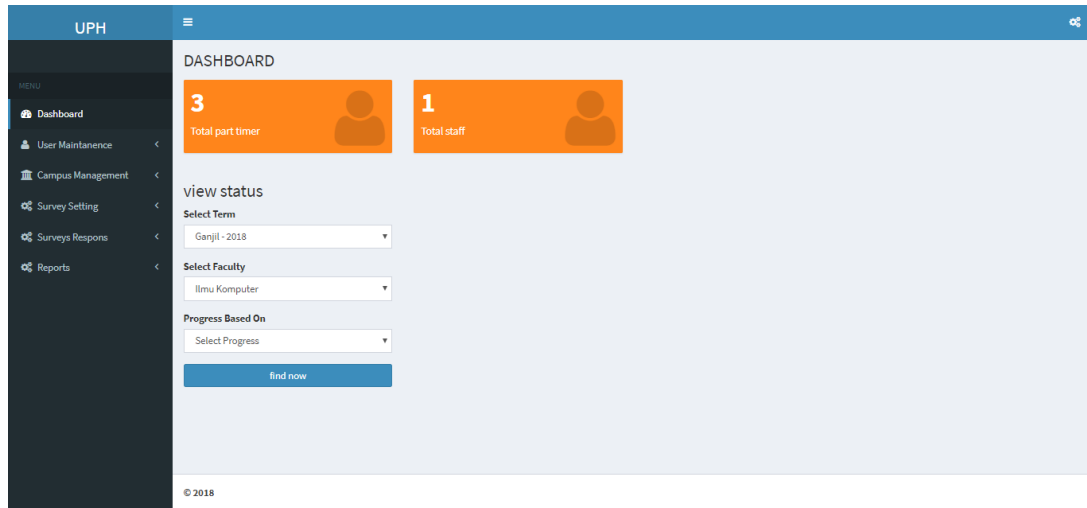
1

Next

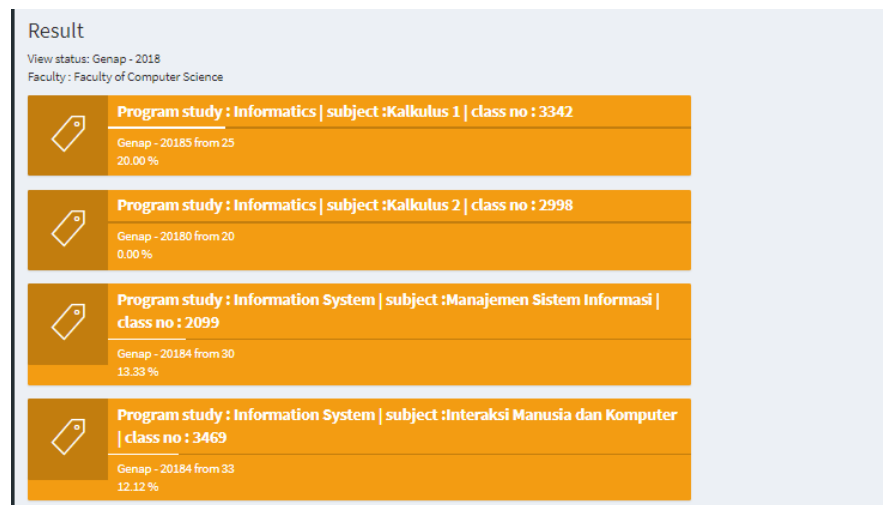
Gambar 4. 81 Tampilan Halaman Laporan Penilaian Dosen Untuk *VP*

16) Tampilan halaman dashboard visitasi

*Super admin, Staff dan Part timer* memiliki *dashoard* untuk visitasi seperti pada Gambar 4.82. *Dashboard* ini berfungsi untuk mengetahui seberapa banyak jumlah mahasiswa yang telah mengisi kuesioner dalam satu kelas (Gambar 4.83) dan mengetahui jumlah kelas yang telah dikunjungi (Gambar 4.84).



Gambar 4. 82 Tampilan Halaman *Dashoard* Visitasi



Gambar 4. 83 Tampilan Halaman *Dashboard* Student Progress

Gambar 4. 84 Tampilan Halaman *Dashboard Visitation Progress*

#### 17) Tampilan halaman mengubah *password*

Pada Gambar 4.85 merupakan tampilan halaman untuk mengubah *password*. *User* yang ingin mengganti *password* harus memasukkan *password* lama, baru dan melakukan konfirmasi *password* yang baru. Jika *user* tidak memasukkan *password* lama dengan benar maka akan muncul pemberitahuan seperti Gambar 4.86. Apabila *user* salah memasukkan *password* ketika melakukan konfirmasi *password* baru maka akan muncul pemberitahuan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.87. Jika *user* telah memasukkan *password* dengan benar maka sistem akan menyimpan *password* baru dan menampilkan pemberitahuan seperti Gambar 4.88.

Gambar 4. 85 Tampilan Halaman Mengubah *Password*



The Confirmation password field is required.

