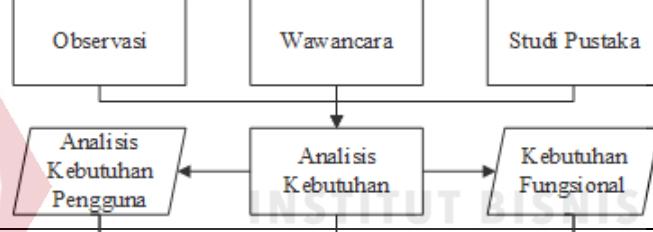
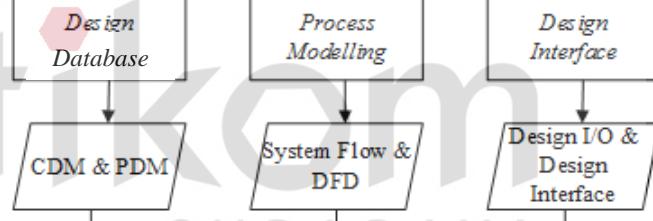
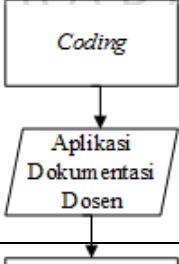
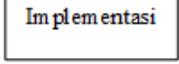


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan analisis dan perancangan sistem Aplikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen Pada Bagian Penelitian Pengabdian Masyarakat Stikom Surabaya ini menggunakan metode SDLC *Waterfall*. Adapun metode penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Metode Penelitian

No.	Tahapan	Kegiatan
1.	<i>Communication</i>	
2.	<i>Planning</i>	
3.	<i>Modelling</i>	
4.	<i>Construction</i>	
5.	<i>Deployment</i>	

3.1 Communication

Tahap *communication* merupakan langkah awal dalam penelitian ini.

Tahap ini terdiri dari beberapa proses yaitu langkah awal untuk terkait pengumpulan semua informasi tentang apa yang dibutuhkan oleh konsumen.

3.1.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan mengunjungi Bagian PPM Stikom Surabaya untuk melakukan pengamatan. Pengamatan dilakukan pada minggu kedua bulan Januari hingga minggu ketiga bulan Februari untuk mendapatkan beberapa hal seperti:

- a. Gambaran umum Bagian PPM
- b. Memelajari proses pengumuman kegiatan dosen
- c. Memelajari proses pendaftaran kegiatan dosen
- d. Memelajari proses pelaporan kegiatan dosen

3.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada Kabag dan Staff PPM yang dilakukan pada minggu kedua bulan Januari hingga minggu ketiga bulan Februari sehingga terdapat kesamaan data yang diambil dengan wawancara yang dilakukan untuk menggali informasi mengenai proses pengumuman kegiatan, pelaporan kegiatan dosen dan pengambilan data kegiatan dosen beserta penunjang pada bagian PPM Stikom.

3.1.3 Studi Pustaka

Tahap studi pustaka atau studi literatur ini bertujuan untuk mengenali dan mendalami konsep dari penerapan metode pada sistem yang dibuat. Studi pustaka ini dilakukan untuk mencari referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang telah ditemukannya sebelumnya. Referensi tersebut memelajari tentang:

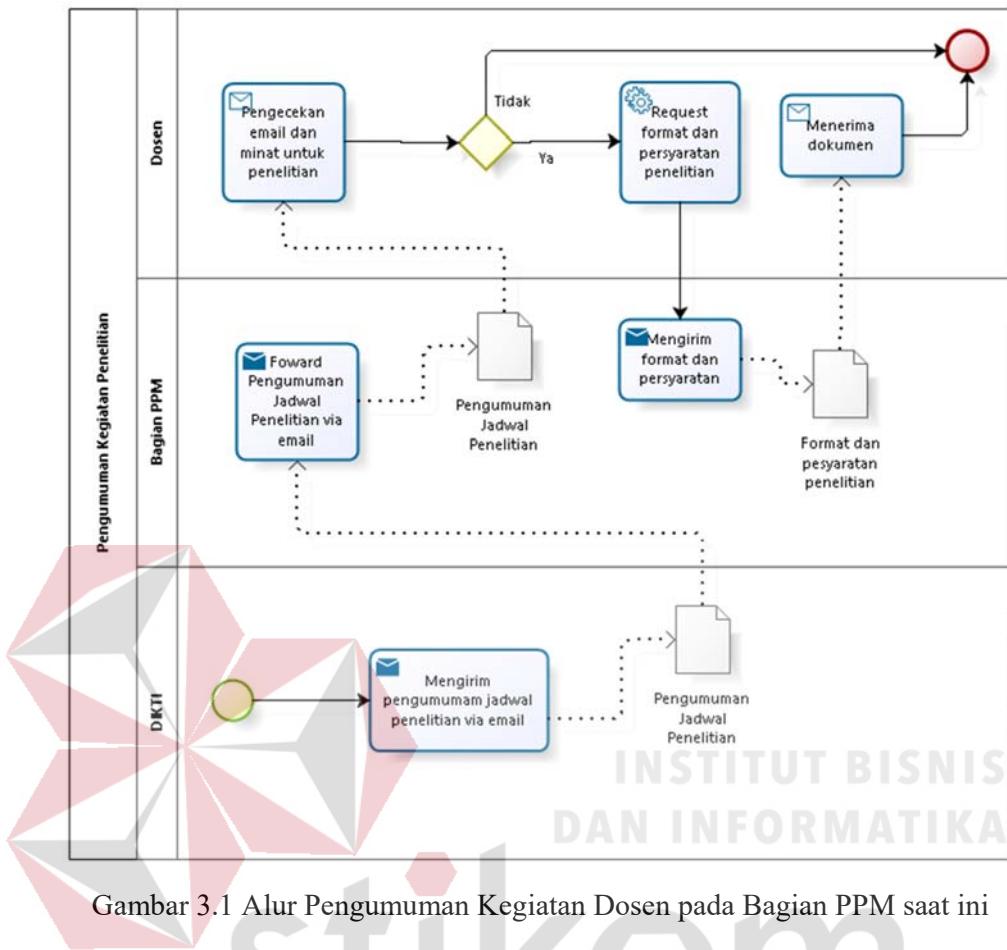
- a. Dokumentasi
- b. Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
- c. Komponen Penilaian Jabatan Akademik/Pangkat Dosen
- d. *System Development Life Cycle*

3.1.4 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Bagian PPM Stikom mengenai proses pelaporan kegiatan dosen, saat ini masih belum terdapat fasilitas untuk melakukan pelaporan secara mandiri dan masih dilakukan secara manual.

Terdapat beberapa kendala pada proses pelaporan kegiatan yaitu saat prodikan mengajukan kegiatan borang akreditasi dan data kegiatan dosen tidak nampak sehingga pihak PPM harus menghubungi dosen yang bersangkutan untuk menyiapkan dokumen-dokumen yang dibutuhkan untuk pengajuan. Saat ini belum ada fasilitas bagi dosen untuk mengumpulkan berkas penunjang untuk melaporkan berkas, akibatnya pengajuan kepangkatan masih menjadi aktivitas yang sulit karena tidak memiliki berkas dokumentasi penelitian, pengabdian masyarakat dan kegiatan penunjang secara sistematis dan membutuhkan waktu lama dan PPM tidak dapat memantau kinerja dosen.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada Bagian PPM Stikom mengenai proses publikasi kegiatan dosen. Proses bisnis tersebut akan dijelaskan pada *modelling* yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



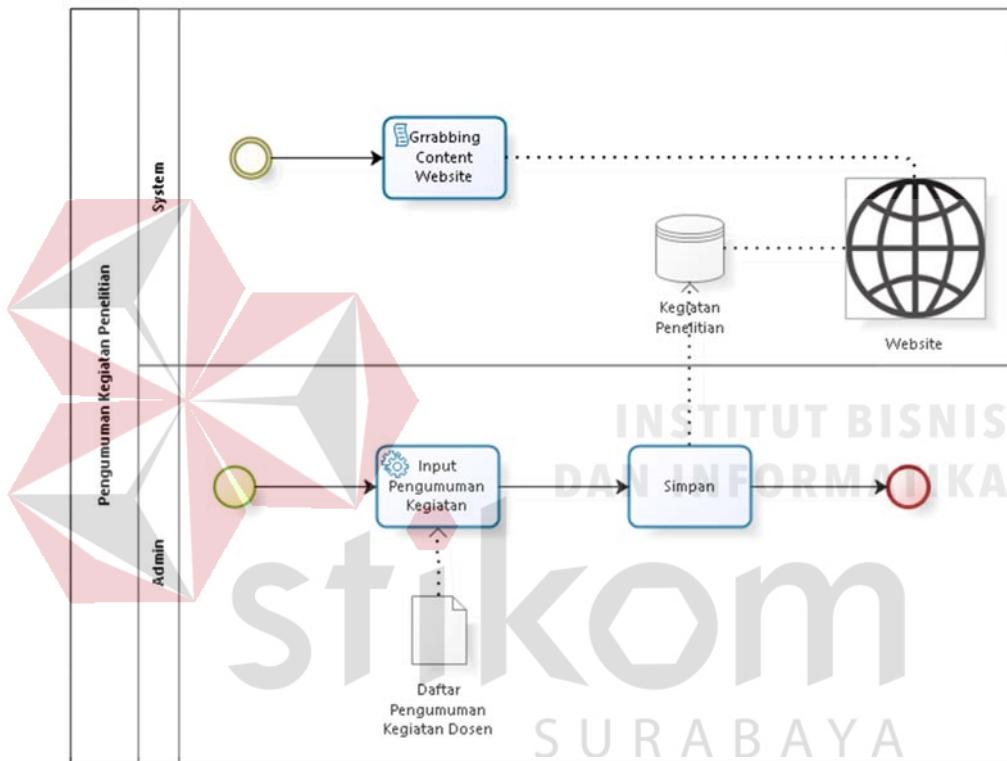
Gambar 3.1 Alur Pengumuman Kegiatan Dosen pada Bagian PPM saat ini

Process Modelling pengumuman kegiatan dosen saat ini memiliki tiga entitas yaitu DIKTI, Kabag PPM dan Dosen. Dokumen dimulai dari DIKTI mengirimkan pengumuman kegiatan dosen melalui *email* Kabag PPM. Setelah mendapat *email* dari DIKTI, Kabag PPM mengirim ulang pengumuman kegiatan dosen ke *email* grup Dosen Stikom. Jika ada dosen yang berminat untuk mengikuti kegiatan dosen harus menghubungi Kabag PPM untuk meminta format dan persyaratan kegiatan dosen.

Terdapat beberapa kendala pada proses bisnis tersebut yaitu adanya kemungkinan dosen tidak mengetahui bahwa ada pengumuman yang telah dikirimkan di grup Dosen Stikom. Pengajuan format dan persyaratan kegiatan

dosen yang diajukan masih menjadi kegiatan yang berulang-ulang. Tidak terdokumentasi pengumuman kegiatan dosen secara sistematis.

Dari beberapa kendala pada proses bisnis tersebut maka diusulkan proses bisnis pengumuman kegiatan dosen yang akan dijelaskan pada *modelling* yang dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Usulan Alur Pengumuman Kegiatan Dosen pada Bagian PPM

Process Modelling usulan pengumuman kegiatan dosen terdapat dua entitas yaitu Admin dan System. Pengumuman kegiatan dosen terbagi menjadi dua, yaitu kegiatan internal dari Stikom dan kegiatan eksternal dari website Kopertis7. Untuk pengumuman kegiatan internal Admin meng-*input* pengumuman kegiatan dosen yang akan di-*posting* ke *website profile* PPM Stikom. Sedangkan untuk pengumuman kegiatan eksternal System akan mengambil data pengumuman

kegiatan yang berasal dari *website* Kopertis7 dengan menggunakan teknik *grabbing content*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pihak PPM membutuhkan aplikasi *website* untuk dapat mendokumentasikan kegiatan dosen, sehingga pihak PPM dapat mendokumentasikan semua kegiatan dosen yang telah dilakukan, dapat membuat laporan kegiatan dosen jika sewaktu-waktu diminta untuk pengajuan borang akreditasi, dapat mengetahui jumlah kegiatan dosen per tahun setiap prodi beserta jumlah dana yang didapat sebagai bahan evaluasi tahun sebelumnya dan adanya *fasilitas website profile* PPM yang berisi seluruh pengumuman kegiatan yang berhubungan dengan penelitian dan pengabdian masyarakat.

3.1.5 Kebutuhan Pengguna

kebutuhan pengguna pada Tabel 3.2 di bawah adalah kebutuhan yang telah disesuaikan dan menunjang tugas-tugas pengguna terkait dengan aplikasi dokumentasi kegiatan dosen pada bagian ppm stikom. tugas-tugas pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Tugas	Kebutuhan Pengguna
1.	Kabag PPM	1.1 Memvalidasi pengajuan surat tugas 1.2 Memvalidasi pengajuan laporan kegiatan penunjang dosen 1.3 Memonitoring kegiatan penunjang dosen	1.1 Dapat memvalidasi pengajuan surat tugas 1.2 Dapat Memvalidasi pengajuan laporan kegiatan penunjang dosen 1.3 Dapat memonitoring kegiatan penunjang dosen yang telah dilaporkan
2.	Dosen Stikom	2.1 Mengajukan laporan kegiatan penunjang dosen	2.1 Dapat mengajukan laporan kegiatan penunjang dosen

No	Pengguna	Tugas		Kebutuhan Pengguna	
		2.2 Mengetahui angka kredit dosen yang diperoleh 2.3 Mengajukan Surat Tugas 2.4 Men-download kegiatan personal dosen	2.2 Dapat mengetahui angka kredit dosen yang diperoleh 2.3 Dapat mengajukan surat tugas 2.4 Dapat men-download kegiatan personal dosen		
3.	Admin	3.1 Upload informasi dan foto kegiatan 3.2 Upload pengumuman kegiatan internal penunjang dosen	3.1 Dapat upload informasi dan foto kegiatan 3.2 Dapat upload pengumuman kegiatan internal penunjang dosen		

3.1.6 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional pada Tabel 3.3 adalah kebutuhan fungsi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang tercantum pada Tabel 3.2

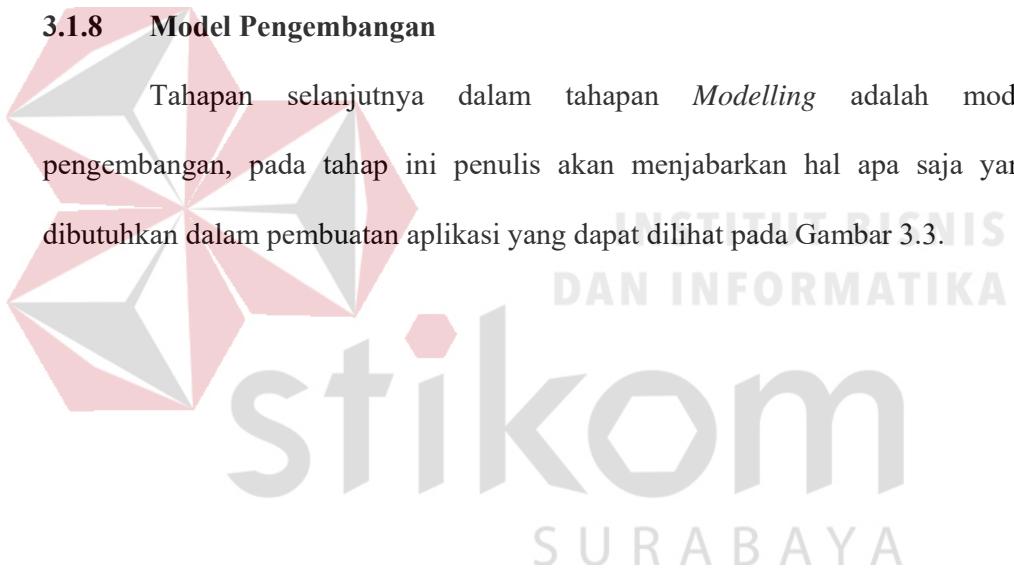
Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional

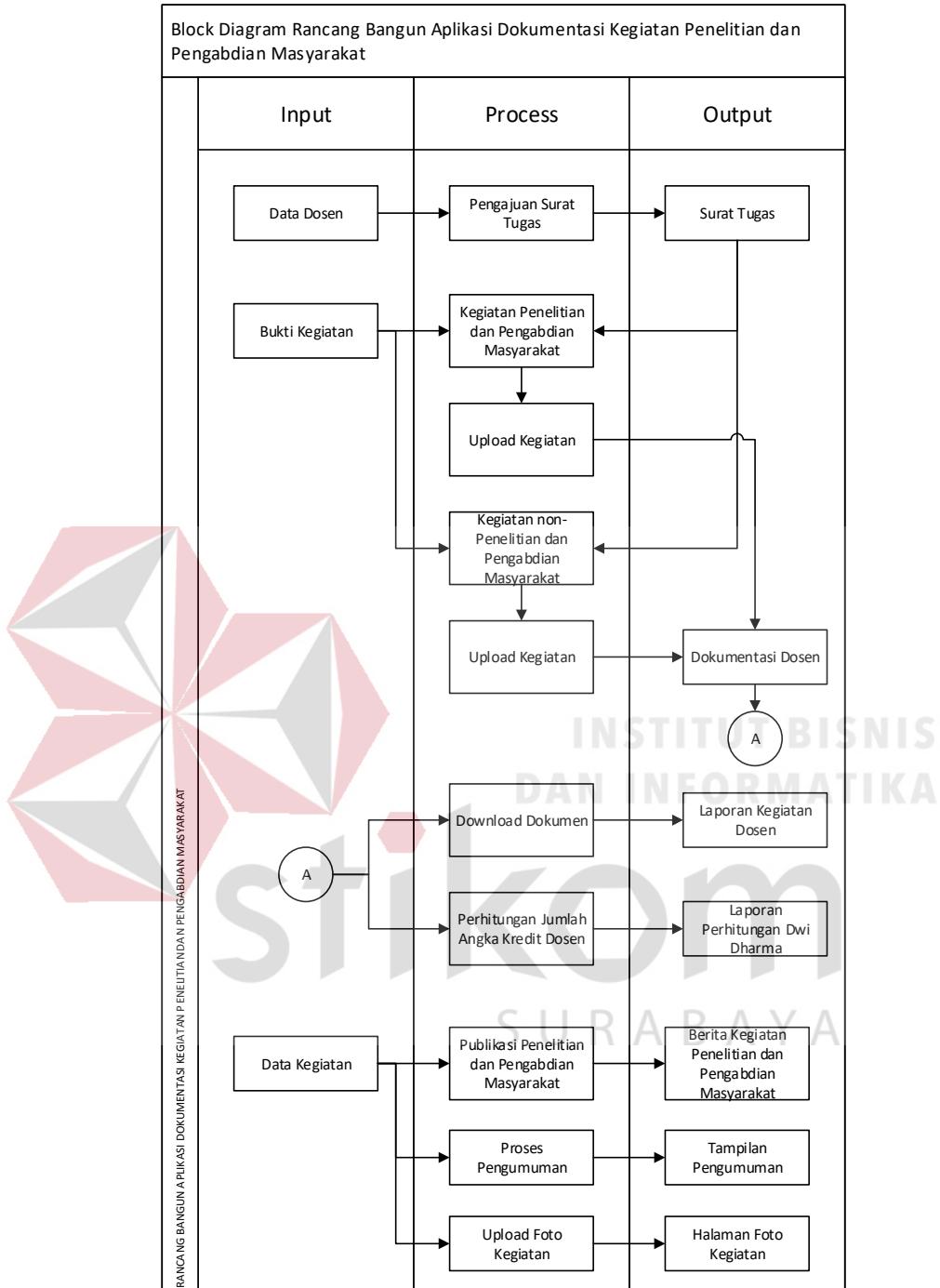
No	Pengguna	Kebutuhan Pengguna		Kebutuhan Fungsional	
1.	Kabag PPM	1.1 Dapat memvalidasi pengajuan surat tugas 1.2 Dapat memvalidasi laporan kegiatan penunjang dosen 1.3 Dapat memonitoring kegiatan penunjang dosen yang telah dilaporkan	1.1 Fungsi <i>approval</i> pengajuan surat tugas 1.2 Fungsi <i>approval</i> laporan kegiatan penunjang dosen 1.3 Fungsi mengelola laporan kegiatan penunjang dosen		
2.	Dosen Stikom	2.1 Dapat mengajukan laporan kegiatan penunjang dosen 2.2 Dapat mengetahui angka kredit dosen yang diperoleh 2.3 Dapat mengajukan surat tugas	2.1 Fungsi meng- <i>upload</i> laporan kegiatan penunjang dosen 2.2 Fungsi melihat angka kredit dosen 2.3 Fungsi mengajukan surat tugas 2.4 Fungsi men- <i>download</i> kegiatan personal dosen		

No	Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Kebutuhan Fungsional
		2.4 Dapat men-download kegiatan personal dosen	
3.	Admin	3.1 Dapat <i>upload</i> informasi dan foto kegiatan 3.2 Dapat <i>upload</i> pengumuman kegiatan internal penunjang dosen	3.1 Fungsi <i>entry</i> berita kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat 3.2 Fungsi <i>entry</i> foto kegiatan 3.3 Fungsi <i>entry</i> pengumuman kegiatan internal penunjang dosen

3.1.8 Model Pengembangan

Tahapan selanjutnya dalam tahapan *Modelling* adalah model pengembangan, pada tahap ini penulis akan menjabarkan hal apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 3.3.