Old Password\*:

New Password\*:

Confirm New Password\*:

Change Password

Gambar 4. 86 Tampilan Halaman Tidak Memasukkan Konfirmasi *Password*

Change Password

you put wrong current password  
please try again

Old Password\*:

New Password\*:

Confirm New Password\*:

Change Password

Gambar 4. 87 Tampilan Halaman Salah Memasukkan *Password* lama

Change Password

Your password has been updated.

Old Password\*:

New Password\*:

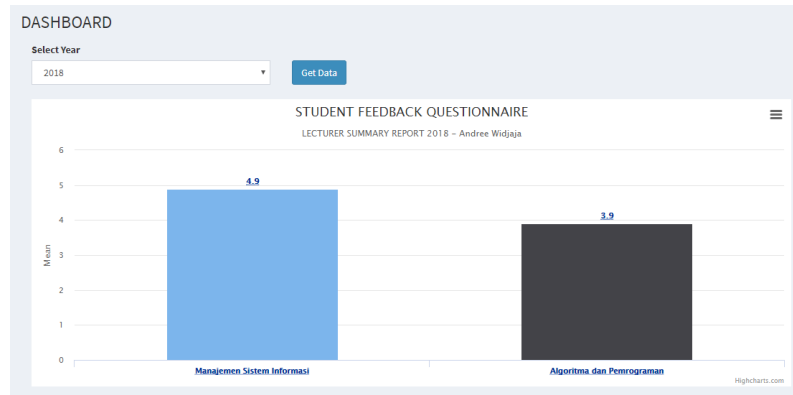
Confirm New Password\*:

Change Password

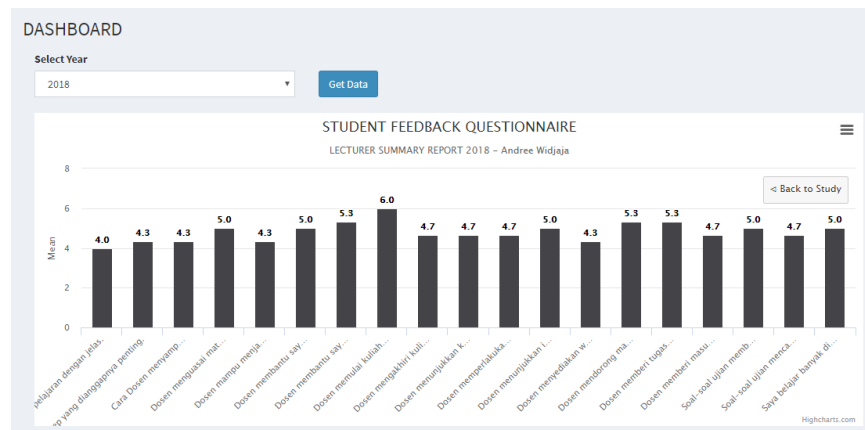
Gambar 4. 88 Tampilan Halaman Berhasil Menyimpan *Password* Baru

### 18) Tampilan halaman *dashboard* Dosen

Pada Gambar 4.89 merupakan tampilan halaman *dashboard* penilaian untuk dosen. Dosen dapat melihat laporan per mata kuliah dan dapat melihat detail dari mata kuliah tersebut (Gambar 4.90).



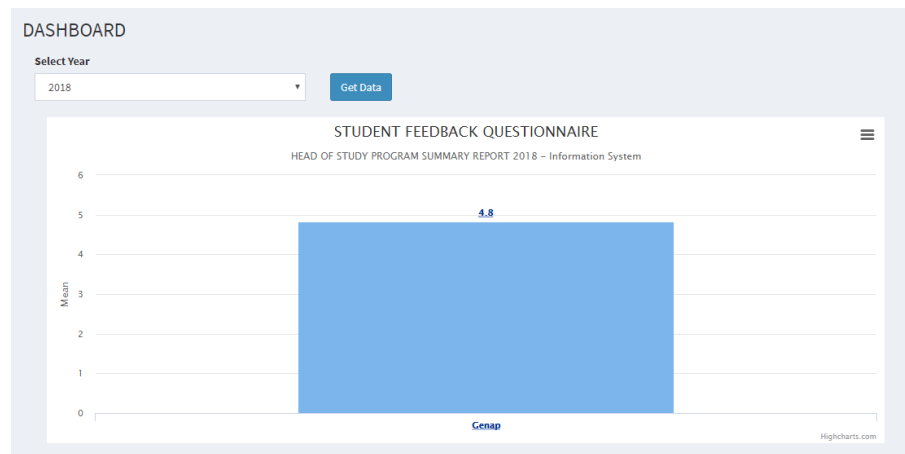
Gambar 4. 89 Tampilan Halaman *Dashboard* Dosen



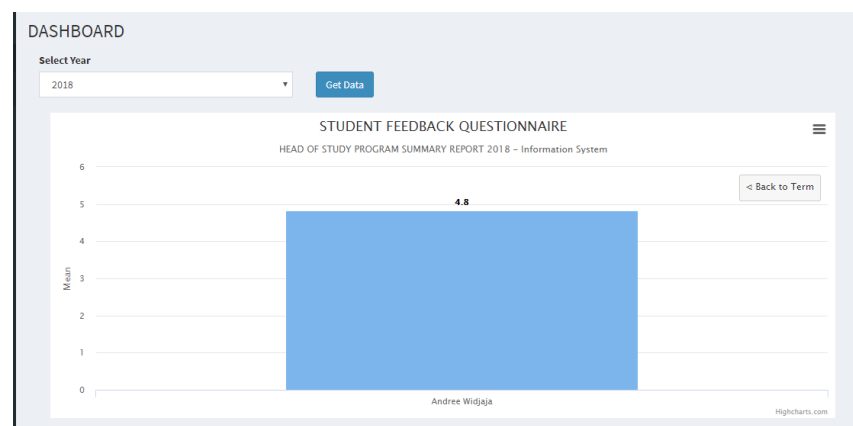
Gambar 4. 90 Tampilan Halaman Detail *Dashboard* Dosen

### 19) Tampilan halaman *dashboard* Kaprodi

Kaprodi memiliki *dashboard* laporan penilaian evaluasi dosen per tahun seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.91. Selain itu, Kaprodi juga dapat melihat detail *dashboard* berupa dosen yang mengajar di program studi yang dipimpinnya (Gambar 4.92).



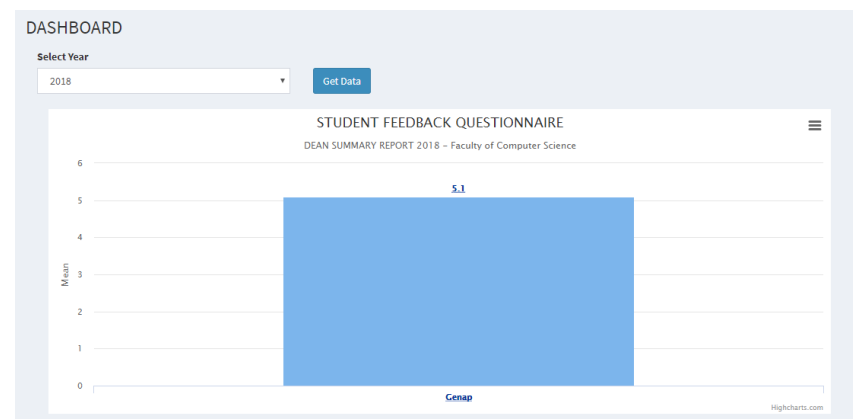
Gambar 4. 91 Tampilan Halaman *Dashboard* Kaprodi



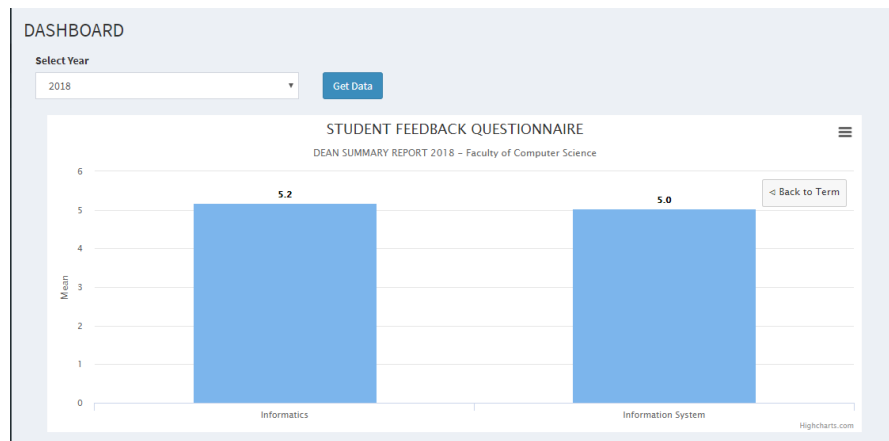
Gambar 4. 92 Tampilan Halaman Detail *Dashboard* Kaprodi

## 20) Tampilan halaman *dashboard* Dekan

Pada Gambar 4.93 menunjukkan tampilan halaman *dashboard* untuk Dekan. Dalam *dashboard* ini Dekan dapat melihat laporan penilaian per tahun. Dekan juga dapat melihat detail dari setiap grafik berupa laporan penilaian rata-rata program studi yang dipimpinnya seperti pada Gambar 4.94.