Gambar 3.3 *Block Diagram Aplikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen Pada PPM Stikom*

Gambar 3.3 menjelaskan *input, process, output* dari aplikasi dokumentasi kegiatan dosen. Berikut penjelasan masing-masing bagian:

a. Input

1) Data Dosen

Data dosen berisi data pribadi dosen meliputi nama, jumlah angka kredit, histori penelitian atau pengabdian masyarakat, jumlah anggaran, jabatan.

2) Bukti Kegiatan

Bukti Kegiatan meliputi *cover* proposal, sertifikat, dan materi yang akan di *upload* ke sistem.

3) Data Kegiatan

Data kegiatan merupakan kegiatan dari pihak internal dan eksternal yang akan di publikasikan pada *website* PPM. Data kegiatan meliputi internal meliputi kegiatan yang pengumuman penelitian dan pengabdian masyarakat yang diadakan oleh Stikom Surabaya sedangkan eksternal diambil dari *website* Koopertis7, foto kegiatan dan berita kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.

b. Process

1) Pengajuan Surat Tugas

Proses pengajuan surat tugas merupakan proses pengajuan surat tugas pada bagian PPM sebagai persyaratan mengikuti kegiatan eksternal penelitian dan pengabdian masyarakat.

2) Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Proses kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan proses dokumentasi kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dan akan dilaporkan kepada pihak PPM. Kegiatan tersebut dilakukan secara mandiri oleh dosen dengan *upload* berkas. *Input* dari proses ini adalah data dosen, cover, dan surat tugas.

3) Upload Kegiatan

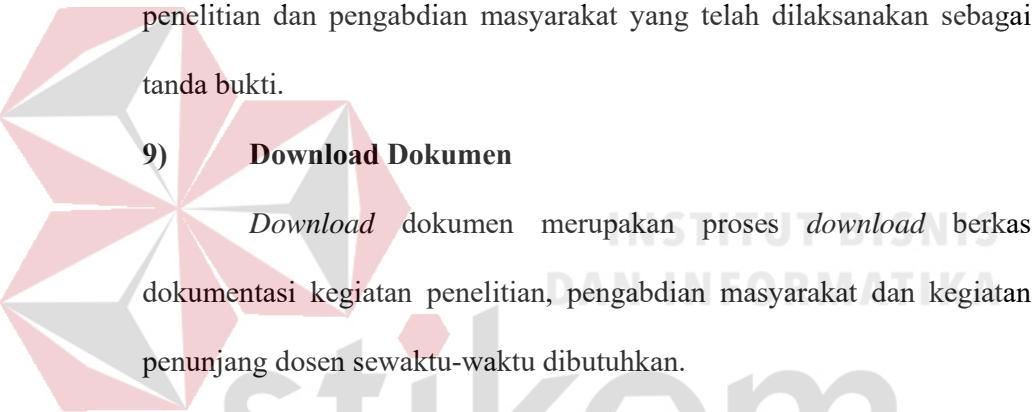
Proses *upload* kegiatan merupakan proses menyimpan berkas dokumentasi dari kegiatan penlitian dan pengabdian masyarakat dan non-penelitian dan pengabdian masyarakat.

4) Kegiatan non-Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Proses non-kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan proses dokumentasi kegiatan non-penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dan akan dilaporkan kepada pihak PPM. Kegiatan tersebut dilakukan secara mandiri oleh dosen dengan *upload* berkas. *Input* dari proses ini adalah data dosen, cover, sertifikat, materi dan surat tugas.

5) Publikasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Proses publikasi penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan proses publikasi kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan kegiatan penunjang yang telah dilaksanakan yang akan dimuat pada *website* PPM.



6) Proses Pengumuman

Proses pengumuman merupakan proses pengumuman penelitian dan pengabdian masyarakat yang berasal dari internal dan eksternal.

7) Upload Materi dan Panduan

Upload materi dan panduan merupakan proses menyimpan berkas materi dan panduan kedalam sistem.

8) Upload Foto Kegiatan

Upload foto kegiatan merupakan proses publikasi foto kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan sebagai tanda bukti.

9) Download Dokumen

Download dokumen merupakan proses *download* berkas dokumentasi kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan kegiatan penunjang dosen sewaktu-waktu dibutuhkan.

10) Perhitungan Jumlah Angka Kredit Dosen

Perhitungan jumlah angka kredit dosen merupakan proses perhitungan angka kredit yang didapat dosen berdasarkan dokumentasi yang dilaporkan.

c. Output

1) Surat Tugas

Surat tugas merupakan surat perintah yang dikeluarkan oleh pihak perguruan tinggi kepada dosen untuk melaksanakan tugas yang dijalankan.

2) Dokumentasi Dosen

Dokumentasi dosen merupakan berkas kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat, dan kegiatan penunjang berupa *softcopy* yang disimpan kedalam *database*.

3) Laporan Kegiatan Dosen

Laporan Kegiatan Dosen merupakan tampilan kegiatan dosen yang telah dilaporkan kedalam sistem.

4) Laporan Perhitungan Dwi Dharma

Laporan Perhitungan Dwi Dharma merupakan perhitungan angka kredit penelitian dan pengabdian masyarakat untuk menampilkan hasil angka kredit yang diperoleh oleh dosen bersangkutan.

5) Berita Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Berita kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan berita yang dipublikasi pada halaman *website* PPM.

6) Tampilan Pengumuman

Tampilan pengumuman merupakan halaman pengumuman kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat internal dan eksternal.

7) Halaman Foto Kegiatan

Halaman foto kegiatan merupakan halaman untuk menampilkan foto kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.

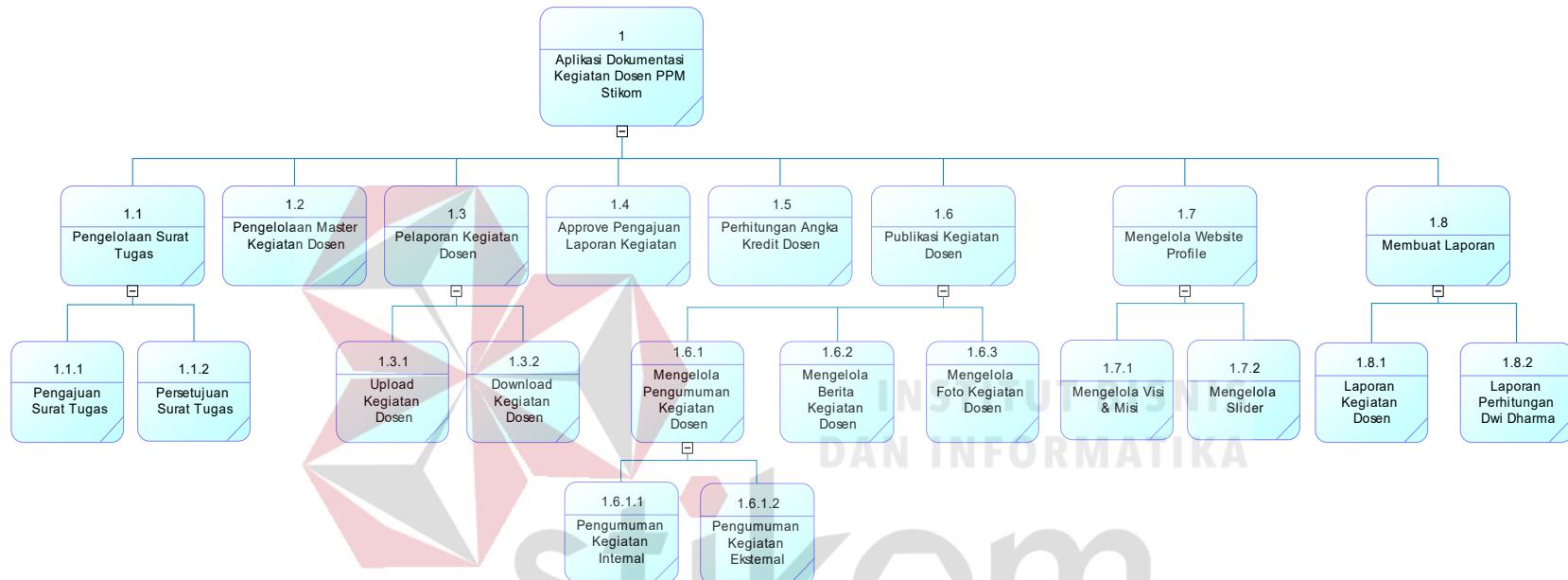
3.2 Modelling

Modelling merupakan tahapan persiapan untuk rancang bangun aplikasi dokumentasi kegiatan dosen yang akan dibuat. Desain sistem meliputi:

- a. Diagram Berjenjang
- b. *System Flow*.
- c. *Data Flow Diagram* (DFD), yang didalamnya meliputi: *Context Diagram*, *DFD Level 0*, dan *DFD Level 1*.
- d. *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang didalamnya meliputi: *Conceptual Data Model* (CDM).
- e. Desain *Input* dan *Output*.
- f. Rancangan uji coba.

3.2.1 **Diagram Berjenjang**

Diagram Berjenjang adalah sarana untuk melakukan desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi. Diagram dokumentasi kegiatan dosen ini terdiri dari empat proses yaitu pengelolaan surat tugas, pelaporan kegiatan penunjang dosen, perhitungan angka kredit, publikasi kegiatan dosen, dan membuat laporan. Masing-masing proses terbagi lagi menjadi beberapa sub-proses yang lebih rinci. Gambar diagram berjenjang dapat dilihat pada Gambar 3.4.

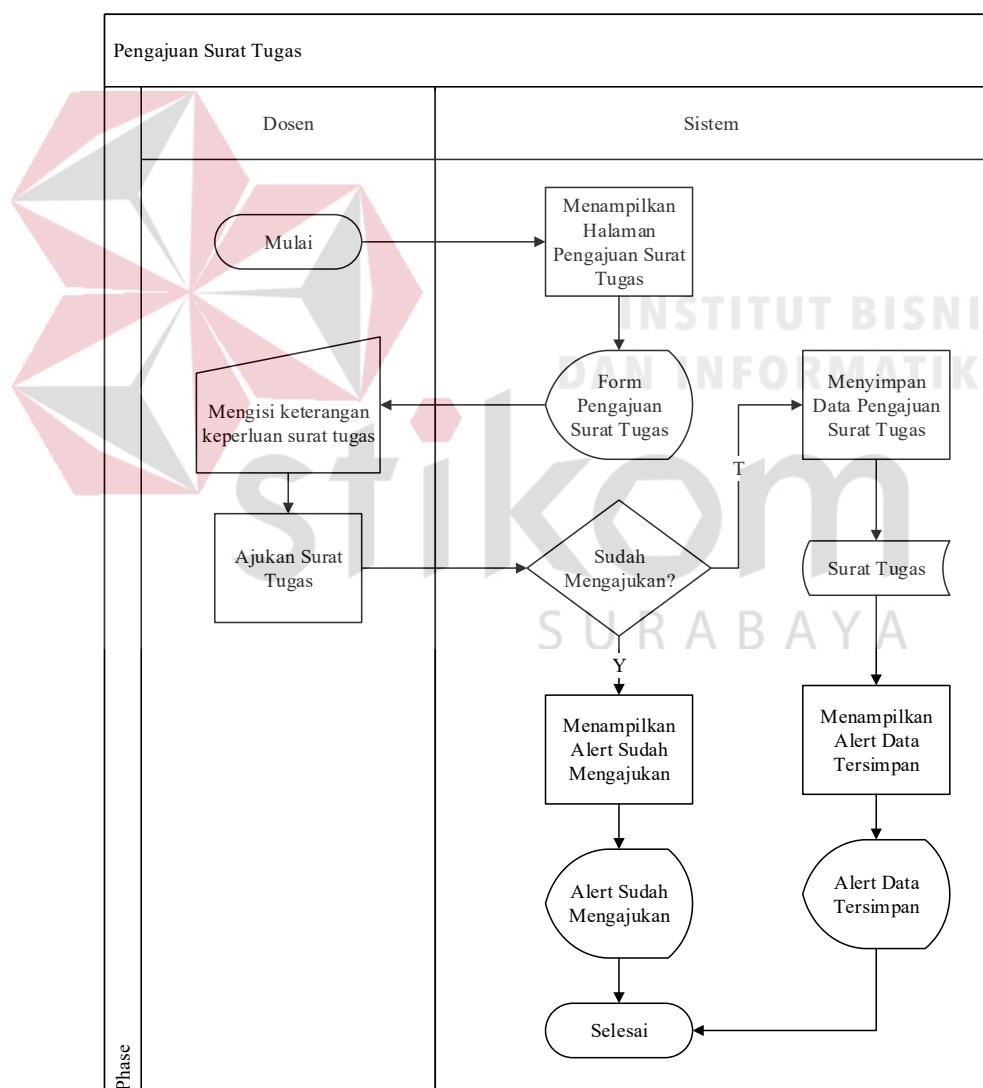


Gambar 3.4 Diagram Berjenjang Aplikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen PPM Stikom

3.2.2 System Flow

System flow adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. *System flow* juga representasi dari aliran data lanjutan dari *document flow*. Jika *document flow* menggambarkan aliran secara manual, maka *system flow* ini menggambarkan aliran data pada sistem yang nantinya akan dibangun untuk membantu proses dalam organisasi.

a. System Flow Pengajuan Surat Tugas



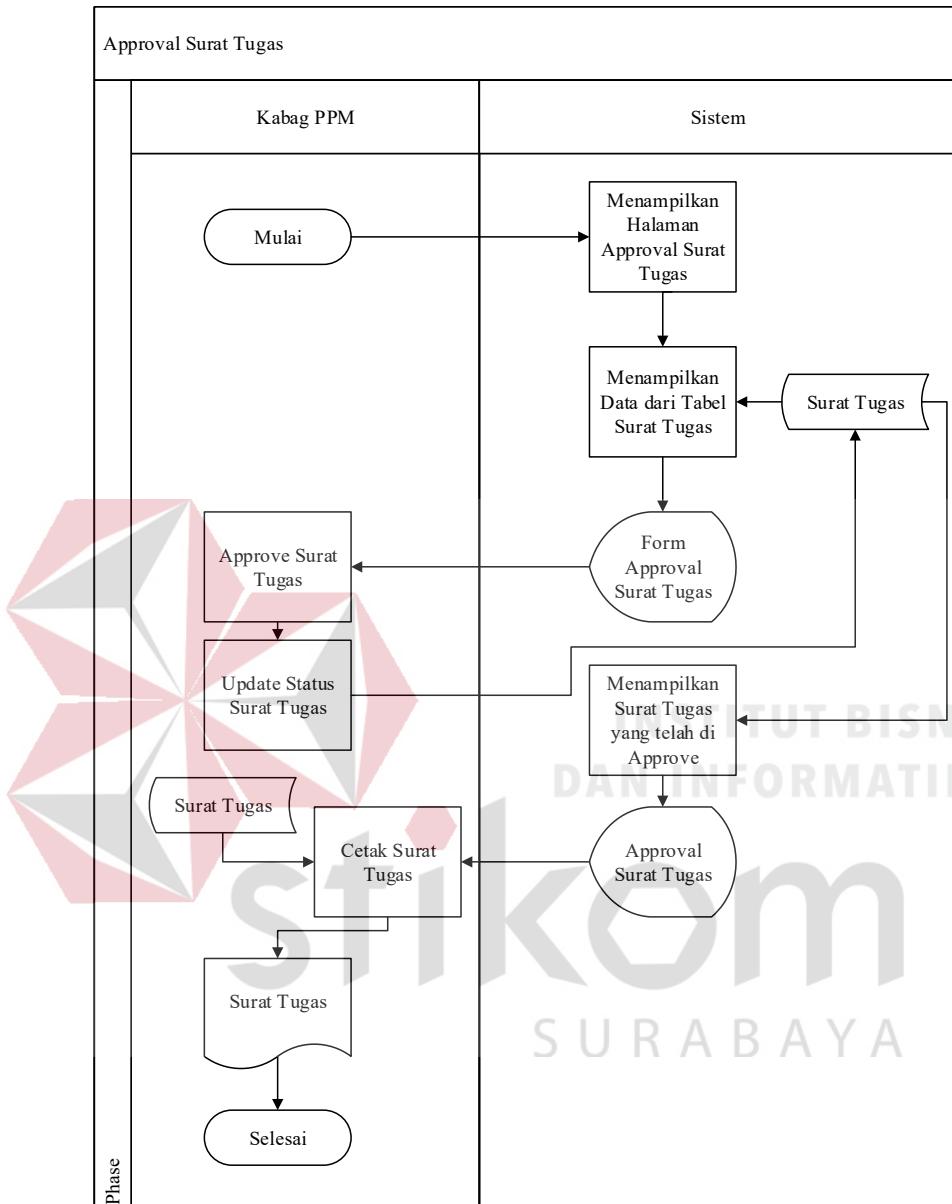
Gambar 3.5 System Flow Pengajuan Surat Tugas