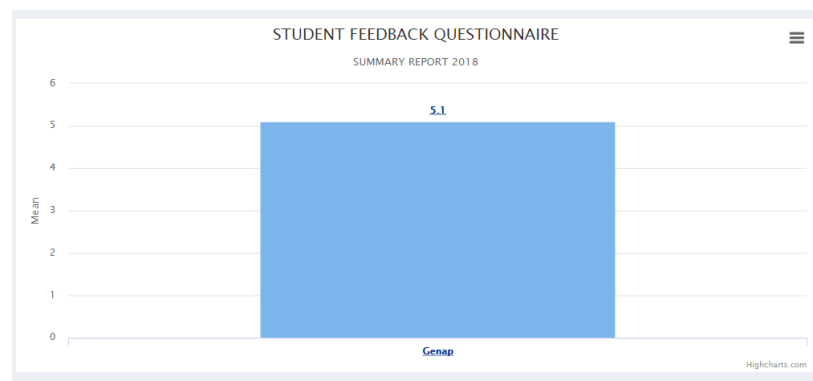
Gambar 4. 93 Tampilan Halaman *Dashboard* Dekan



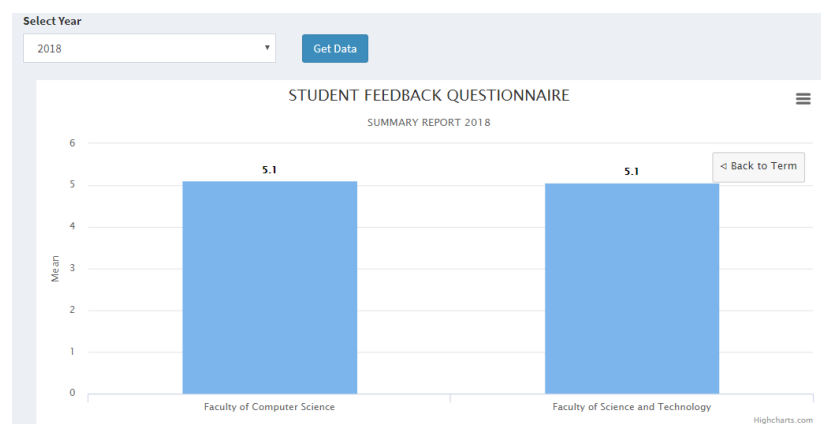
Gambar 4. 94 Tampilan Halaman Detail *Dashboard* Dekan

## 21) Tampilan halaman *dashboard Vice President*

*Vice President* memiliki *dashboard* laporan penilaian per tahun. *VP* perlu memilih tahun kemudian akan muncul grafik untuk tiap semester seperti pada Gambar 4.95. *VP* juga dapat melihat detail grafik yang berisikan program studi yang terdapat di UPH. Detail grafik ditunjukkan pada Gambar 4.96.



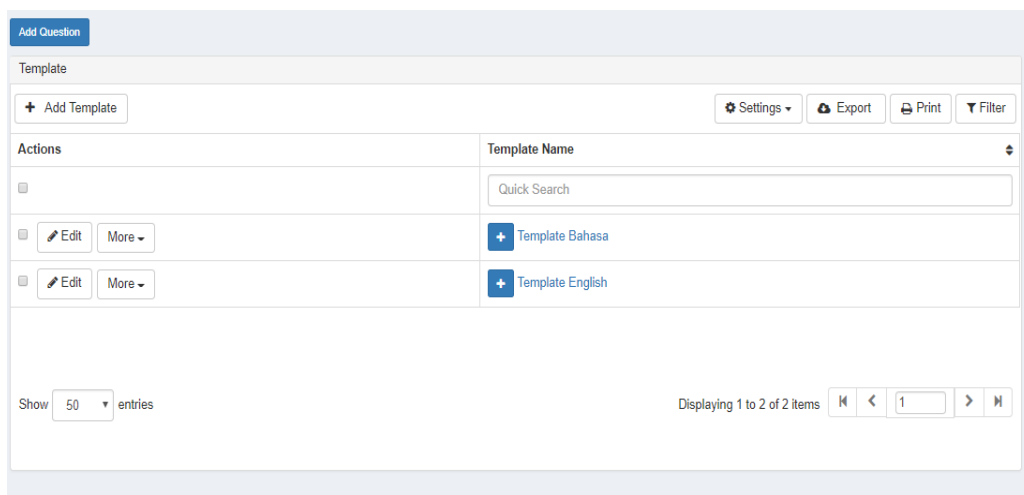
Gambar 4. 95 Tampilan Halaman *Dashboard Vice President*



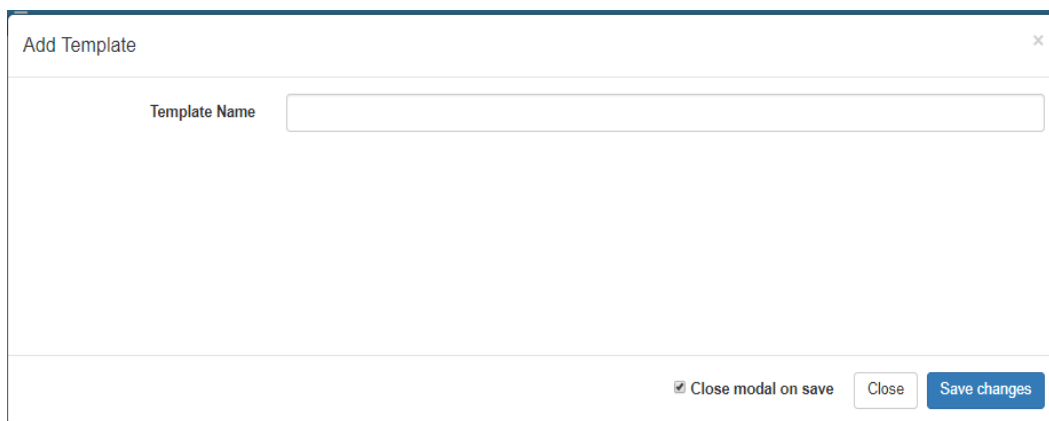
Gambar 4. 96 Tampilan Halaman Detail *Dashboard Vice President*

22) Tampilan halaman *template* bank soal

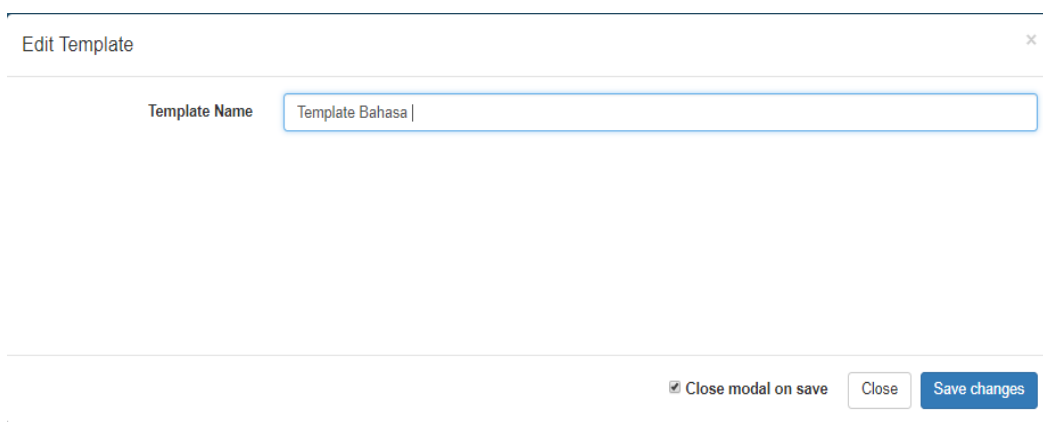
*Super admin* dapat mengelola bank soal yang akan digunakan untuk melakukan survei. Gambar 4.97 merupakan tampilan halaman untuk membuat *template* bank soal. *Super admin* dapat melakukan penambahan dan perubahan *template* seperti Gambar 4.98 dan Gambar 4.99.



Gambar 4. 97 Tampilan Halaman *Template* Bank Soal



Gambar 4. 98 Tampilan Halaman Menambah *Template* Bank Soal



Gambar 4. 99 Tampilan Halaman Mengubah *Template* Bank Soal

Setelah membuat *template*, *Super admin* dapat menambahkan pertanyaan yang ingin digunakan pada *template* bank soal seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.100. Pertanyaan yang telah dipilih akan terdaftar dan dapat dilihat seperti Gambar 4.101.

Gambar 4. 100 Tampilan Halaman Memilih Pertanyaan pada *Template* Bank Soal

Actions	No	Question
<input type="checkbox"/>	Quick Search	Select an Option
<input type="checkbox"/> Edit More	1	Cara Dosen menyampaikan materi kuliah membuat m...
<input type="checkbox"/> Edit More	2	Dosen mampu menjawab pertanyaan mahasiswa den...
<input type="checkbox"/> Edit More	3	Dosen menguasai materi dengan baik.
<input type="checkbox"/> Edit More	4	Dosen membantu saya meningkatkan kemampuan be...

Gambar 4. 101 Tampilan Halaman Daftar Pertanyaan Bank Soal

#### 4.4.2 Pengujian Sistem

Proses pengujian ini dilakukan untuk memastikan setiap fungsi dapat berjalan dengan baik dan *output* yang dihasilkan dapat sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian ini akan dilakukan dengan metode *black box testing*. Dalam proses *testing*, terdapat beberapa istilah yang akan digunakan, yaitu *pass* (*p*) dan *failed* (*f*). *Pass* menandakan bahwa fungsi dan hasil yang dikeluarkan oleh sistem telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Sedangkan *failed* menandakan fungsi tidak berjalan dengan baik dan hasil yang dikeluarkan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Berikut ini beberapa skenario pengujian yang telah dilakukan. Skenario pengujian selanjutnya dapat dilihat pada lampiran.