Tabel 3.4 Penjelasan *System Flow* Pengajuan Surat Tugas

<i>Objective</i>	:	Pengajuan Surat Tugas
<i>Input</i>	:	Data pengajuan surat tugas
<i>Process</i>	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosen mengisi keterangan keperluan untuk pengajuan surat tugas b. Dosen menekan tombol Ajukan Surat Tugas c. Sistem akan mengecek apakah dosen sudah pernah mengajukan sebelumnya dan belum divalidasi. d. Jika sudah pernah, sistem akan memunculkan <i>alert</i> sudah mengajukan e. Jika belum pernah, sistem akan menyimpan data pengajuan surat tugas dalam tabel surat tugas.
<i>Output</i>	:	Tampilan pengajuan surat tugas
<i>Actor</i>	:	Dosen



b. System Flow Approval Surat Tugas



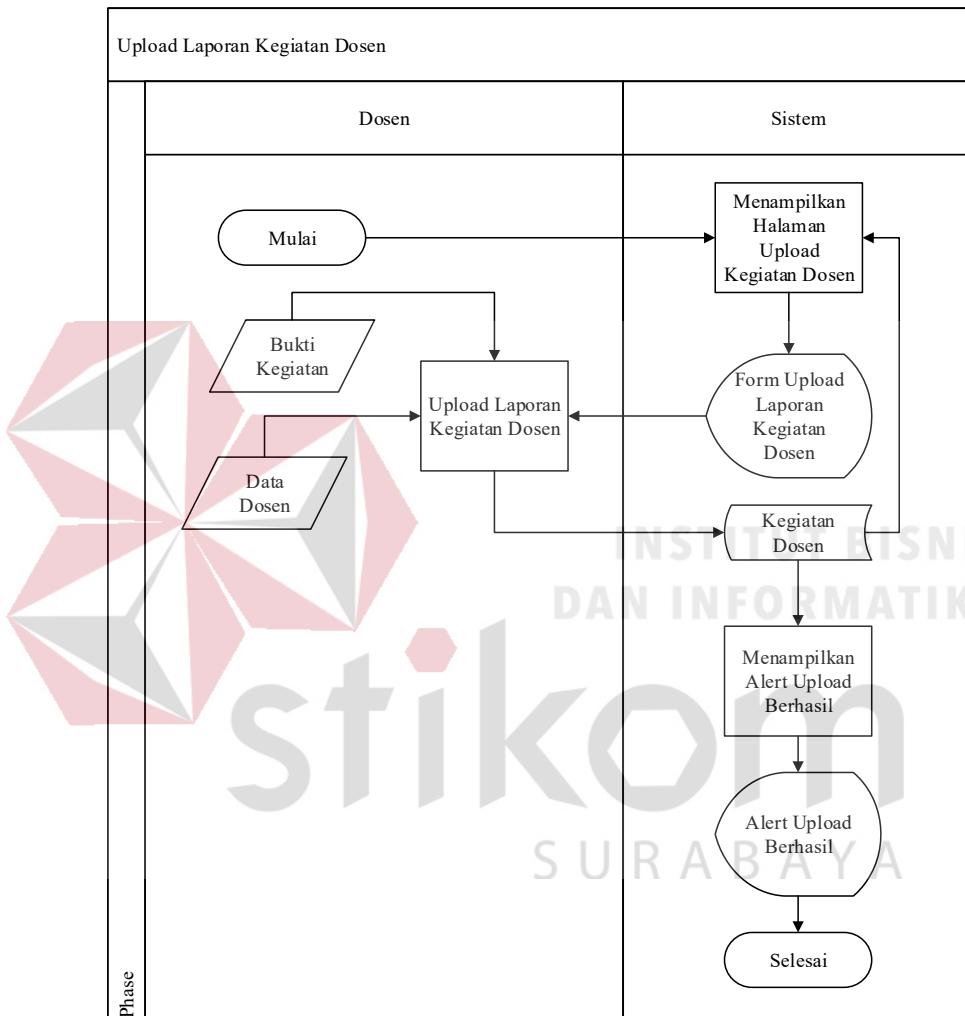
Gambar 3.6 System Flow Approval Surat Tugas

Tabel 3.5 Penjelasan System Flow Approval Surat Tugas

<i>Objective</i>	:	Approval Surat Tugas
<i>Input</i>	:	-
<i>Process</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> Halaman <i>approval</i> surat tugas menampilkan data pengajuan surat tugas dari tabel surat tugas yang diajukan oleh dosen Kabag PPM meng-<i>approve</i> surat tugas Sistem akan menampilkan surat tugas yang telah di-<i>approve</i>

	d. Kabag PPM mencetak dokumen surat tugas
<i>Output</i>	Tampilan <i>approval</i> surat tugas
<i>Actor</i>	Kabag PPM

c. System Flow Upload Laporan Kegiatan Dosen



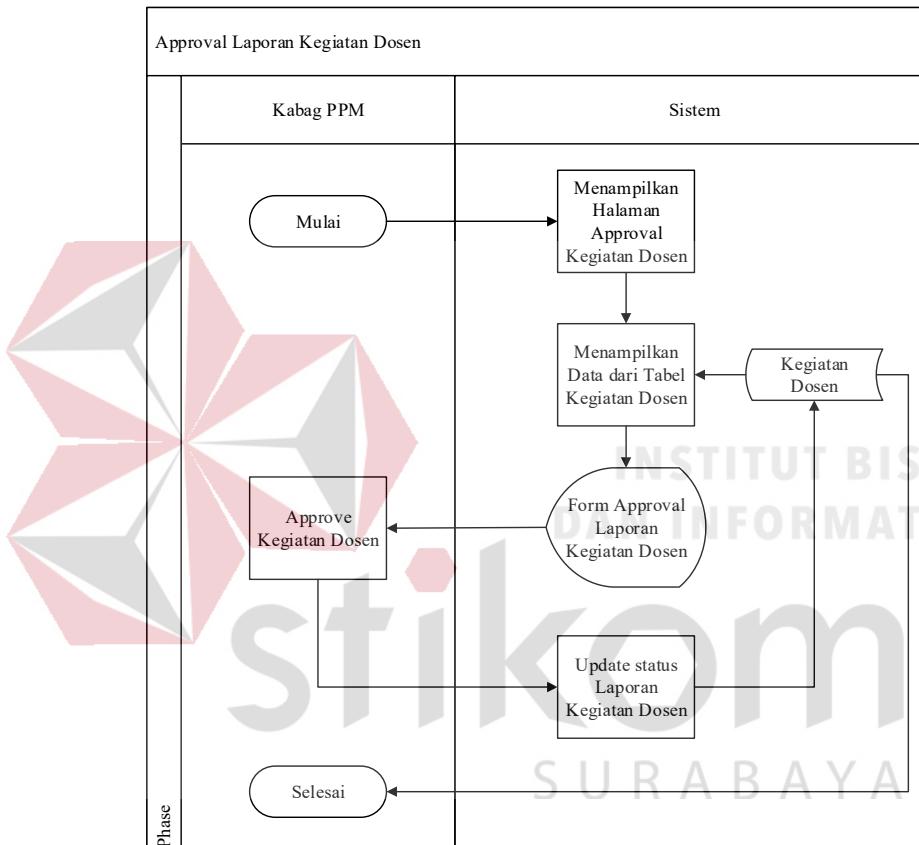
Gambar 3.7 System Flow Upload Laporan Kegiatan Dosen

Tabel 3.6 Penjelasan System Flow Upload Laporan Kegiatan Dosen

<i>Objective</i>	: <i>System Flow Upload Laporan Kegiatan Dosen</i>
<i>Input</i>	: Bukti kegiatan, data dosen
<i>Process</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosen meng-upload bukti kegiatan dosen berupa file yang berformat .zip atau .rar yang berisi bukti kegiatan dosen dan mengisikan data dosen b. Dosen menekan tombol <i>Upload</i>

	<p>c. Sistem akan menyimpan data bukti kegiatan dosen yang akan disimpan pada tabel kegiatan dosen</p> <p>d. Sistem akan menampilkan <i>alert upload</i> berhasil.</p>
<i>Output</i>	Tampilan <i>upload</i> laporan kegiatan dosen
<i>Actor</i>	Dosen

d. System Flow Approval Kegiatan Dosen



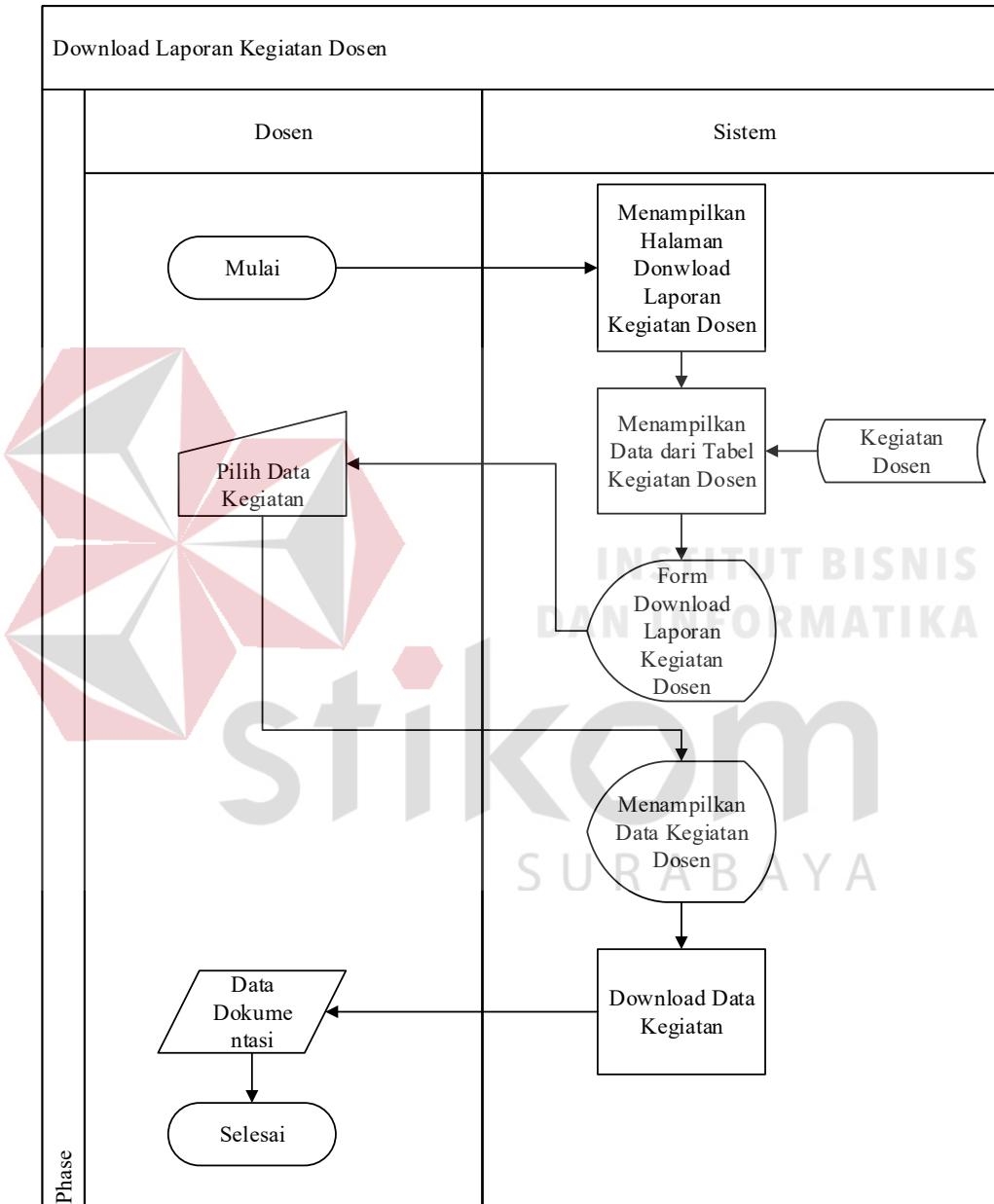
Gambar 3.8 System Flow Approval Laporan Kegiatan Dosen

Tabel 3.7 Penjelasan System Flow Approval Laporan Kegiatan Dosen

<i>Objective</i>	: <i>System Flow Approval</i> Laporan Kegiatan Dosen
<i>Input</i>	: -
<i>Process</i>	<p>a. Halaman <i>approval</i> laporan kegiatan dosen menampilkan data pelaporan kegiatan dosen dari tabel kegiatan dosen yang diajukan oleh dosen</p> <p>b. Kabag PPM meng-<i>approve</i> laporan kegiatan dosen</p> <p>c. Sistem akan meng-<i>update</i> status laporan dan menyimpan kedalam tabel kegiatan dosen</p>

<i>Output</i>	:	Tampilan <i>approval</i> laporan kegiatan dosen
<i>Actor</i>	:	Kabag PPM

e. System Flow Download Laporan Kegiatan Dosen



Gambar 3.9 System Flow Download Laporan Kegiatan Dosen

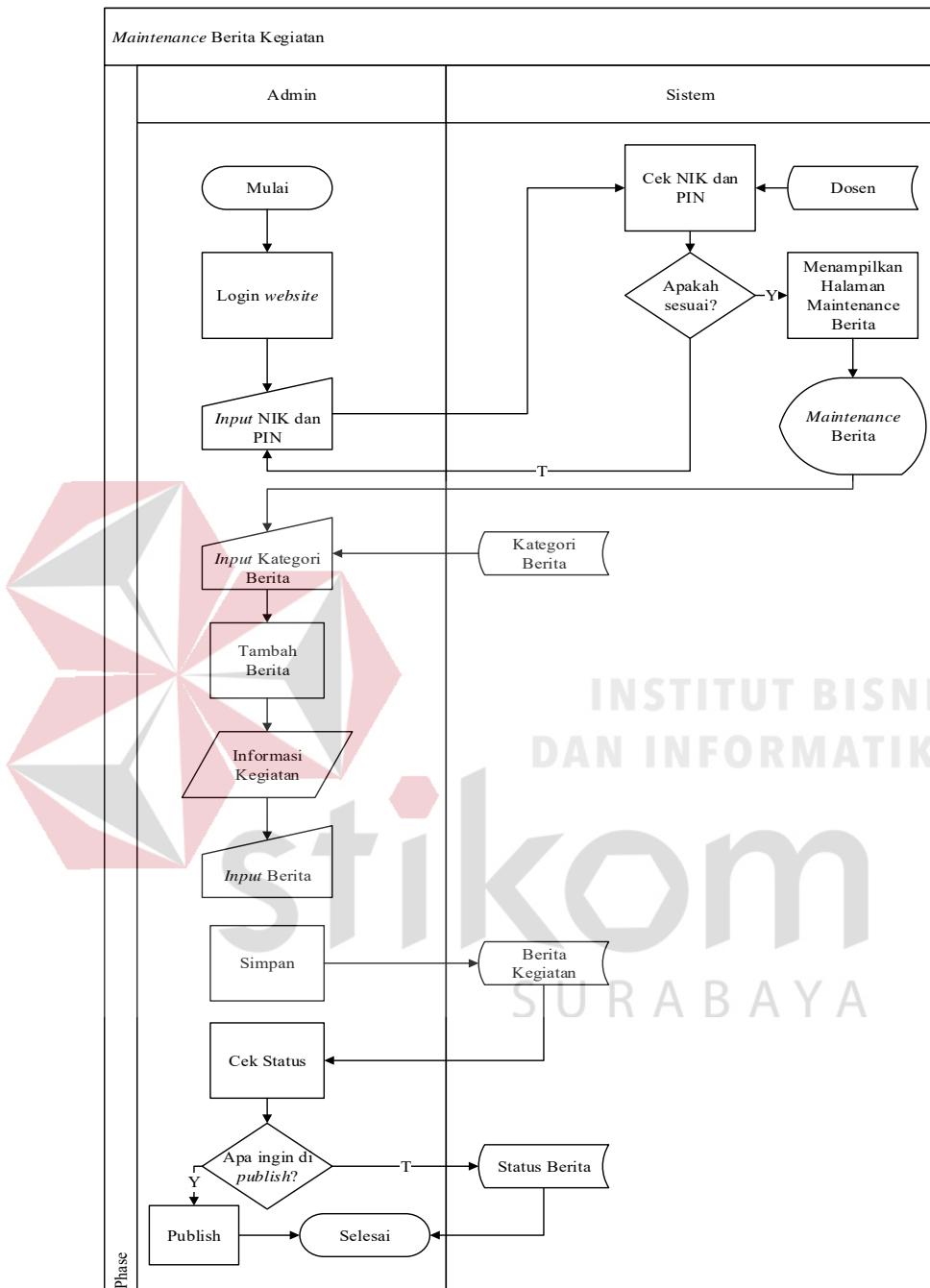
Tabel 3.8 Penjelasan System Flow Download Laporan Kegiatan Dosen

<i>Objective</i>	:	System Flow Download Laporan Kegiatan Dosen
------------------	---	---

<i>Input</i>	:	-
<i>Process</i>	:	<ol style="list-style-type: none">a. Halaman <i>download</i> laporan kegiatan dosen menampilkan data pelaporan kegiatan dosen dari tabel kegiatan dosen yang telah diajukan oleh dosen dan disetujui oleh Kabag PPMb. Dosen memilih dan men-<i>download</i> data kegiatan dosen yang akan di-<i>download</i>c. Sistem menampilkan data kegiatan dosen yang telah di-<i>download</i>d. Dosen menerima data dokumentasi kegiatan dosen berupa <i>file</i>
<i>Output</i>	:	Tampilan <i>download</i> laporan kegiatan dosen
<i>Actor</i>	:	Dosen



f. System Flow Maintenance Berita Kegiatan



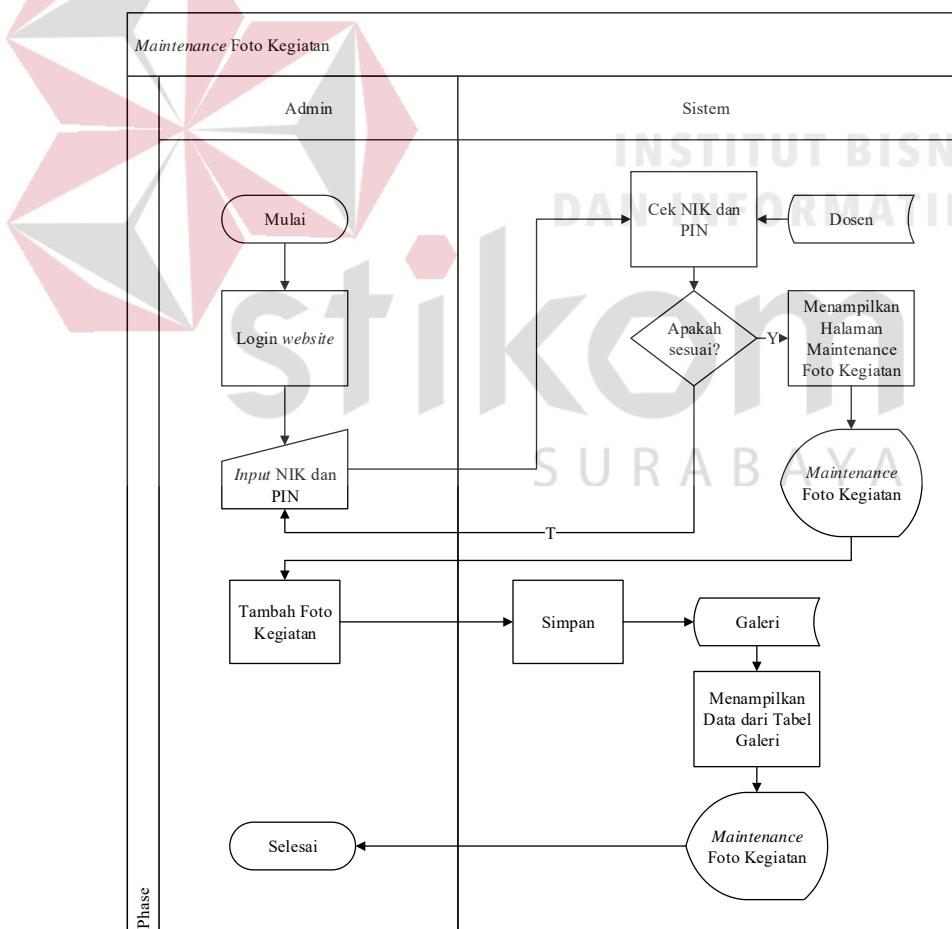
Gambar 3.10 System Flow Maintenance Berita Kegiatan

Tabel 3.9 Penjelasan System Flow Maintenance Berita Kegiatan

<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance Berita Kegiatan</i>
<i>Input</i>	:	NIK, PIN, kategori berita, berita kegiatan