**1) Scenario: Login**

**Scenario Description:** Scenario ini menjelaskan proses masuk ke dalam sistem.

**Test Scripts:**

1) Login

**Use Case:**

1) Login

**Use Groups:**

1) User

**Script 1.1: Login**

**Script Description:** Test script ini menjelaskan proses masuk kedalam sistem.

**Setup:**

1) User sedang mengakses laman website

**Script Steps:**

Tabel 4. 25 Test Case Melakukan Login

Step	Test Action	Expected Result	Result (P/F)	Description
1	User memasukkan username dan kata sandi (akun valid)	Sistem menampilkan halaman home	P	Gambar 4.17
2	User Memasukan username dan kata sandi (akun tidak valid)	Menampilkan pesan eror	P	Gambar 4.16
3	User Melakukan log out setelah log in	Sistem menampilkan halaman log in	P	Gambar 4.18

**2) Scenario: Mengelola data user**

**Scenario Description:** Scenario ini menjelaskan proses mengelola data user

**Test Scripts:**

1) Menambah data user

2) Mengubah data user

3) Melihat data user

**Use Case:**

1) Mengelola data user

**Use Groups:**

1) Super admin

2) Staff

**Script 2.1: Menambah data user**

**Script Description:** Test script ini menjelaskan proses menambah data user

**Setup:**

1) User telah melakukan login

2) *User* sedang mengakes halaman *user data*

**Script Steps:**

Tabel 4. 26 *Test Case Menambah Data User*

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih <i>add user</i>	Menampilkan <i>form</i> penambahan data	P	Gambar 4.24
2	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> manambah data <i>user</i>	Menyimpan data <i>user</i> dan kembali ke halaman <i>user data</i>	P	Gambar 4.23

**Script 2.2:** Mengubah dan melihat data *user*

**Script Description:** *Test script* ini menjelaskan proses mengubah dan melihat data *user*

**Setup:**

- 1) *User* telah melakukan *login*
- 2) *User* sedang mengakes halaman *user data*

**Script Steps:**

Tabel 4. 27 *Test Case Mengubah Data User*

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih <i>edit user</i>	Menampilkan <i>form</i> pengubahan data	P	Gambar 4.25
2	<i>User</i> mengubah data	Menyimpan data yang telah diubah dan kembali ke halaman <i>user data</i>	P	Gambar 4.23

**3) Scenario: Mengelola *user right***

**Scenario Description:** *scenario* ini menjelaskan proses melihat daftar *user right* dan mengubah data *user right*

**Test Scripts:**

- 1) Mengubah data *user right*

**Use Case:**

- 1) Mengelola *user right*

**Use Groups:**

- 1) *Super admin*

**Script 3.1:**

**Script Description:** *Test script* ini menjelaskan proses mengubah data *user right*

**Setup:**

- 1) *User* telah melakukan *login*
- 2) *User* sedang mengakes halaman *user data*

**Script Steps:**



Tabel 4. 28 *Test Case Mengelola User Right*

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu user right</i>	Menampilkan daftar <i>user right</i>	p	Gambar 4.26
2.	<i>Super admin atau staff memilih edit user right</i>	Menampilkan <i>form</i> perubahan data	p	Gambar 4.27
3.	<i>Super admin atau staff mengubah data</i>	Menyimpan data yang telah diubah dan kembali ke halaman <i>user right</i>	p	Gambar 4.26

#### 4) *Scenario: Mengelola campus management*

**Scenario Description:** *scenario* ini menjelaskan proses mengelola data fakultas, program studi, dan mata kuliah.

##### **Test Scripts:**

- 1) Menambah data *faculty*
- 2) Mengubah data *faculty*
- 3) Menambah data *program study*
- 4) Mengubah data *program study*
- 5) Menambah data *subject*
- 6) Mengubah data *subject*

##### **Use Case:**

- 1) Mengelola *campus management*

##### **Use Groups:**

- 1) *Super admin*

##### **Script 4.1:**

**Script Description:** *Test script* ini menjelaskan proses menambah data fakultas.

##### **Setup:**

- 1) *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
- 2) *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *faculty*

##### **Script Steps:**

Tabel 4. 29 *Test Case Menambah Faculty*

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu faculty</i>	Menampilkan daftar fakultas	P	Gambar 4.28
2.	<i>Super admin atau staff memilih add faculty</i>	Menampilkan <i>form</i> penambahan data	P	Gambar 4.29
3.	<i>Super admin atau staff menambah data</i>	Menyimpan data yang telah ditambah kembali ke halaman daftar fakultas	P	Gambar 4.28

**Script 4.2:**

**Script Description:** Test script ini menjelaskan proses mengubah data fakultas

**Setup:**

- 1) *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
- 2) *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *faculty*

**Script Steps:**

Tabel 4. 30 Test Case Mengubah Faculty

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih menu <i>faculty</i>	Menampilkan daftar fakultas	P	Gambar 4.28
2.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih <i>edit faculty</i>	Menampilkan form perubahan data	P	Gambar 4.30
3.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> mengubah data	Menyimpan data yang telah diubah dan kembali ke halaman daftar fakultas	P	Gambar 4.28

**Script 4.3:**

**Script Description:** Test script ini menjelaskan proses menambah data program studi

**Setup:**

1. *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
2. *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *program studi*

**Script Steps:**

Tabel 4. 31 Test Case Menambah Data Program Studi

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih menu <i>program studi</i>	Menampilkan daftar program studi	P	Gambar 4.30
2.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> memilih <i>add program studi</i>	Menampilkan form penambahan data	P	Gambar 4.31
3.	<i>Super admin</i> atau <i>staff</i> menambah data	Menyimpan data yang telah ditambah dan kembali ke halaman <i>program studi</i>	P	Gambar 4.30

**Script 4.4:**

**Script Description:** Test script ini menjelaskan proses mengubah data program studi

**Setup:**

1. *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
2. *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *program studi*

**Script Steps:**

Tabel 4. 32 *Test Case* Mengubah Data Program Studi

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu program study</i>	Menampilkan daftar program studi	P	Gambar 4.30
2.	<i>Super admin atau staff memilih edit program study</i>	Menampilkan <i>form</i> perubahan data	P	Gambar 4.32
3.	<i>Super admin atau staff mengubah data</i>	Menyimpan data yang telah diubah dan kembali ke halaman daftar program studi	P	Gambar 4.30

**Script 4.5:**

**Script Description:** *Test script* ini menjelaskan proses menambah data mata kuliah

**Setup:**

1. *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
2. *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *subject*

**Script Steps:**Tabel 4. 33 *Test Case* Menambah Data Mata Kuliah

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu subject</i>	Menampilkan daftar mata kuliah	P	Gambar 4.33
2.	<i>Super admin atau staff memilih add subject</i>	Menampilkan <i>form</i> penambahan data	P	Gambar 4.34
3.	<i>Super admin atau staff menambah data</i>	Menyimpan data yang telah ditambah dan kembali ke halaman daftar mata kuliah	P	Gambar 4.33

**Script 4.6:**

**Script Description:** *Test script* ini menjelaskan proses mengubah data mata kuliah

**Setup:**

1. *Super admin* atau *staff* telah melakukan *login*
2. *Super admin* atau *staff* sedang mengakses halaman *subject*

**Script Steps:**Tabel 4. 34 *Test Case* Mengubah Data Mata Kuliah

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu subject</i>	Menampilkan daftar mata kuliah	P	Gambar 4.33
2.	<i>Super admin atau staff memilih edit subject</i>	Menampilkan <i>form</i> perubahan data	P	Gambar 4.35
3.	<i>Super admin atau staff mengubah data</i>	Menyimpan data yang telah diubah dan kembali ke halaman daftar mata kuliah	P	Gambar 4.33

## 5) **Scenario: Mengelola jadwal**

**Scenario Description:** *Scenario ini menjelaskan proses mengelola jadwal*

### **Test Scripts:**

- 1) Menambah jadwal
- 2) Mengubah dan melihat jadwal

### **Use Case:**

- 1) Mengelola jadwal

### **Use Groups:**

- 1) *Super admin*
- 2) *Staff*

### **Script 5.1:**

**Script Description:** *Test script ini menjelaskan proses menambah data jadwal*

### **Setup:**

1. *Super admin atau staff telah melakukan login*
2. *Super admin atau staff sedang mengakses halaman Schedule*

### **Script Steps:**

Tabel 4. 35 Test Case Menambah Jadwal

<b>Step</b>	<b>Test Script</b>	<b>Expected Result</b>	<b>Result (P/F)</b>	<b>Description</b>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu Schedule</i>	Menampilkan daftar jadwal	P	Gambar 4.38
2.	<i>Super admin atau staff memilih add Schedule</i>	Menampilkan form penambahan data	P	Gambar 4.42
3.	<i>Super admin atau staff menambah data</i>	Menyimpan data yang telah ditambah dan kembali ke halaman daftar jadwal	P	Gambar 4.38

### **Script 5.2:**

**Script Description:** *Test script ini menjelaskan proses mengubah dan melihat data jadwal*

### **Setup:**

1. *Super admin atau staff telah melakukan login*
2. *Super admin atau staff sedang mengakses halaman Schedule*

### **Script Steps:**

Tabel 4. 36 *Test Case* Mengubah Dan Melihat Jadwal

<i>Step</i>	<i>Test Script</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Result (P/F)</i>	<i>Description</i>
1.	<i>Super admin atau staff memilih menu Schedule</i>	Menampilkan daftar jadwal	P	Gambar 4.38
2.	<i>Super admin atau staff memilih edit Schedule</i>	Menampilkan <i>form</i> pengubahan data	P	Gambar 4.43
3.	<i>Super admin atau staff mengubah data</i>	Menyimpan data yang telah diubah	P	Gambar 4.38
4.	<i>Super admin atau staff melihat data</i>	Menampilkan detail jadwal	P	Gambar 4.44

#### 4.4.3 Analisis Pengujian dan Perbandingan Sistem

Berdasarkan hasil pengujian dari sistem usulan ini, dapat dilihat perbandingan antara sistem usulan dengan aplikasi yang telah digunakan LP2MP pada Tabel 4.37. Hasil pengujian dan perbandingan sistem didapat dari hasil wawancara dan pengukuran waktu dengan pihak LP2MP. Setelah dilakukan pengujian, sistem usulan ini dapat menghemat waktu sebesar 50% dari sistem lama. Hasil ini didapat dengan membandingkan proses pembuatan survei dalam satu jadwal visitasi. Waktu yang dibutuhkan dalam pembuatan survei sistem lama, yaitu sebesar 1-2 menit. Sedangkan waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan survei pada sistem usulan, yaitu sebesar 25-27 detik.