Process	: <ul style="list-style-type: none"> a. Administrator meng-<i>input</i> NIK dan PIN b. Sistem akan mengecek kevalidan data ke tabel dosen c. Jika tidak valid, maka akan kembali kehalaman <i>login</i> d. Jika valid, sistem akan menampilkan halaman <i>maintenance</i> berita kegiatan e. Administrator meng-<i>input</i> kategori berita yang dibaca melalui tabel kategori berita dan informasi berita yang akan di <i>publish</i> dan disimpan kedalam tabel berita kegiatan f. Jika berita ingin langsung di <i>publish</i> administrator menekan tombol <i>Publish</i> dan secara otomatis status berita kegiatan akan berganti yang disimpan dalam tabel status berita.
Output	: <p>Tampilan <i>maintenance</i> berita kegiatan</p>
Actor	: <p>Administrator</p>

g. System Flow Maintenance Foto Kegiatan



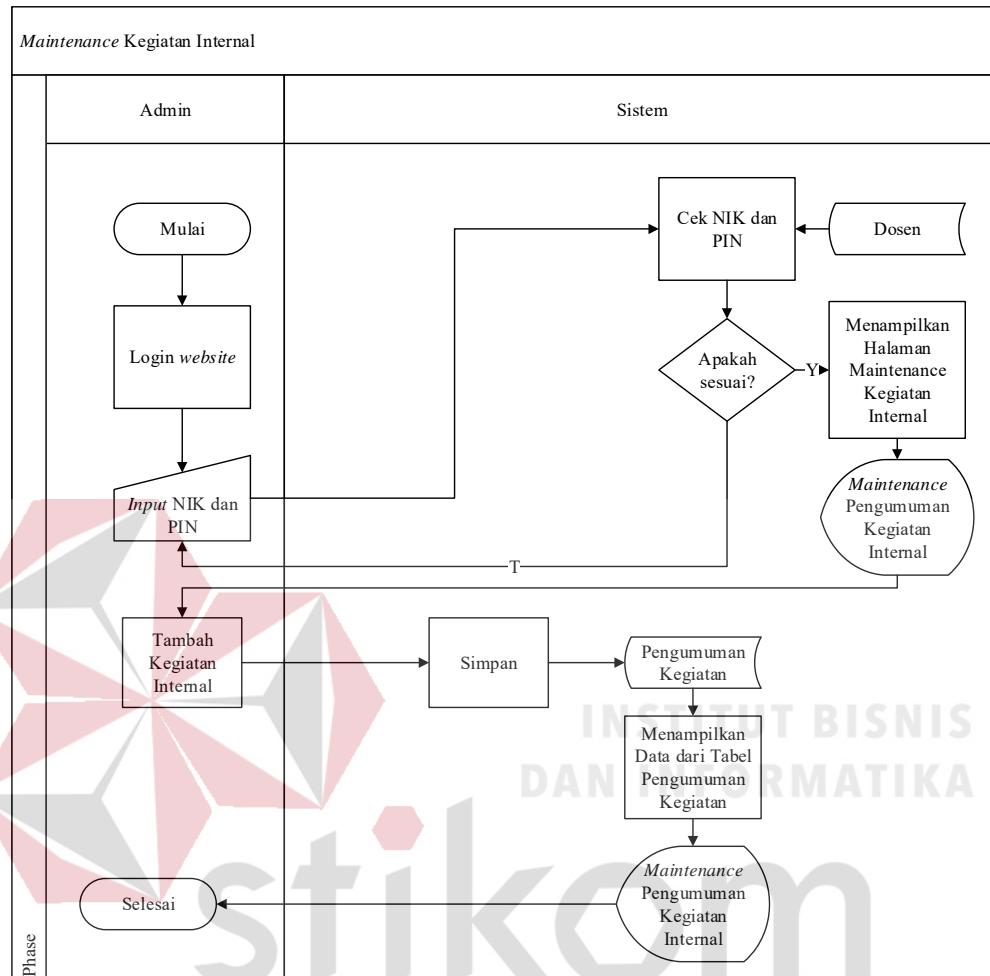
Gambar 3.11 System Flow Maintenance Foto Kegiatan

Tabel 3.10 Penjelasan *System Flow Maintenance* Foto Kegiatan

<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance</i> Foto Kegiatan
<i>Input</i>	:	NIK, PIN, foto kegiatan.
<i>Process</i>	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Administrator meng-<i>input</i> NIK dan PIN b. Sistem akan mengecek kevalidan data ke tabel dosen c. Jika tidak valid, maka akan kembali kehalaman <i>login</i> d. Jika valid, sistem akan menampilkan halaman <i>maintenance</i> foto kegiatan e. Administrator meng-<i>input</i> dan menyimpan foto kegiatan beserta keterangan kedalam tabel galeri f. Sistem akan menampilkan data yang ada dalam tabel galeri pada tampilan foto kegiatan.
<i>Output</i>	:	Tampilan <i>maintenance</i> foto kegiatan
<i>Actor</i>	:	Administrator



h. System Flow Maintenance Pengumuman Kegiatan Internal



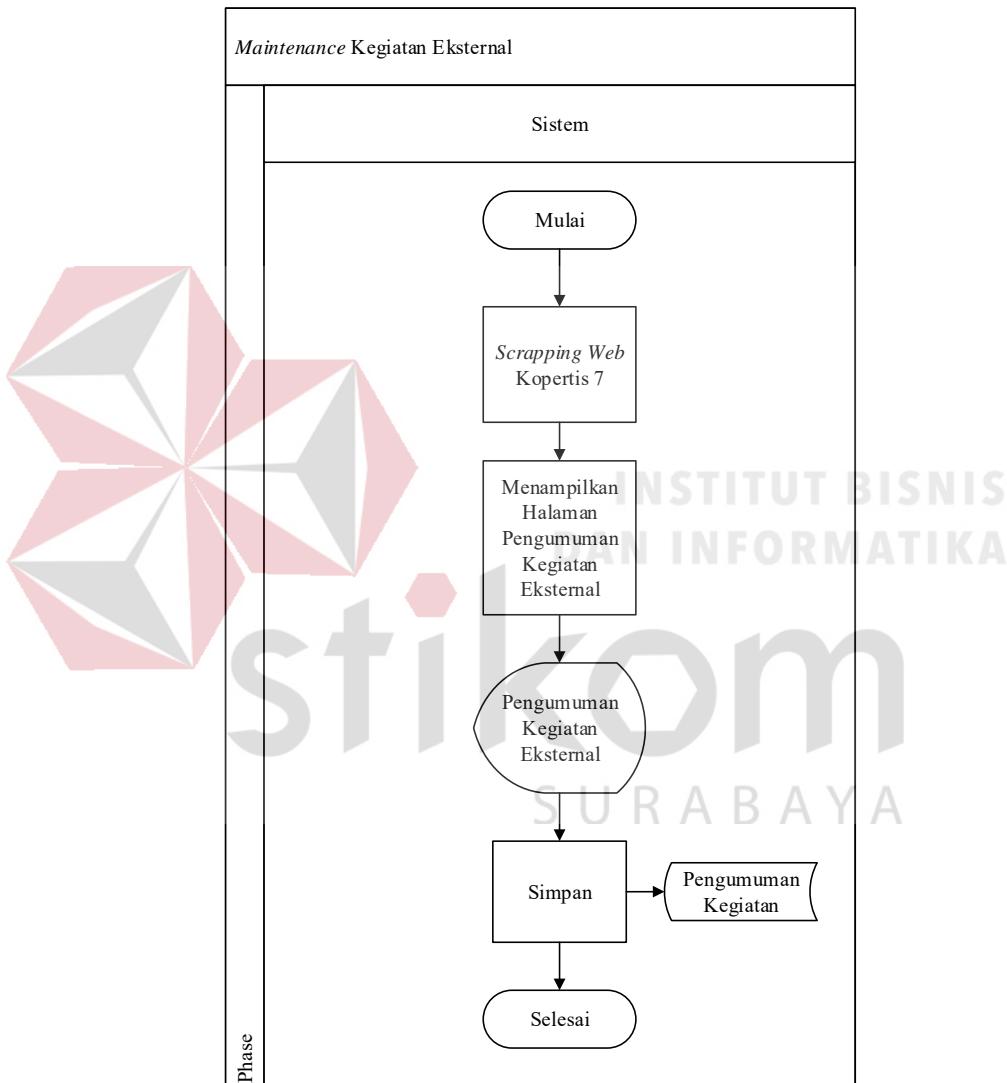
Gambar 3.12 System Flow Maintenance Kegiatan Internal

Tabel 3.11 Penjelasan System Flow Maintenance Kegiatan Internal

<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance Kegiatan Internal</i>
<i>Input</i>	:	NIK, PIN, pengumuman kegiatan internal
<i>Process</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> Administrator meng-<i>input</i> NIK dan PIN Sistem akan mengecek kevalidan data ke tabel dosen Jika tidak valid, maka akan kembali kehalaman <i>login</i> Jika valid, sistem akan menampilkan halaman <i>maintenance</i> kegiatan internal Administrator meng-<i>input</i> dan menyimpan data kegiatan internal beserta keterangan kedalam tabel pengumuman kegiatan.

	f. Sistem akan menampilkan data yang ada dalam tabel pengumuman kegiatan pada tampilan pengumuman kegiatan internal.
<i>Output</i>	: Tampilan <i>maintenance</i> kegiatan internal
<i>Actor</i>	: Administrator

i. System Flow Maintenance Pengumuman Kegiatan Eksternal



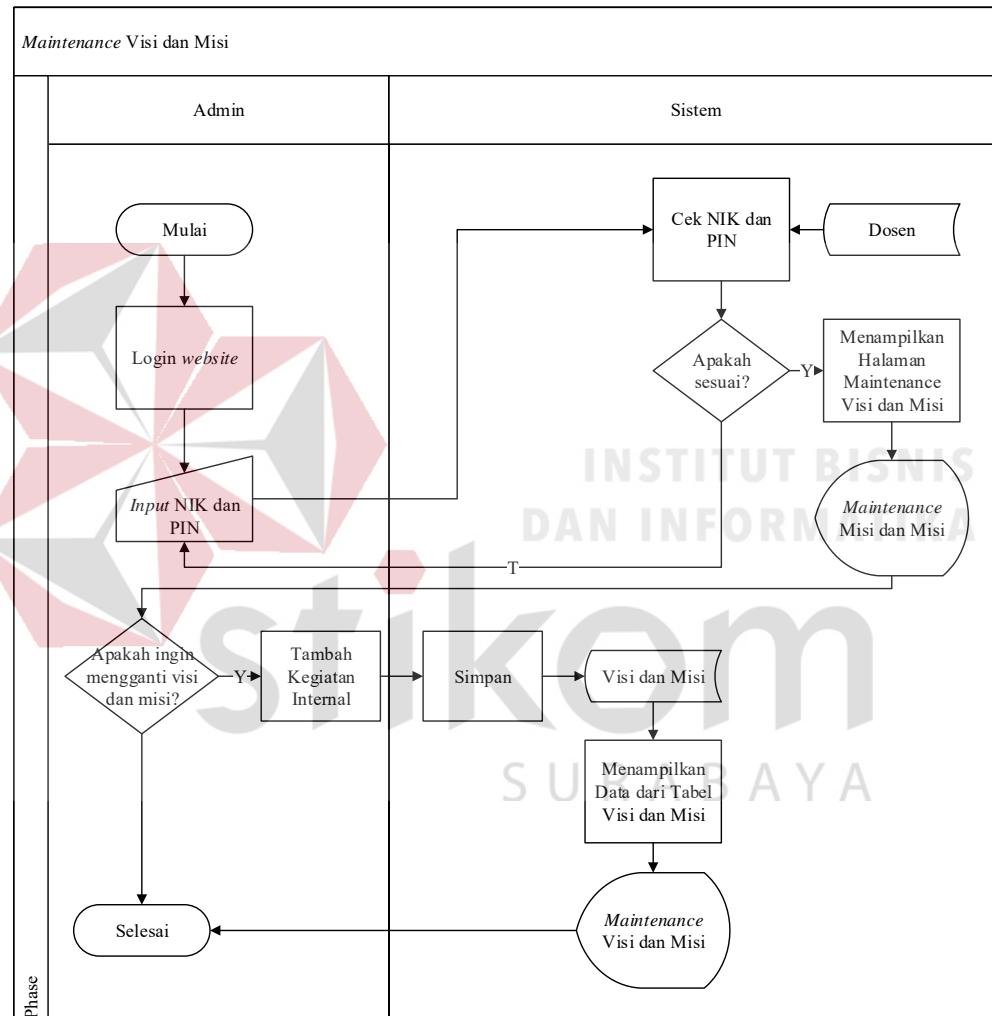
Gambar 3.13 System Flow Maintenance Kegiatan Eksternal

Tabel 3.12 Penjelasan System Flow Maintenance Kegiatan Eksternal

<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance</i> Kegiatan Eksternal
<i>Input</i>	:	-

<i>Process</i>	:	a. Sistem akan menampilkan data kegiatan dosen secara otomatis yang berasal dari <i>website</i> koopertis7 dan menyimpan ke tabel pengumuman kegiatan
<i>Output</i>	:	Tampilan <i>maintenance</i> kegiatan eksternal
<i>Actor</i>	:	-

j. System Flow Maintenance Visi dan Misi



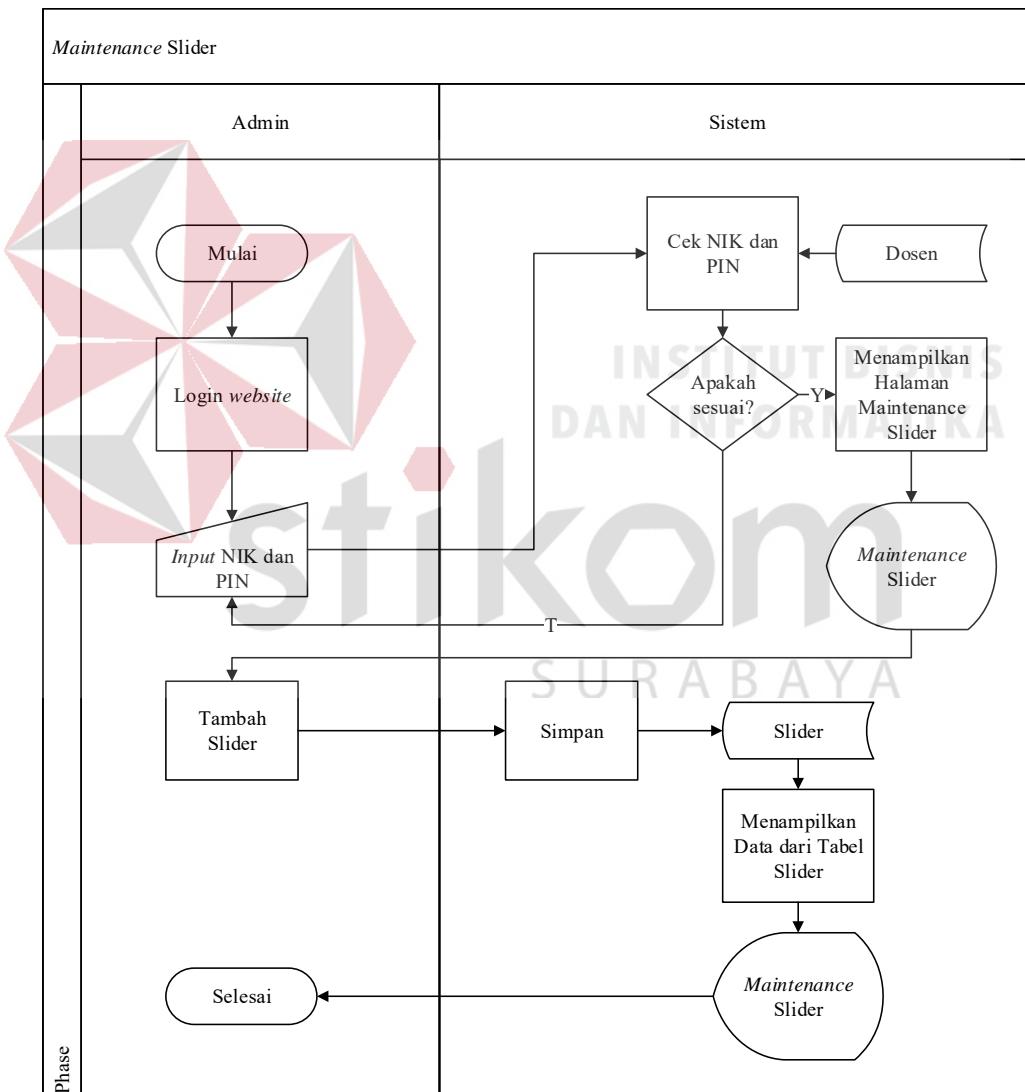
Gambar 3.14 System Flow Maintenance Visi dan Misi

Tabel 3 13 Penjelasan System Flow Maintenance Visi dan Misi

<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance Visi dan Misi</i>
<i>Input</i>	:	NIK, PIN, Visi dan Misi
<i>Process</i>	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Administrator meng-input NIK dan PIN b. Sistem akan mengecek kevalidan data ke tabel dosen

	<p>c. Jika tidak valid, maka akan kembali ke halaman <i>login</i> d. Jika valid, sistem akan menampilkan halaman <i>maintenance visi dan misi</i> e. Jika sudah visi dan misi yang telah valid, maka proses selesai. f. Jika ingin mengganti visi dan misi, tambah data visi dan misi kemudian simpan ke dalam tabel visi dan misi</p>
<i>Output</i>	: Tampilan <i>maintenance visi dan misi</i>
<i>Actor</i>	: Administrator

k. System Flow Maintenance Slider



Gambar 3.15 System Flow Maintenance Slider

Tabel 3 14 Penjelasan *System Flow Maintenance Slider*

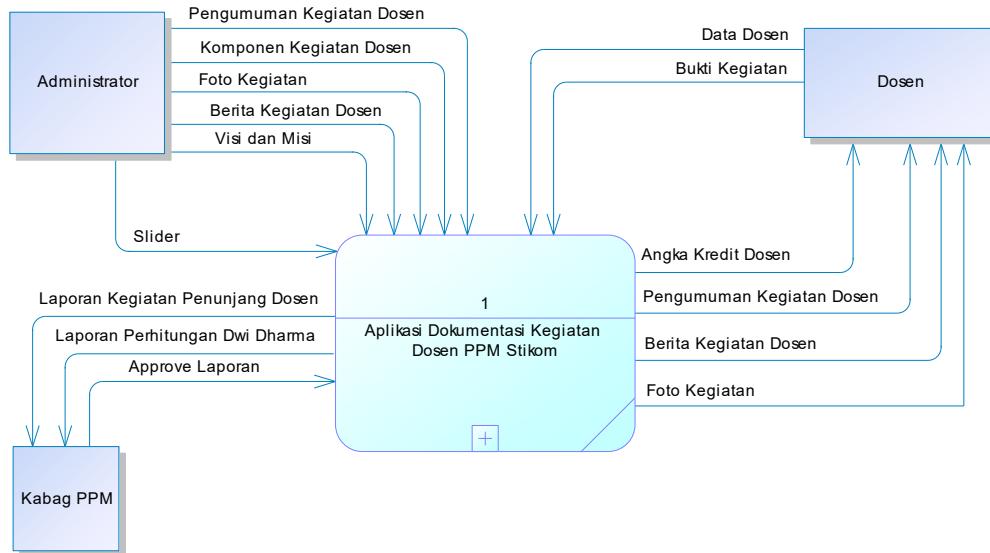
<i>Objective</i>	:	<i>System Flow Maintenance Visi dan Misi</i>
<i>Input</i>	:	NIK, PIN, Visi dan Misi
<i>Process</i>	:	<ul style="list-style-type: none"> a. Administrator meng-<i>input</i> NIK dan PIN b. Sistem akan mengecek kevalidan data ke tabel dosen c. Jika tidak valid, maka akan kembali kehalaman <i>login</i> d. Jika valid, sistem akan menampilkan halaman <i>maintenance slider</i> e. Jika ingin mengganti slider, tambah data slider kemudian simpan ke dalam tabel slider
<i>Output</i>	:	Tampilan <i>maintenance slider</i>
<i>Actor</i>	:	Administrator

3.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram (DFD) merupakan suatu proses yang dibuat untuk menggambarkan asal data dan alur tujuan data yang keluar dari sistem, menggambarkan dimana data tersebut disimpan dan proses apa yang menghasilkan data tersebut sehingga arus data dari sistem tersebut dapat terstruktur dengan jelas.

a. Context Diagram

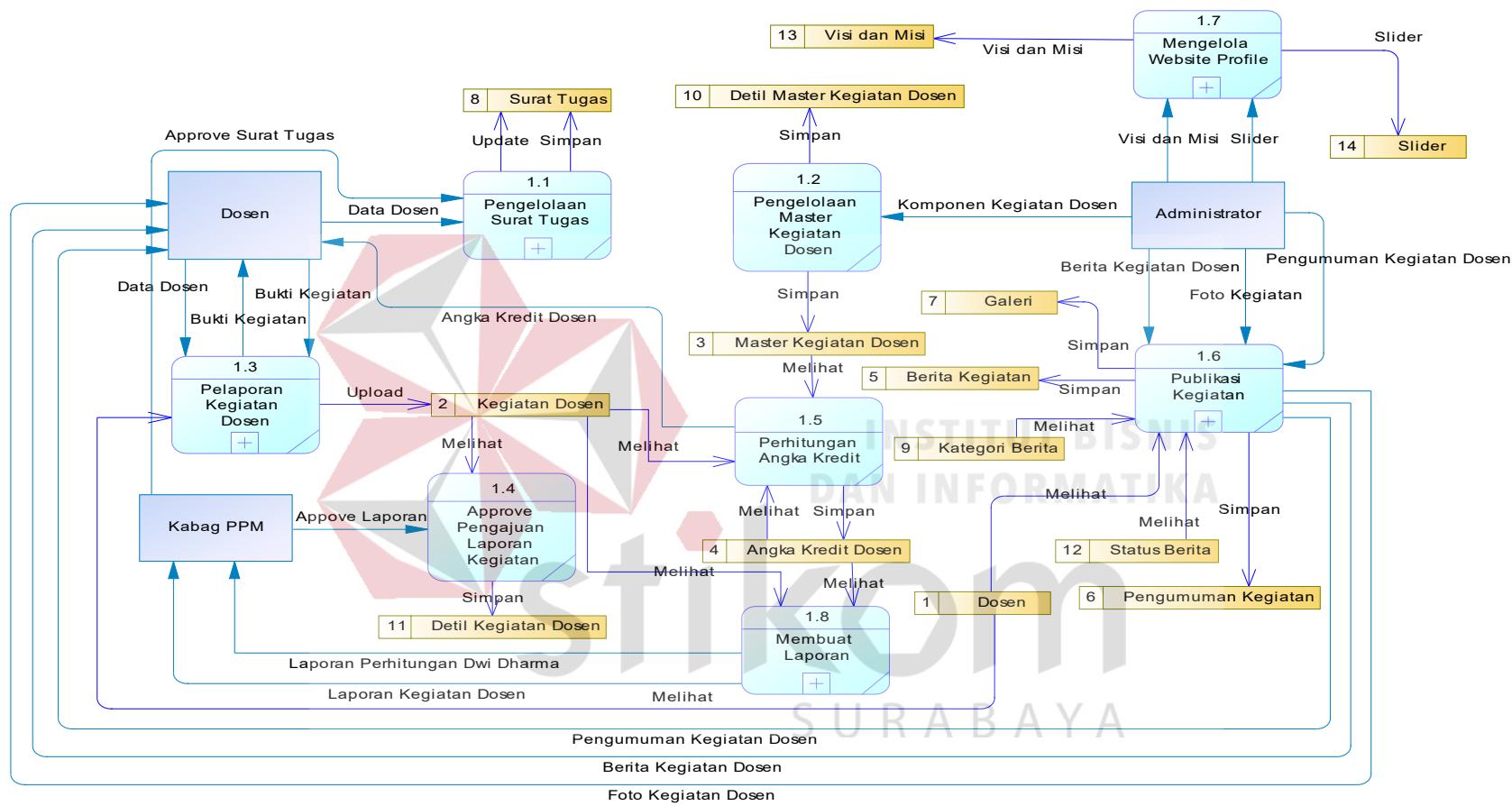
Context diagram merupakan gambaran ruang lingkup suatu sistem dan merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output ke sistem. *Context diagram* Aplikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen Pada Bagian Penelitian Pengabdian Masyarakat Stikom Surabaya ini dapat dilihat pada Gambar 3.16



Gambar 3.16 Context Diagram Aplikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen



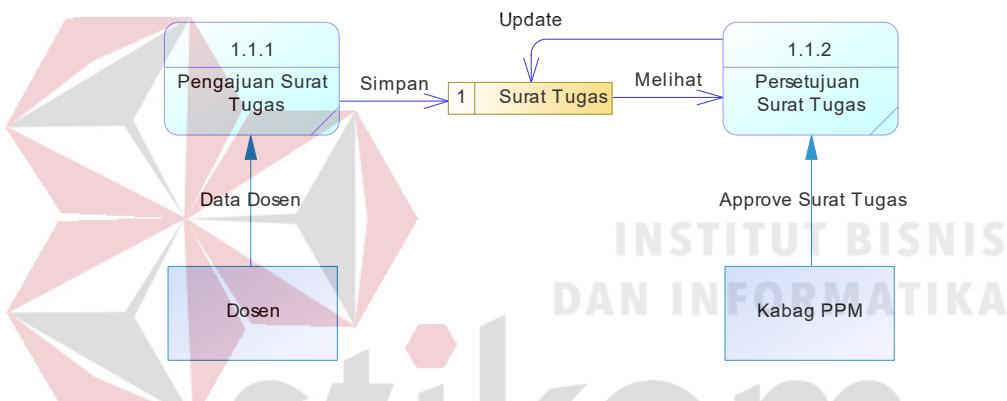
Gambar 3.17. Pada DFD *Level 0* ini terdapat tujuh proses dan enam *data store* yang masing-masing fungsinya adalah penjabaran lebih lanjut tentang proses dalam sistem dan tabel yang digunakan dalam penyimpanan data. Adapun delapan proses tersebut yaitu pengelolaan surat tugas, pengelolaan *master* kegiatan dosen, pelaporan kegiatan dosen, *approve* pengajuan laporan kegiatan, perhitungan angka kredit, publikasi kegiatan, membuat laporan, dan mengelola *website profile*.



Gambar 3.17 DFD Level 0 plikasi Dokumentasi Kegiatan Dosen

c. DFD Level 1 Pengelolaan Surat Tugas

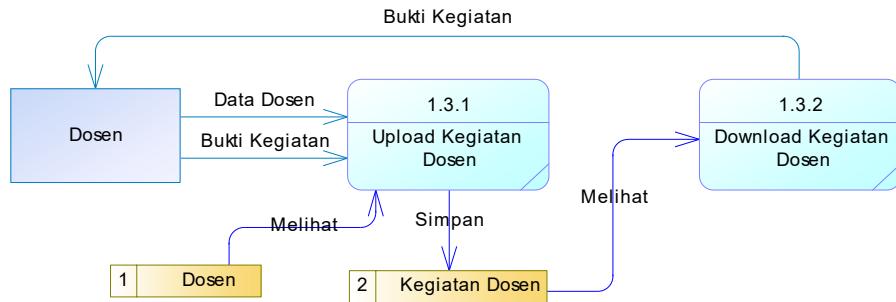
DFD *Level 1* pengelolaan surat tugas ditunjukan pada Gambar 3.18, terdapat dua subproses yaitu pengajuan surat tugas dan persetujuan surat tugas. Subproses pengajuan surat tugas digunakan untuk pengajuan surat tugas yang disimpan pada *data store* surat tugas. Subproses persetujuan surat tugas digunakan untuk memvalidasi pengajuan surat tugas yang diajukan oleh dosen kepada Kabag PPM yang mengambil data dari *data store* surat tugas yang nantinya akan dilakukan *approval*.



Gambar 3.18 DFD *Level 1* Pengelolaan Surat Tugas

d. DFD Level 1 Pelaporan Kegiatan Dosen

DFD *Level 1* pelaporan kegiatan dosen ditunjukan pada Gambar 3.19, terdapat dua subproses yaitu *upload* kegiatan dosen dan *download* kegiatan dosen. Subproses *upload* kegiatan dosen digunakan untuk melaporkan kegiatan dosen dengan menyertakan *file* bukti kegiatan dosen dan disimpan pada *data store* kegiatan dosen. Subproses *download* kegiatan dosen digunakan untuk mengunduh data kegiatan dosen yang telah di-*approve* oleh Kabag PPM jika dibutuhkan sewaktu-waktu untuk keperluan personal.

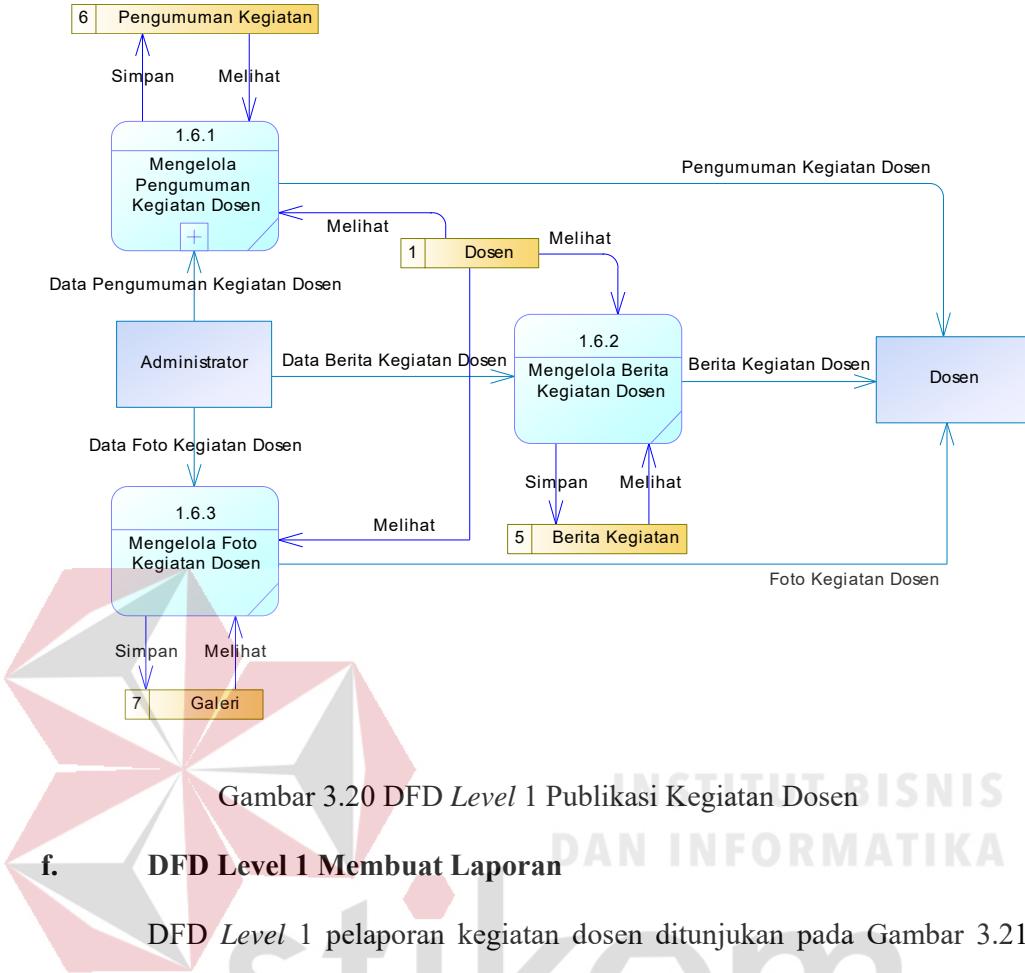


Gambar 3.19 DFD *Level 1* Pelaporan Kegiatan Dosen

e. DFD Level 1 Publikasi Kegiatan Dosen

DFD *Level 1* pelaporan kegiatan dosen ditunjukan pada Gambar 3.20,

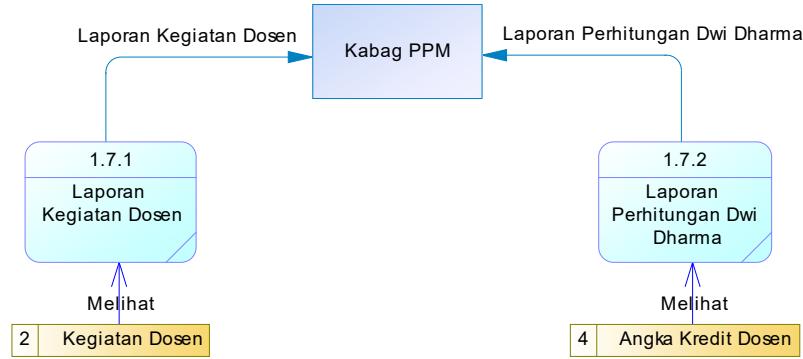
terdapat tiga subproses yaitu mengelola pengumuman kegiatan dosen, mengelola foto kegiatan dosen, dan mengelola berita kegiatan dosen. Subproses mengelola pengumuman kegiatan dosen digunakan untuk mengelola pengumuman kegiatan dosen internal dan eksternal yang nantinya akan dijelaskan lebih rinci pada DFD *level 2* Mengelola Pengumuman Kegiatan Dosen dan disimpan pada *data store* pengumuman kegiatan. Subproses mengelola berita kegiatan dosen digunakan untuk mengelola berita kegiatan dosen yang disimpan pada *data store* berita kegiatan. Subproses mengelola foto kegiatan dosen digunakan untuk mengelola foto kegiatan dosen yang disimpan pada *data store* galeri.



Gambar 3.20 DFD Level 1 Publikasi Kegiatan Dosen

f. DFD Level 1 Membuat Laporan

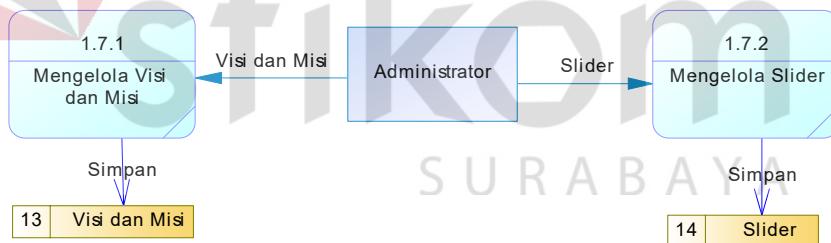
DFD Level 1 pelaporan kegiatan dosen ditunjukkan pada Gambar 3.21, terdapat dua subproses yaitu laporan kegiatan dosen dan laporan perhitungan dwi dharma. Subproses laporan kegiatan dosen untuk membuat laporan kegiatan dosen yang diambil dari *data store* kegiatan dosen. Subproses laporan perhitungan dwi dharma untuk membuat laporan perhitungan dwi dharma yang diambil dari *data store* angka kredit dosen.



Gambar 3.21 DFD Level 1 Membuat Laporan

g. DFD Level 1 Mengelola Website Profile

DFD Level 1 mengelola website profile ditunjukkan pada Gambar 3.22, terdapat dua subproses yaitu mengelola visi dan misi dan mengelola slider. Subproses mengelola visi dan misi digunakan untuk *maintenance* visi dan misi pada website profile. Subproses mengelola slider digunakan untuk *maintenance* gambar bergerak pada halaman utama website profile.

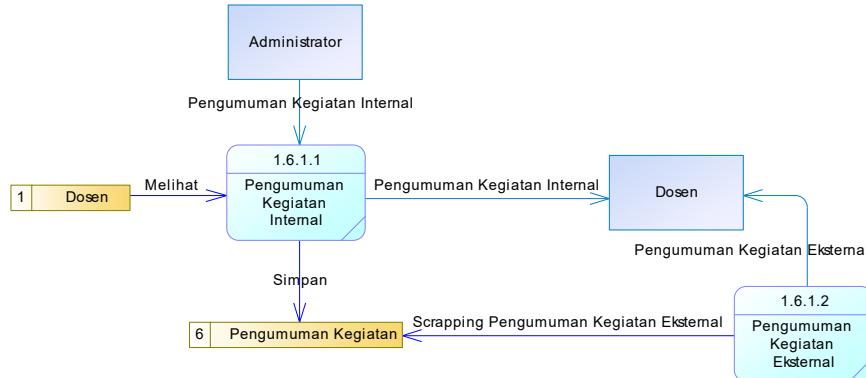


Gambar 3.22 DFD Level 1 Mengelola Website Profile

h. DFD Level 2 Mengelola Pengumuman Kegiatan Dosen

DFD Level 2 mengelola pengumuman kegiatan dosen merupakan detail dari DFD Level 1 publikasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 3.20, terdapat dua subproses yaitu pengumuman kegiatan internal dan pengumuman kegiatan eksternal. Subproses pengumuman kegiatan internal untuk mengumumkan kegiatan internal dosen yang diambil dari *data store* pengumuman kegiatan. Subproses

pengumuman kegiatan eksternal untuk mengumumkan kegiatan eksternal dosen yang diambil dari *data store* pengumuman kegiatan.



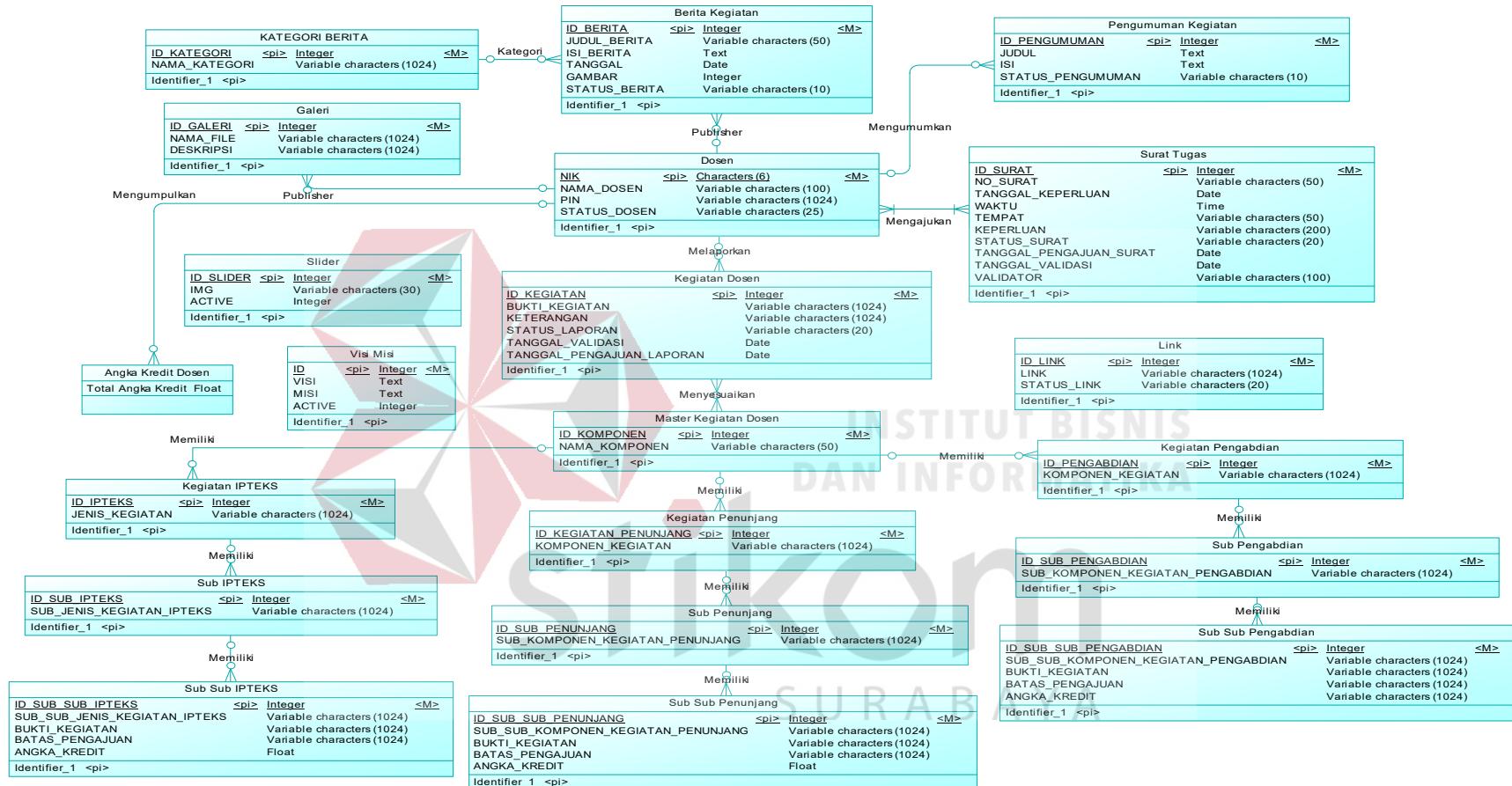
3.2.4 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan relasi antar *entity* yang saling berhubungan. Pada ERD yang digunakan untuk membangun aplikasi dokumentasi kegiatan dosen ini terdapat sepuluh *entity*. Masing-masing *entity* memiliki atribut. Masing-masing *entity* memiliki relasi dengan *entity* lainnya. Relasi tersebut ada beberapa macam yaitu *one to one*, *one to many*, dan *many to many*. Pada ERD dibagi menjadi dua yaitu *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

a. Conceptual Data Model

CDM dari aplikasi dokumentasi kegiatan dosen terdapat dua puluh satu yaitu kategori dosen, berita kegiatan, pengumuman kegiatan, galeri, dosen, surat tugas, slider, visi misi, angka kredit dosen, master kegiatan dosen, link, kegiatan ipteks, sub ipteks, sub sub ipteks, kegiatan penunjang, sub penunjang, sub sub penunjang, kegiatan pengabdian, sub pengabdian, dan sub sub pengabdian. CDM aplikasi dokumentasi kegiatan dosen dapat dilihat