Tabel 4. 37 Tabel Perbandingan Sistem Usulan Dengan Aplikasi Saat Ini

<b>No</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Limesurvey</b>	<b>UPH Survey</b>
1.	Mengelola jadwal	x	✓
2.	Membuat survei	✓	✓
3.	Melihat data survei	✓	✓
4.	Mengolah data survei	x	✓
5.	Mendistribusikan laporan hasil survei	x	✓
6.	Melihat dashboard survei	x	✓
7.	Melihat dashboard laporan penilaian	x	✓
8.	Melihat laporan penilaian	x	✓

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari pengerjaan tugas akhir ini dihasilkan sistem informasi pengelolaan data SFQ yang dapat berfungsi untuk membantu para *staff* LP2MP dalam mengelola dan melakukan survei SFQ ke setiap kelas serta dapat memberikan laporan hasil evaluasi berdasarkan dari data survei. Berdasarkan Tabel 5.1 dapat disimpulkan beberapa hal mengenai sistem usulan yang telah dibangun, yaitu:

1. Menyediakan sarana untuk memberikan informasi mengenai jadwal kelas visitasi, sehingga divisi LP2MP tidak perlu mencetak dan melihat jadwal dalam bentuk kertas.
2. Memberikan sarana untuk mengelola survei *SFQ* sehingga dapat membantu divisi LP2MP dalam membuat survei tanpa harus menggunakan aplikasi *open source*.
3. Menghemat waktu
4. Dapat memfasilitasi kegiatan survei *online* dan mendapatkan hasil survei secara otomatis.
5. Membantu divisi LP2MP dalam mengelola data, karena hasil survei yang didapatkan diolah secara otomatis oleh sistem, sehingga divisi LP2MP tidak perlu mengolah menggunakan Microsoft Excel, Microsoft Word dan PDF.
6. Membantu divisi LP2MP dalam mendistribusikan hasil survei kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diusulkan dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan data *SFQ* selanjutnya adalah:

1. Menambahkan fitur notifikasi didalam sistem, sehingga pihak-pihak terkait yang menggunakan sistem dapat mengetahui informasi terbaru.
2. Mengembangkan sistem dalam bentuk aplikasi yang berbasis *mobile* sehingga lebih mudah diakses dalam menggunakan perangkat *mobile*.
3. Mengembangkan sistem terkait dengan penggabungan UPH di Medan, dimana sistem dapat diakses diberbagai lokasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Page, "Quality control," *Int. J. Mark. Res.*, vol. 47, no. 4, pp. 345–346, 2005.
- [2] A. Dennis, B. Haley Wixom, and D. Tegarden, *Systems Analysis & Design With UML Version 2.0: An Object Oriented Approach*, Third Edit. John Wiley & Sons, Inc, 2015.
- [3] B. K. Hamilton and R. Miles, *Learning UML 2.0*. O'Reilly, 2006.
- [4] G. Booch, J. Rumbaugh, and I. Jacobson, *The Unified Modeling Language User Guide*, 2nd ed. Addison Wesley Professional, 2005.
- [5] "PHP: What is PHP? - Manual." [Online]. Available: <http://php.net/manual/en/intro-what-is.php>. [Accessed: 25-Jul-2017].
- [6] "Welcome to CodeIgniter — CodeIgniter 3.1.5 documentation." [Online]. Available: [https://www.codeigniter.com/user\\_guide/general/welcome.html](https://www.codeigniter.com/user_guide/general/welcome.html). [Accessed: 25-Jul-2017].
- [7] "Model-View-Controller." [Online]. Available: <https://developer.apple.com/library/content/documentation/General/Conceptual/DevPedia-CocoaCore/MVC.html>. [Accessed: 26-Jul-2017].
- [8] R. Elmasari and S. B. Navathe, *Fundamentals of Database Systems*, Sixth Edit. Addison Wesley, 2011.
- [9] Blog, "Database management system," *ThoughtCo.*, 2012. [Online]. Available: <https://www.thoughtco.com/database-management-system-1019609>. [Accessed: 25-Jul-2017].
- [10] "What is RDBMS? - Database Directory." [Online]. Available: <http://www.databasedir.com/what-is-rdbms/>. [Accessed: 25-Jul-2017].
- [11] A. G. Taylor, *SQL For Dummies*, 5th editio. Wiley Publishing, Inc., 2003.
- [12] G. D. Everett and R. McLeod Jr., *Software Testing: Testing Across the Entire Software Development Life Cycle*. John Wiley & Sons, Inc, 2007.
- [13] "About grocery CRUD - not just another codeigniter grid." [Online]. Available: <https://www.grocerycrud.com/documentation/about>. [Accessed: 02-Jun-2018].
- [14] Victoria Kis, "Quality Assurance in Tertiary Education: Current Practices in OECD Countries and a Literature Review on Potential Effects," *Organ. Econ. Co-operation Dev. Dir. Educ. Educ. Train. Policy Div.*, no. August, p. 47, 2005.