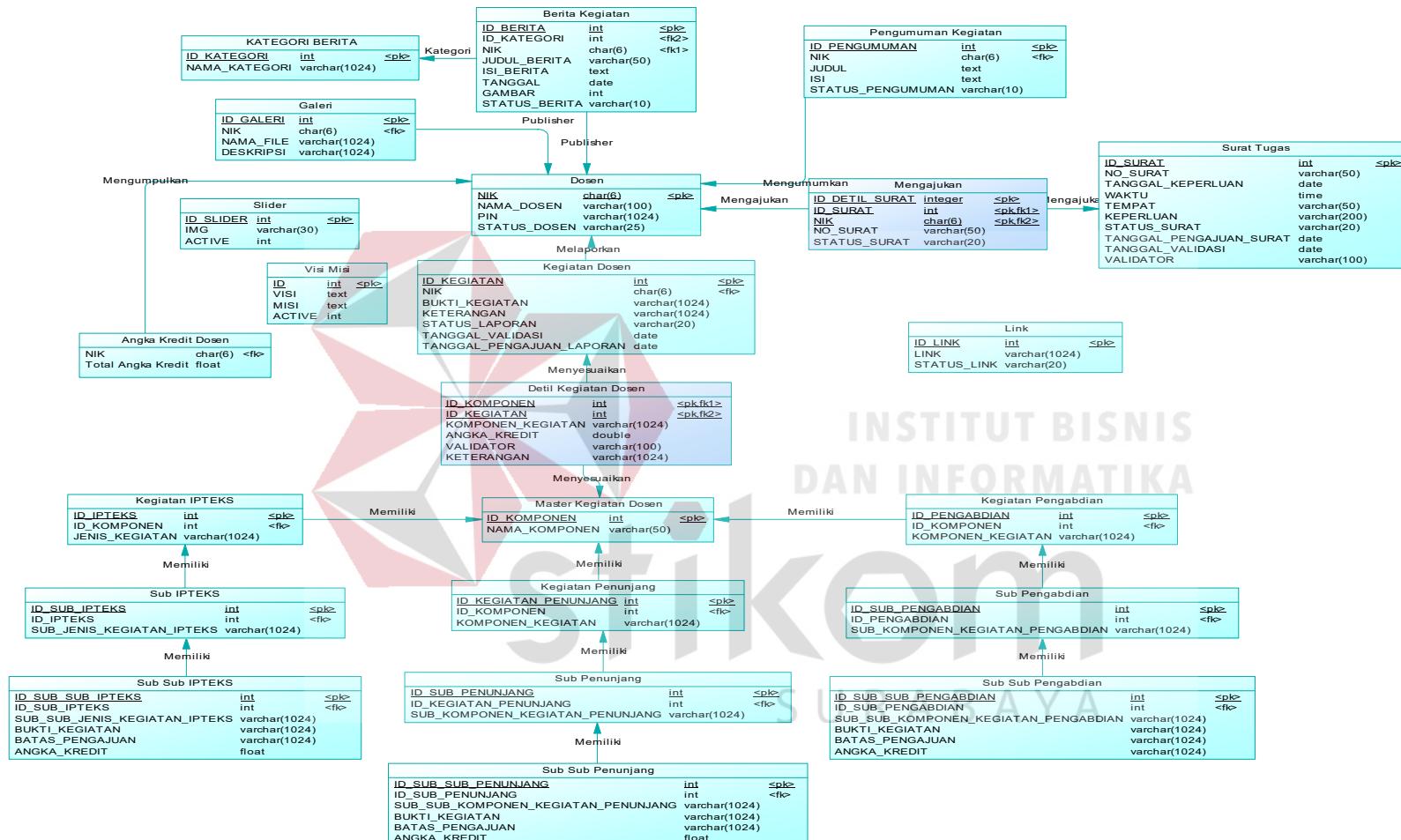
Gambar 3.24 Conceptual Data Model

b. Physical Data Model

PDM dari aplikasi dokumentasi kegiatan dosen terdapat dua belas tabel. PDM merupakan hasil *generate* dari CDM. Pada CDM sebelumnya terdapat dua puluh satu tabel, namun setelah di *generate* menjadi dua puluh tiga tabel. Terdapat dua tabel baru yang merupakan hasil dari relasi *many to many* antar tabel. Adapun dua tabel tersebut adalah tabel detil kegiatan dosen dan detil surat tugas. PDM aplikasi dokumentasi kegiatan dosen dapat dilihat



Gambar 3.25



Gambar 3.25 Physical Data Model

3.2.5 Struktur Tabel

Pada struktur tabel ini menunjukkan daftar kebutuhan tabel yang digunakan untuk menyimpan data keperluan dari sistem yang akan dibuat. Struktur tabel yang ada merupakan hasil analisis sistem. Data yang disimpan dalam struktur tabel yaitu:

a. Tabel Dosen

Primary Key (PK) : NIK

Foreign Key (FK) : ID_STATUS

Fungsi : Untuk menyimpan data dosen

Tabel 3.15 Tabel Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
NIK	Char	6	✓		Nomor Induk Karyawan
NAMA DOSEN	Varchar	1024			Nama dosen
PIN	Varchar	1024			PIN dosen
STATUS DOSEN	Varchar	15			Status Dosen

b. Tabel Kategori Berita

Primary Key (PK) : ID_KATEGORI

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kategori berita

Tabel 3.16 Tabel Kategori Berita

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_KATEGORI	Char	8	✓		ID kategori
NAMA_KATEGORI	Varchar	1024			Nama kategori

c. Tabel Kegiatan Dosen

Primary Key (PK) : ID_KEGIATAN

Foreign Key (FK) : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data laporan kegiatan dosen

Tabel 3.17 Tabel Kegiatan Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_KEGIATAN	Char	8	✓		ID pengajuan laporan kegiatan
NIK	Char	6		✓	Nomor Induk Karyawan
BUKTI_KEGIATAN	Varchar	1024			File bukti kegiatan dosen
KETERANGAN	Varchar	1024			Isi keterangan pengajuan laporan
STATUS_LAPORAN	Varchar	20			Status pengajuan kegiatan dosen
TANGGAL_PENGAJUAN	date	-			Tanggal pengajuan laporan

d. Tabel Master Kegiatan Dosen

Primary Key (PK) : ID_KOMPONEN

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan daftar data komponen kegiatan dosen

Tabel 3.18 Tabel Master Kegiatan Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_KOMPONEN	Char	1	✓		ID komponen kegiatan dosen
NAMA_KOMPONEN	Varchar	50			Nama komponen kegiatan dosen

e. Tabel Detil Kegiatan Dosen

Primary Key (PK) : ID_KOMPONEN

Foreign Key (FK) : ID_KEGIATAN, ID_DETIL_KOMPONEN

Fungsi : Untuk menyimpan daftar data komponen kegiatan dosen

Tabel 3.19 Tabel Detail Kegiatan Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_KOMPONEN	Char	1	✓	✓	ID komponen kegiatan dosen
ID_KEGIATAN	Char	8	✓	✓	ID kegiatan
ID_DETIL_KOMPONEN	Char	8		✓	ID detil komponen
KOMPONEN_KEGIATAN	Varchar	200			Nama komponen kegiatan
ANGKA_KREDIT	Double	-			Jumlah angka kredit
VALIDATOR	Varchar	100			Jumlah angka kredit

f. Tabel Surat Tugas

Primary Key (PK) : ID_SURAT

Foreign Key (FK) : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data pengajuan surat tugas

Tabel 3.20 Tabel Surat Tugas

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SURAT	Char	8	✓		ID pengajuan surat tugas
NIK	Char	6		✓	Nomor Induk Karyawan
TANGGAL_KEPERLUAN	Date	-			Tanggal keperluan surat tugas
WAKTU	Time	-			Waktu kegiatan
TEMPAT	Varchar	50			Tempat kegiatan
KEPERLUAN	Varchar	200			Keterangan keperluan surat tugas
STATUS_SURAT	Varchar	20			Status pengajuan surat tugas

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
TANGGAL_PENGAJUAN_SURAT	Date	-			Tanggal pengajuan surat
VALIDATOR	Varchar	100			Validator surat tugas

g. Tabel Angka Kredit Dosen

Primary Key (PK) : -

Foreign Key (FK) : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data angka kredit pengajuan kegiatan

Fungsi : dosen

Tabel 3.21 Tabel Angka Kredit Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
NIK	Char	6		✓	Nomor Induk Karyawan
TOTAL_ANGKA_KREDIT	Integer	-			Total angka kredit dosen yang didapat

h. Tabel Pengumuman Kegiatan

Primary Key (PK) : ID_PENGUMUMAN

Foreign Key (FK) : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data pengumuman kegiatan dosen.

Tabel 3.22 Tabel Pengumuman Kegiatan Dosen

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_PENGUMUMAN	Char	8	✓		ID pengumuman kegiatan dosen
NIK	Char	6		✓	Nomor Induk Karyawan
JUDUL	Text	-			Judul pengumuman
ISI	Text	-			Isi pengumuman

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
TANGGAL_PELAKSANAAN	datetime	-			Tanggal pelaksanaan kegiatan
TEMPAT_PELAKSANAAN	Varchar	50			Tempat pelaksanaan kegiatan

i. Tabel Galeri

Primary Key (PK) : ID_GALERI

Foreign Key (FK) : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan foto kegiatan dosen.

Tabel 3.23 Tabel Galeri

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_GALERI	Char	8	✓		ID galeri
NIK	Char	6		✓	Nomor Induk Karyawan
NAMA_FILE	Varchar	1024			Nama file
DESKRIPSI	Varchar	1024			Deskripsi foto kegiatan

j. Tabel Berita Kegiatan

Primary Key (PK) : ID_BERITA

Foreign Key (FK) : ID_KATEGORI, ID_STATUS, NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data berita kegiatan.

Tabel 3.24 Tabel Berita Kegiatan

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_BERITA	Char	3	✓		ID berita
ID_KATEGORI	Char	8		✓	ID kategori
ID_STATUS	Char	8		✓	ID status berita
NIK	Char	6		✓	Nomor induk karyawan
JUDUL_BERITA	Varchar	50			Judul berita kegiatan
ISI_BERITA	Text	-			Isi berita kegiatan

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
TANGGAL	Datetime	-			Tanggal <i>posting</i> berita kegiatan
GAMBAR	Integer	-			Nama file gambar kegiatan

k. Tabel Status Berita

Primary Key (PK) : ID_STATUS

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data status berita.

Tabel 3.25 Tabel Status Berita

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_STATUS	Char	8	✓		ID status berita
NAMA_STATUS	Varchar	1024			Nama status

l. Tabel Visi Misi

Primary Key (PK) : id

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data visi dan misi.

Tabel 3.26 Tabel Visi Misi

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID	Integer		✓		ID Visi Misi
VISI	Text				Visi
MISI	Text				Misi
ACTIVE	Integer				Status Visi dan Misi

m. Tabel Link

Primary Key (PK) : ID_LINK

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data linkwebsite

Tabel 3.27 Tabel Link

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID	Integer		✓		ID Link
JUDUL_LINK	Varchar	1024			Judul Link
LINK	Varchar	1024			Nama Link
STATUS_LINK	Varchar	20			Status Link

n. Tabel Kegiatan IPTEKS

Primary Key (PK) : ID_IPTEKS

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kegiatan ipteks

Tabel 3.28 Tabel Kegiatan IPTEKS

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_IPTEKS	Integer		✓		ID IPTEKS
ID_KOMPONEN	Integer			✓	ID Komponen
JENIS_KEGIATAN	Varchar	1024			Nama jenis kegiatan

o. Tabel Sub Kegiatan IPTEKS

Primary Key (PK) : ID_SUB_IPTEKS

Foreign Key (FK) : ID_IPTEKS

Fungsi : Untuk menyimpan data sub kegiatan ipteks

Tabel 3.29 Tabel Sub Kegiatan IPTEKS

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_IPTEKS	Integer		✓		ID Sub IPTEKS
ID_IPTEKS	Integer			✓	ID IPTEKS
SUB_JENIS_KEGIATAN_IPTEKS	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan

p. Tabel Sub Sub Kegiatan IPTEKS

Primary Key (PK) : ID_SUB_SUB_IPTEKS

Foreign Key (FK) : ID_SUB_IPTEKS

Fungsi : Untuk menyimpan data sub sub kegiatan iptek

Tabel 3.30 Tabel Sub Sub Kegiatan IPTEKS

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_SUB_IPTEKS	Integer		✓		ID Sub Sub IPTEKS
ID_SUB_IPTEKS	Integer			✓	ID Sub IPTEKS
SUB_SUB_JENIS_KEGIATAN_IPTEKS	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan
BUKTI_KEGIATAN	Varchar	1024			Bukti pengajuan kegiatan
BATAS_PENGAJUAN	Varchar	1024			Batas pengajuan
ANGKA_KREDIT	Float				Jumlah angka kredit

q. Tabel Kegiatan Penunjang

Primary Key (PK) : ID_KEGIATAN_PENUNJANG

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kegiatan penunjang

Tabel 3.31 Tabel Kegiatan Penunjang

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_KEGIATAN_PENUNJANG	Integer		✓		ID kegiatan penunjang
ID_KOMPONEN	Integer			✓	ID Komponen
KOMPONEN_KEGIATAN	Varchar	1024			Nama jenis kegiatan

r. Tabel Sub Penunjang

Primary Key (PK) : ID_SUB_PENUNJANG

Foreign Key (FK) : ID_KEGIATAN_PENUNJANG

Fungsi : Untuk menyimpan data sub kegiatan penunjang

Tabel 3.32 Tabel Sub Penunjang

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_PENUNJANG	Integer		✓		ID Sub penunjang
ID_KEGIATAN_PENUNJANG	Integer			✓	ID penunjang
SUB_KOMPONEN_KEGIATAN_PENUNJANG	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan

s. Tabel Sub Sub Penunjang

Primary Key (PK) : ID_SUB_SUB_PENUNJANG

Foreign Key (FK) : ID_SUB_PENUNJANG

Fungsi : Untuk menyimpan data sub sub kegiatan penunjang

Tabel 3.33 Tabel Sub Sub Kegiatan Penunjang

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_SUB_PENUNJANG	Integer		✓		ID Sub Sub penunjang
ID_SUB_PENUNJANG	Integer			✓	ID Sub penunjang
SUB_SUB_KOMPONEN_KEGIATAN_PENUNJANG	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan
BUKTI_KEGIATAN	Varchar	1024			Bukti pengajuan kegiatan
BATAS_PENGAJUAN	Varchar	1024			Batas pengajuan
ANGKA_KREDIT	Float				Jumlah angka kredit

t. Tabel Kegiatan Pengabdian

Primary Key (PK) : ID_PENGABDIAN

Foreign Key (FK) : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kegiatan pengabdian

Tabel 3.34 Tabel Kegiatan Penunjang

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_PENGABDIAN	Integer		✓		ID kegiatan pengabdian
ID_KOMPONEN	Integer			✓	ID Komponen
KOMPONEN_KEGIATAN	Varchar	1024			Nama jenis kegiatan

u. Tabel Sub Pengabdian

Primary Key (PK) : ID_SUB_PENGABDIAN

Foreign Key (FK) : ID_PENGABDIAN

Fungsi : Untuk menyimpan data sub kegiatan pengabdian

Tabel 3.35 Tabel Sub Pengabdian

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_PENGABDIAN	Integer		✓		ID Sub pengabdian
ID_KEGIATAN_PENGABDIAN	Integer			✓	ID pengabdian
SUB_KOMPONEN_KEGIATAN_PENGABDIAN	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan

v. Tabel Sub Sub Pengabdian

Primary Key (PK) : ID_SUB_SUB_PENGABDIAN

Foreign Key (FK) : ID_SUB_PENGABDIAN

Fungsi : Untuk menyimpan data sub sub kegiatan pengabdian

Tabel 3.36 Tabel Sub Sub Kegiatan Pengabdian

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
ID_SUB_SUB_PENGABDIAN	Integer		✓		ID Sub Sub pengabdian
ID_SUB_PENGABDIAN	Integer			✓	ID Sub pengabdian
SUB_SUB_KOMPONEN_KEGIATAN_PENGABDIAN	Varchar	1024			Nama sub jenis kegiatan

Field	Type	Length	PK	FK	Keterangan
BUKTI_KEGIATAN	Varchar	1024			Bukti pengajuan kegiatan
BATAS_PENGAJUAN	Varchar	1024			Batas pengajuan
ANGKA_KREDIT	Float				Jumlah angka kredit

3.2.6 Desain Interface

Setelah membuat *system flow*, *dataflow diagram*, *entity relationship diagram* dan struktur tabel kemudian dibuat suatu perancangan desain *input* dan *output* untuk mengartikan suatu desain sistem. Adapun perancangan desain interface tersebut adalah sebagai berikut:

a. Halaman Login

Halaman ini berfungsi untuk melakukan validasi terhadap PIN yang dimasukkan. Pengguna ada tiga, yaitu: Kabag PPM, Dosen dan Administrator.

Desain halaman *login* ini dapat dilihat pada Gambar 3.26.

Gambar 3.26 Desain Halaman *Login* Pengguna

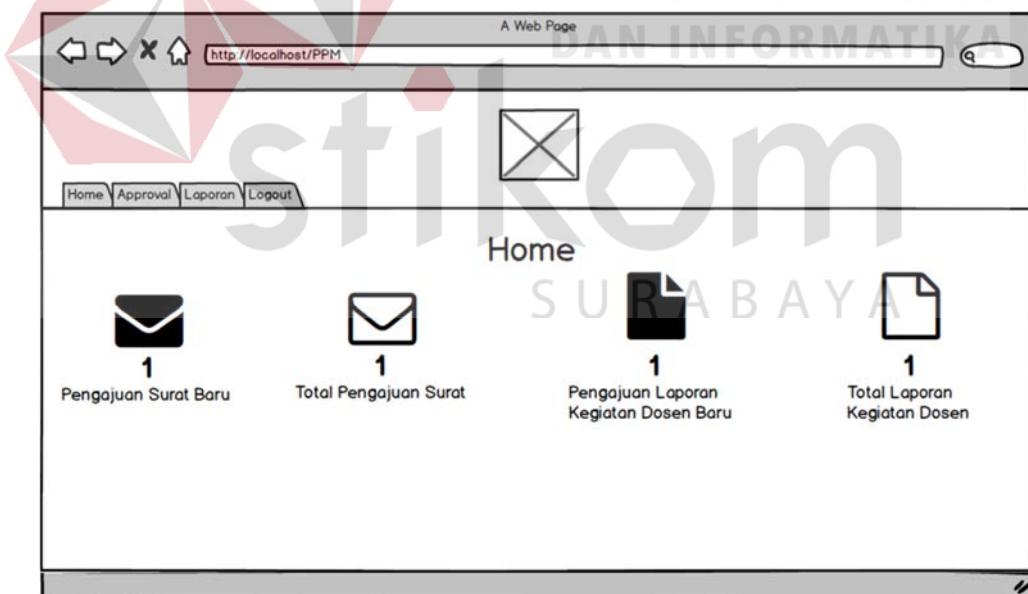
Tabel 3.37 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Login* Pengguna

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	Textbox	Untuk melakukan validasi pengguna
2	PIN	Textbox	Untuk melakukan pengecekan kocokan data NIK dan PIN yang akan melakukan <i>login</i>
3	Login	Button	Untuk mengeksekusi jika NIK dan PIN sudah terisi

b. Halaman Utama Kabag PPM

Desain halaman utama Kabag PPM memiliki tiga menu, yaitu Approval, Histori Kegiatan Dosen dan Histori Pengajuan Surat Tugas. Menu Approval memiliki submenu Approval Surat Tugas dan Approval Laporan Kegiatan Dosen.

Desain halaman utama Kabag PPM ini dapat dilihat pada Gambar 3.27.



Gambar 3.27 Desain Halaman Utama Kabag PPM

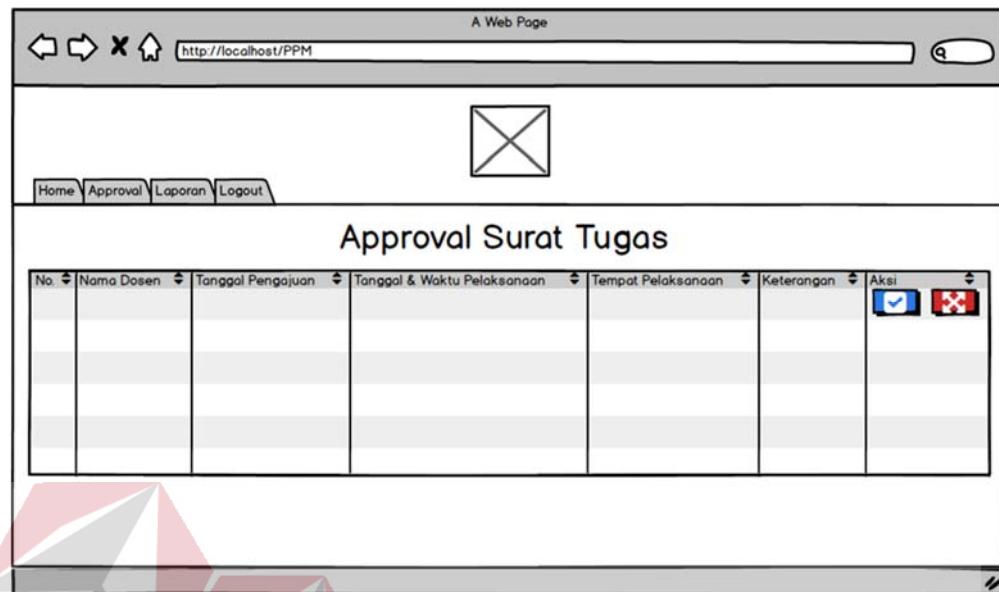
Tabel 3.38 Fungsi Objek Rancangan Halaman Utama Kabag PPM

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Pengajuan Surat Tugas Baru	Dashboard	Untuk melihat data pengajuan surat tugas baru
2	Total Pengajuan Surat Tugas	Dashboard	Untuk melihat total data pengajuan surat tugas
3	Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen	Dashboard	Untuk melihat data pengajuan laporan kegiatan dosen
4	Total Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen	Dashboard	Untuk melihat total data laporan kegiatan dosen
5	Side Menu Home	Link	Berisikan halaman utama Kabag PPM seperti pada Gambar 3.27
6	Menu Bar Approval	Link	Berisikan submenu Approval Surat Tugas dan Approval Kegiatan Dosen dalam aplikasi
7	Sub Menu Approval Surat Tugas	Link	Sub Menu dari menu Approval untuk memvalidasi surat tugas seperti pada Gambar 3.28
8	Sub Menu Approval Kegiatan Dosen	Link	Sub Menu dari menu Approval untuk memvalidasi laporan kegiatan dosen seperti pada Gambar 3.29
9	Menu Bar Laporan	Link	Berisikan submenu Laporan Surat Tugas dan Laporan Kegiatan Dosen dalam aplikasi
11	Sub Menu Laporan Pengajuan Surat Tugas	Link	Halaman untuk melihat data pengajuan surat tugas seperti pada Gambar 3.31
11	Sub Menu Laporan Kegiatan Dosen	Link	Halaman untuk melihat data pengajuan kegiatan seperti pada Gambar 3.30
12	Logout	Link	Untuk melakukan keluar dari aplikasi

c. Halaman Sub Menu Approval Surat Tugas

Halaman ini digunakan oleh Kabag PPM untuk melakukan *approval* pengajuan surat tugas yang diajukan oleh dosen untuk keperluan kegiatan dosen.

Desain halaman *sub menu approval* surat tugas ini dapat dilihat pada Gambar 3.28.



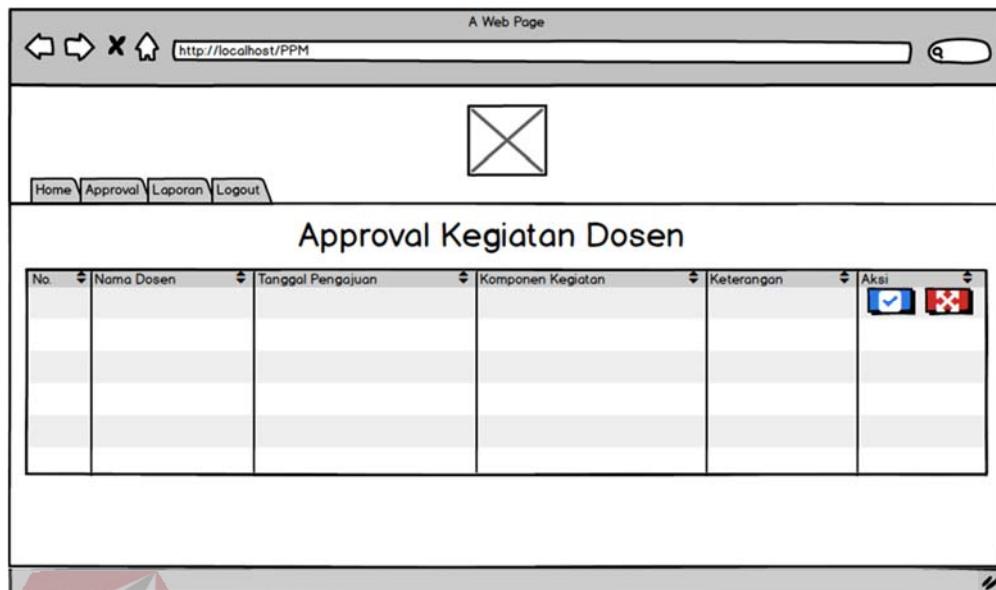
Gambar 3.28 Desain Halaman *Sub Menu Approval* Surat Tugas

Tabel 3.39 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Sub Menu Approval* Surat Tugas

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Pengajuan Surat Tugas	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data pengajuan surat tugas dosen yang telah tersimpan
2	Approve	<i>Button</i>	Untuk me- <i>approve</i> pengajuan surat tugas dosen
3	Decline	<i>Button</i>	Untuk me- <i>decline</i> pengajuan surat tugas dosen

d. Halaman Sub Menu Approval Laporan Kegiatan Dosen

Halaman ini digunakan oleh Kabag PPM untuk melakukan *approval* laporan kegiatan dosen yang diajukan oleh dosen. Desain halaman *sub menu approval* laporan kegiatan dosen ini dapat dilihat pada Gambar 3.29.



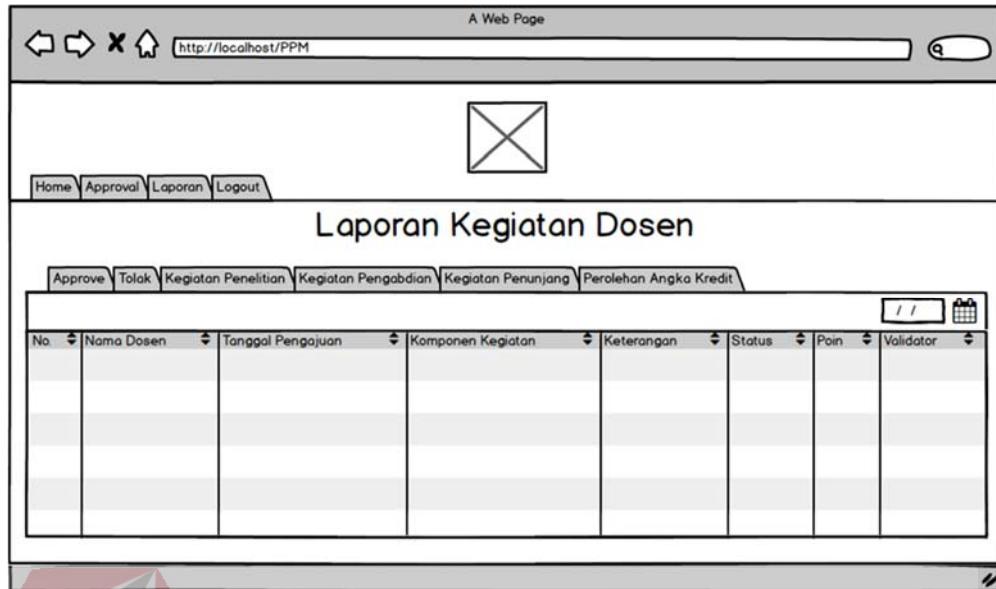
Gambar 3.29 Desain Halaman *Sub Menu Approval* Kegiatan Dosen

Tabel 3.40 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Sub Menu Approval* Laporan Kegiatan Dosen

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen	Data Grid	Untuk menampilkan data pengajuan laporan kegiatan dosen yang telah tersimpan
2	Approve	Button	Untuk me- <i>approve</i> pengajuan laporan kegiatan dosen
3	Decline	Button	Untuk me- <i>decline</i> pengajuan laporan kegiatan dosen

e. Halaman Sub Menu Laporan Kegiatan Dosen

Halaman ini digunakan oleh Kabag PPM untuk melihat data histori pelaporan kegiatan dosen. Desain halaman *sub menu* laporan kegiatan dosen ini dapat dilihat pada Gambar 3.30.



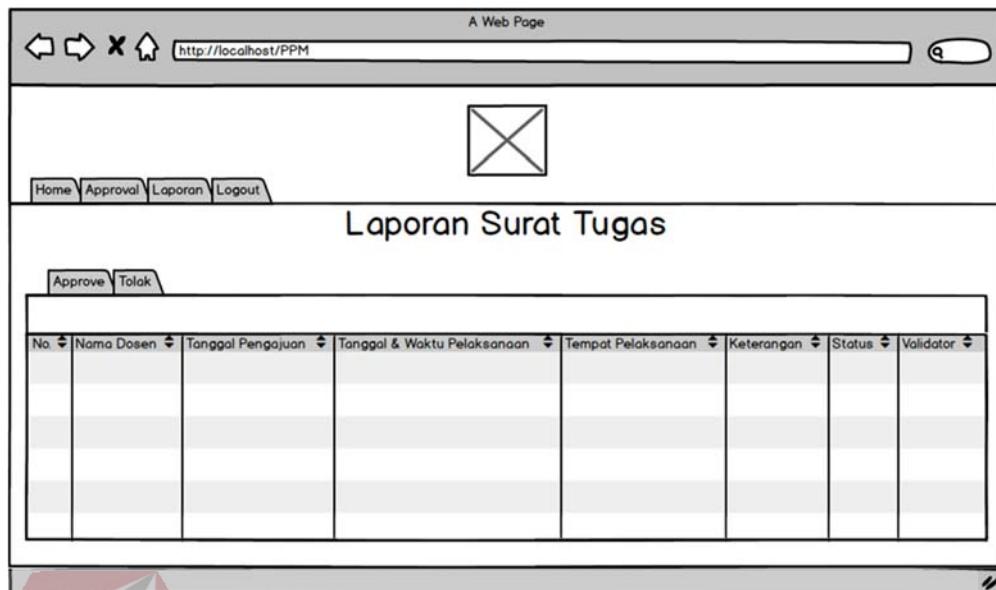
Gambar 3.30 Desain Halaman *Sub Menu* Laporan Kegiatan Dosen

Tabel 3.41 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Side Menu* Histori Kegiatan Dosen

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Histori Kegiatan Dosen	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data pengajuan laporan kegiatan dosen yang telah di- <i>approve</i>
2	Tanggal	<i>Date Picker</i>	Untuk menampilkan data pengajuan laporan kegiatan dosen yang telah di- <i>approve</i> sesuai tanggal yang dipilih

f. Halaman Sub Menu Laporan Pengajuan Surat Tugas

Halaman ini digunakan oleh Kabag PPM untuk melihat data histori pengajuan surat tugas. Desain halaman *sub menu* laporan surat tugas ini dapat dilihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 Desain Halaman *Sub Menu* Laporan Surat Tugas

Tabel 3.42 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Side Menu* Histori Pengajuan Surat Tugas

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Histori Pengajuan Surat Tugas	Data Grid	Untuk menampilkan data pengajuan surat tugas yang telah di- <i>approve</i>

g. Halaman Utama Dosen

Desain halaman utama Dosen memiliki dua menu, yaitu Pengajuan dan *Download Dokumentasi Kegiatan Dosen*. Menu Pengajuan memiliki dua submenu Pengajuan Surat Tugas dan Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen. Desain halaman utama dosen ini dapat dilihat pada Gambar 3.32.



Gambar 3.32 Desain Halaman Utama Dosen

Tabel 3.43 Fungsi Objek Rancangan Halaman Utama Dosen

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Total Pengajuan Surat Tugas	Dashboard	Untuk melihat total data pengajuan surat tugas
2	Total Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen	Dashboard	Untuk melihat total data laporan kegiatan dosen
3	Total Angka Kredit	Dashboard	Untuk melihat total data angka kredit dosen yang didapat
4	Menu Bar Home	Link	Berisikan halaman utama Dosen seperti pada Gambar 3.32
5	Menu Bar Pengajuan	Link	Berisikan submenu Pengajuan Surat Tugas dan Pengajuan Kegiatan Dosen
6	Sub Menu Pengajuan Surat Tugas	Link	Sub Menu dari menu Pengajuan untuk mengajukan surat tugas seperti pada Gambar 3.33
7	Sub Menu Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen	Link	Sub Menu dari menu Pengajuan untuk mengajukan surat tugas seperti pada Gambar 3.34
8	Menu Bar Download Dokumentasi Kegiatan Dosen	Link	Halaman untuk men-download berkas dokumentasi kegiatan dosen yang telah di-approve oleh

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
			Kabag PPM seperti pada Gambar 3.35
9	Menu Bar History	Link	Berisikan submenu History Surat Tugas dan History Kegiatan Dosen
10	Sub Menu History Surat Tugas	Link	Sub Menu dari menu Pengajuan untuk mengajukan surat tugas seperti pada Gambar 3.36
11	Sub Menu History Kegiatan Dosen	Link	Sub Menu dari menu Pengajuan untuk mengajukan surat tugas seperti pada Gambar 3.37
12	Logout	Link	Untuk melakukan keluar dari aplikasi

h. Halaman Sub Menu Pengajuan Surat Tugas

Halaman ini digunakan oleh Dosen untuk melakukan pengajuan surat tugas untuk keperluan kegiatan dosen. Desain halaman *sub menu* pengajuan surat tugas ini dapat dilihat pada Gambar 3.33.

Gambar 3.33 Desain Halaman *Sub Menu* Pengajuan Surat Tugas

Tabel 3.44 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Sub Menu* Pengajuan Surat Tugas

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	Textbox	Untuk menampilkan NIK dosen secara otomatis
2	Nama	Textbox	Untuk menampilkan Nama dosen secara otomatis
3	Tanggal	Date Chooser	Meng-input-kan tanggal pengajuan surat tugas
4	Waktu	Time Chooser	Meng-input-kan waktu pengajuan surat tugas
5	Tempat	Textbox	Meng-input-kan tempat pelaksanaan pengajuan surat tugas
6	Keterangan	Textbox	Meng-input-kan keperluan pengajuan surat tugas
7	Simpan	Button	Untuk menyimpan <i>field</i> data yang telah terisi

i. Halaman Sub Menu Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen

Halaman ini digunakan oleh Dosen untuk melakukan pengajuan laporan kegiatan dosen. Desain halaman *sub menu* pengajuan laporan kegiatan dosen ini dapat dilihat pada Gambar 3.34.

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Header:** A Web Page, http://localhost/PPM
- Navigation:** Home, Pengajuan, Download Laporan Kegiatan, History, Logout
- Content:**
 - Pengajuan Kegiatan Dosen**
 - Form Fields:**
 - NIK: Textbox
 - Nama: Textbox
 - Bukti Kegiatan: Browse (File format: zip / rar)
 - Komponen Kegiatan: Komponen Kegiatan Dosen dropdown
 - Keterangan: Textarea
 - Buttons:** Simpan (blue button)

Gambar 3.34 Desain Halaman *Sub Menu* Pengajuan Kegiatan Dosen

Tabel 3.45 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Sub Menu Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	<i>Textbox</i>	Untuk menampilkan NIK dosen secara otomatis
2	Nama	<i>Textbox</i>	Untuk menampilkan Nama dosen secara otomatis
3	Bukti Kegiatan	<i>Button</i>	Untuk menampilkan jendela <i>browse</i> yang digunakan untuk memilih file bukti kegiatan yang akan diajukan
4	Komponen Kegiatan	<i>Combo Box</i>	Untuk memilih komponen kegiatan yang akan diajukan sesuai dengan file yang <i>di-upload</i>
5	Keterangan	<i>Textbox</i>	Meng- <i>input</i> -kan keterangan pengajuan laporan kegiatan dosen
6	Simpan	<i>Button</i>	Untuk menyimpan <i>field</i> data yang telah terisi

j. Halaman Sub Menu Download Kegiatan Dosen

Halaman ini digunakan oleh Dosen untuk men-*download* laporan kegiatan dosen yang telah di-*approve* oleh Kabag PPM. Desain halaman *sub menu download* laporan kegiatan dosen ini dapat dilihat pada Gambar 3.35.

No.	Nama Dosen	Tanggal Pengajuan	Komponen Kegiatan	Nama Kegiatan	Poin	Validator	Aksi
							<input type="button" value="Download"/>

Gambar 3.35 Desain Halaman *Menu Download* Kegiatan Dosen

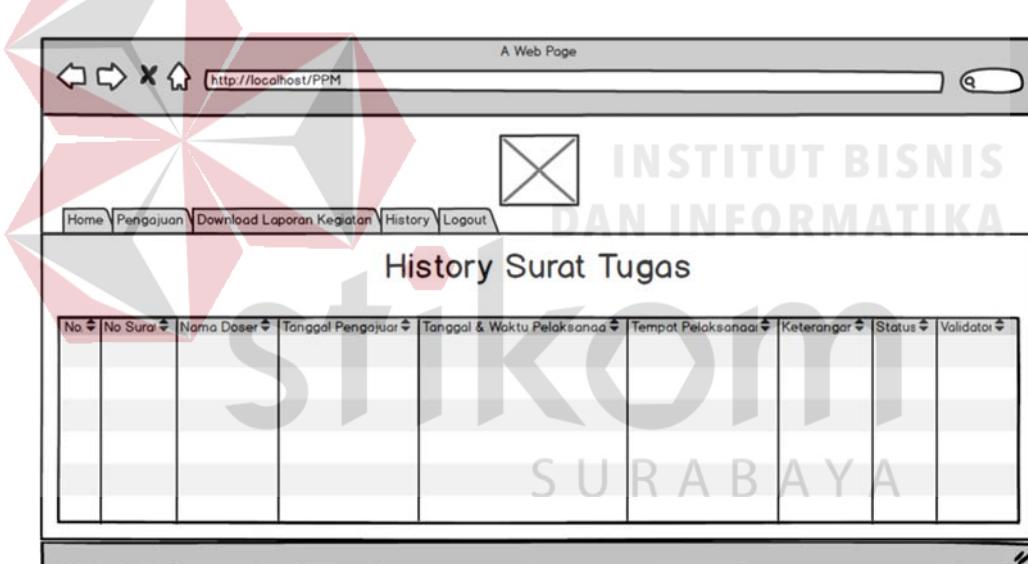
Tabel 3.46 Fungsi Objek Rancangan Desain Halaman *Side Menu Download Kegiatan Dosen*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Daftar Laporan Kegiatan Dosen	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data pengajuan laporan kegiatan dosen yang telah di- <i>approve</i>
2	Download	<i>Button</i>	Untuk men- <i>download</i> data kegiatan dosen yang telah di- <i>approve</i>

k. Halaman Sub Menu History Surat Tugas

Halaman ini digunakan oleh Dosen untuk melihat histori surat tugas yang telah diajukan. Desain halaman *sub menu* histori surat tugas ini dapat dilihat pada

Gambar 3 36



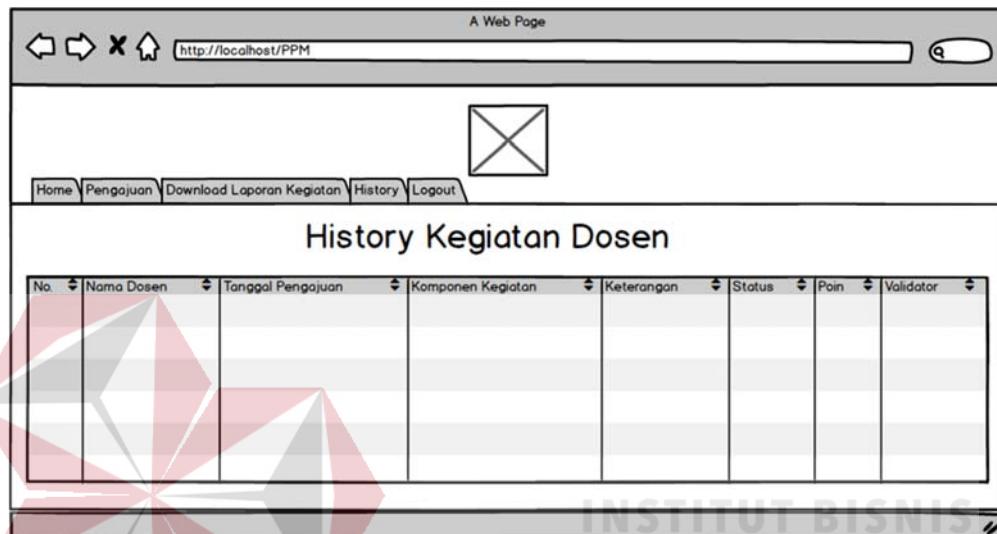
Gambar 3 36 Desain Halaman *Sub Menu History Surat Tugas*

Tabel 3.47 Fungsi Objek Rancangan Desain Halaman *Side Menu Download Kegiatan Dosen*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Daftar Histori Surat Tugas	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data histori surat tugas yang telah diajukan

I. Halaman Sub Menu History Kegiatan Dosen

Halaman ini digunakan oleh Dosen untuk melihat histori surat tugas yang telah diajukan. Desain halaman *sub menu* histori surat tugas ini dapat dilihat pada Gambar 3.36



Gambar 3.37 Desain Halaman *Sub Menu History Kegiatan Dosen*

Tabel 3.48 Fungsi Objek Rancangan Desain Halaman *Sub Menu History Kegiatan Dosen*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Daftar Histori Surat Tugas	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data histori surat tugas yang telah diajukan

m. Halaman Utama Administrator

Desain halaman utama Administrator memiliki tiga menu, yaitu Berita Kegiatan, Foto Kegiatan, dan Pengumuman Kegiatan Internal. Desain halaman utama administrator ini dapat dilihat pada Gambar 3.38.



Gambar 3.38 Desain Halaman Utama Administrator

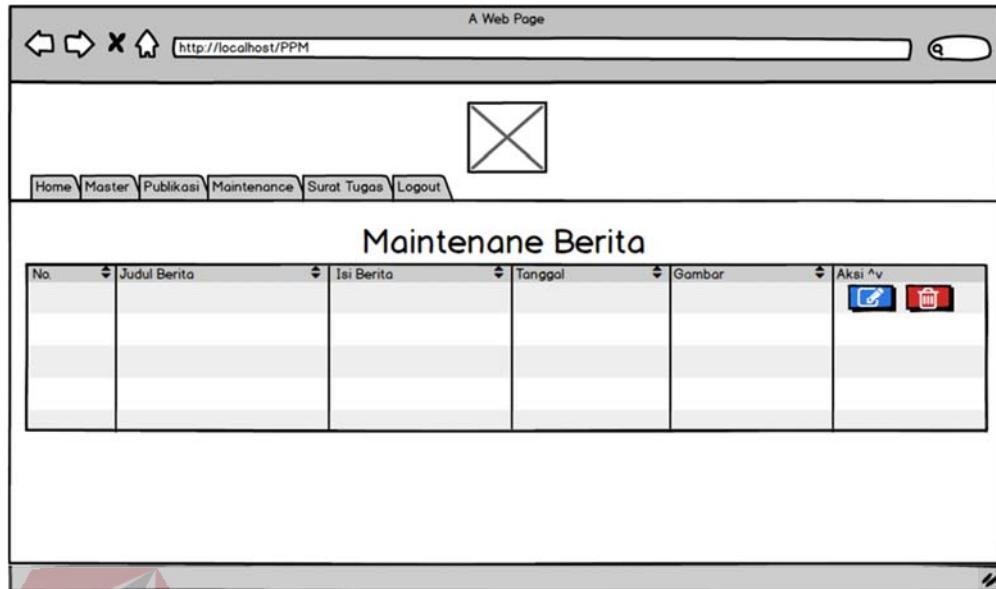
Tabel 3.49 Fungsi Objek Rancangan Halaman Utama Administrator

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Berita Terpublish	Dashboard	Untuk melihat total berita yang telah ter- <i>publish</i>
2	Total Foto	Dashboard	Untuk melihat total foto kegiatan yang telah ter- <i>publish</i>
3	Total Pengumuman	Dashboard	Untuk melihat total pengumuman kegiatan internal yang telah ter- <i>publish</i>
4	Menu Bar Home	Link	Berisikan halaman utama Dosen seperti pada Gambar 3.38
5	Menu Bar Master	Link	Berisikan submenu Master Dosen, Komponen Kegiatan, Kegiatan Dosen, Kategori Berita, Status Berita, Visi dan Misi, Slider
6	Menu Bar Publikasi	Link	Berisikan submenu Berita, Foto, dan Pengumuman
7	Sub Menu Berita Kegiatan	Link	Sub Menu dari menu Publikasi untuk menambah data berita kegiatan seperti pada Gambar 3.42

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
8	Sub Menu Foto Kegiatan	<i>Link</i>	Sub Menu dari menu Publikasi untuk menambah data foto kegiatan seperti pada Gambar 3.43
9	Sub Menu Pengumuman Kegiatan	<i>Link</i>	Sub Menu dari menu Publikasi untuk menambah data pengumuman kegiatan seperti pada Gambar 3.44
10	Menu Bar Maintenance	<i>Link</i>	Berisikan submenu Berita, Foto, dan Pengumuman
11	Sub Menu Berita Kegiatan	<i>Link</i>	Sub Menu dari menu Maintenance untuk menambah data berita kegiatan seperti pada Gambar 3.39
12	Sub Menu Foto Kegiatan	<i>Link</i>	Sub Menu dari menu Maintenance untuk menambah data foto kegiatan seperti pada Gambar 3.40
13	Sub Menu Pengumuman Kegiatan	<i>Link</i>	Sub Menu dari menu Maintenance untuk menambah data pengumuman kegiatan seperti pada Gambar 3.41

n. Halaman Maintenance Berita

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk mengubah dan menghapus berita kegiatan. Desain halaman *maintenance* berita ini dapat dilihat pada Gambar 3.39.



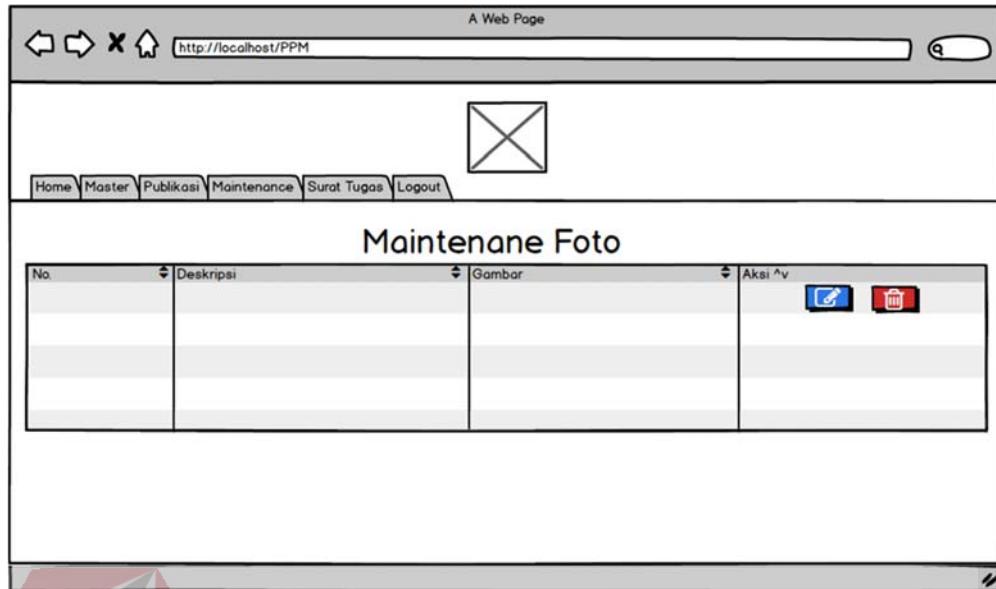
Gambar 3.39 Desain Halaman *Maintenance* Berita

Tabel 3.50 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Maintenance* Berita

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Berita	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data berita yang telah ter- <i>publish</i>
2	Edit	<i>Button</i>	Untuk mengubah berita kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada halaman berita kegiatan
3	Hapus	<i>Button</i>	Untuk menghapus berita kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada halaman berita kegiatan

o. Halaman Maintenance Foto

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk menghapus foto kegiatan. Desain halaman *maintenance* foto ini dapat dilihat pada Gambar 3.40.



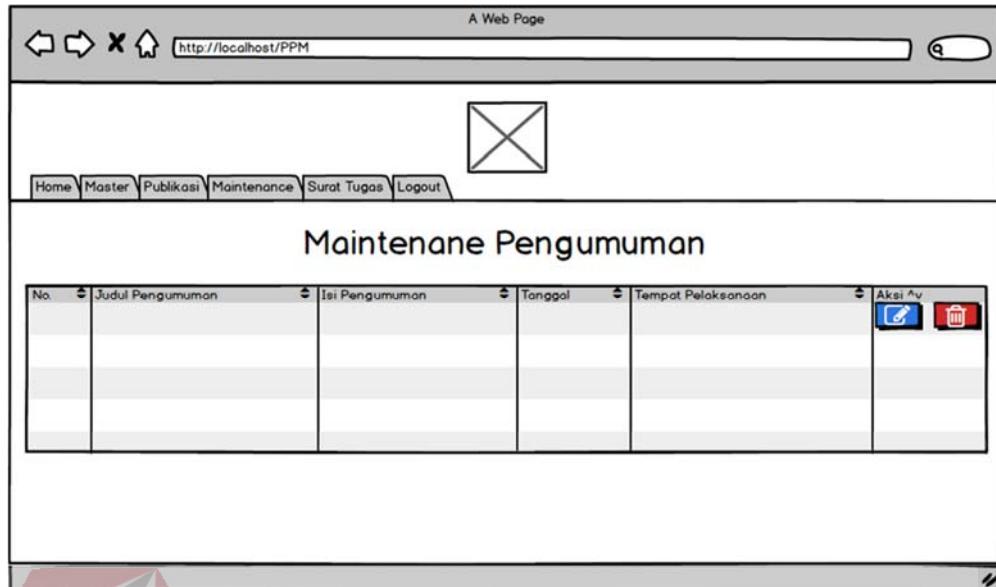
Gambar 3.40 Desain Halaman *Maintenance Foto*

Tabel 3.51 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Maintenance Foto*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Foto	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data foto yang telah ter- <i>publish</i>
2	Hapus	<i>Button</i>	Untuk menghapus foto kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada halaman foto kegiatan
3	Edit	<i>Button</i>	Untuk mengubah foto kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada foto berita kegiatan

p. Halaman Maintenance Pengumuman Kegiatan

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk mengubah pengumuman kegiatan. Desain halaman *maintenance* pengumuman kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.41



Gambar 3.41 Desain Halaman *Maintenance Pengumuman Kegiatan*

Tabel 3.52 Fungsi Objek Rancangan Halaman *Maintenance Pengumuman Kegiatan*

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Data Pengumuman Kegiatan	<i>Data Grid</i>	Untuk menampilkan data pengumuman kegiatan yang telah ter- <i>publish</i>
2	Edit	<i>Button</i>	Untuk mengubah pengumuman kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada halaman pengumuman kegiatan internal
3	Hapus	<i>Button</i>	Untuk menghapus pengumuman kegiatan yang telah ter- <i>publish</i> pada halaman pengumuman kegiatan

q. Halaman Sub Menu Berita Kegiatan

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk meng-*upload* berita kegiatan. Desain halaman berita kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.42.

A screenshot of a web application window titled "Berita Kegiatan". The window has a header with a close button and a menu bar with links: Home, Master, Publikasi, Maintenance, Surat Tugas, and Logout. The main content area is titled "Berita Kegiatan". It contains several input fields: "NIK" (Textbox), "Judul Berita" (Textbox), "Isi Berita" (Text Area), "Tanggal" (Date Chooser), "Gambar" (Button with "Browse" label and a note: "Ukuran foto yang diupload hanya bisa dibawah 1MB"), "Status" (Combo Box with "Status" dropdown, showing "Publish" and "Pending" options), and two buttons at the bottom: "Simpan" (Blue) and "Batal" (Red).

Gambar 3.42 Desain Halaman Berita Kegiatan

Tabel 3.53 Fungsi Objek Rancangan Halaman Berita Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	Textbox	Untuk menampilkan NIK dosen secara otomatis
2	Judul Berita	Textbox	Untuk memberi judul berita kegiatan
3	Isi Berita	Text Area	Untuk memberi isi berita kegiatan
4	Tanggal	Date Chooser	Untuk memberi tanggal posting
5	Gambar	Button	Untuk menampilkan jendela browse yang digunakan untuk memilih foto kegiatan yang telah dilaksanakan
6	Status	Combo Box	Untuk memilih status berita yang akan di <i>publish</i> atau di <i>pending</i>
7	Simpan	Button	Untuk menyimpan <i>field</i> data yang telah terisi

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
8	Batal	Button	Untuk membatalkan proses menyimpan

r. Halaman Side Menu Foto Kegiatan

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk meng-*upload* foto kegiatan. Desain halaman foto kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.43.



Gambar 3.43 Desain Halaman Foto Kegiatan

Tabel 3.54 Fungsi Objek Rancangan Desain Halaman Foto Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	Textbox	Untuk menampilkan NIK dosen secara otomatis
2	Foto	Button	Untuk menampilkan jendela <i>browse</i> yang digunakan untuk memilih foto kegiatan
3	Deskripsi	Text Area	Untuk memberi keterangan foto kegiatan
4	Simpan	Button	Untuk menyimpan <i>field</i> data yang telah terisi
5	Batal	Button	Untuk membatalkan proses menyimpan

s. Halaman Side Menu Pengumuman Kegiatan

Halaman ini digunakan oleh Administrator untuk meng-upload pengumuman kegiatan. Desain halaman pengumuman kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.44.

The screenshot shows a web-based application interface. At the top, there is a header with a back button, forward button, stop button, and a home icon. The address bar shows the URL <http://localhost/PPM>. Below the header is a menu bar with links: Home, Master, Publikasi, Maintenance, Surat Tugas, and Logout. The main content area is titled "Pengumuman Kegiatan". It contains several input fields: "NIK" (NIK) with a text input field, "Judul Pengumuman" (Title of Announcement) with a text input field, and "Isi Pengumuman" (Content of Announcement) with a large text area. Below these are "Tanggal Pelaksanaan" (Date of Implementation) with a date picker input field, "Tempat" (Location) with a text input field, and two buttons: "Simpan" (Save) in blue and "Batal" (Cancel) in red. The background of the main content area features a large, stylized graphic of overlapping red and grey geometric shapes.

Gambar 3.44 Desain Halaman Pengumuman Kegiatan

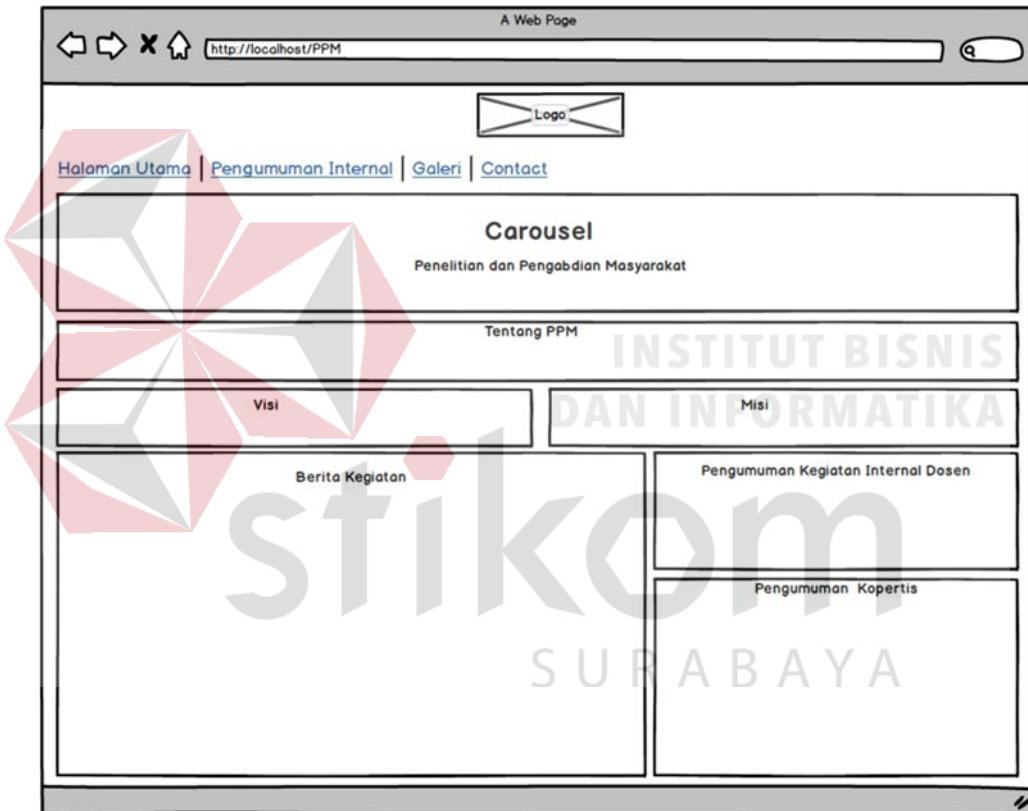
Tabel 3.55 Fungsi Objek Rancangan Halaman Pengumuman Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	NIK	Textbox	Untuk menampilkan NIK dosen secara otomatis
2	Judul Pengumuman	Textbox	Untuk memberi judul pengumuman kegiatan
3	Isi Pengumuman	Text Area	Untuk memberi isi pengumuman kegiatan
4	Tanggal	Date Picker	Untuk memberi tanggal pelaksanaan pengumuman kegiatan
5	Tempat	Textbox	Untuk mengisi tempat pelaksanaan kegiatan
6	Simpan	Button	Untuk menyimpan <i>field</i> data yang telah terisi

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
7	Batal	Button	Untuk membatalkan proses menyimpan

t. Halaman Utama Website Profile

Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi tentang berita kegiatan, foto kegiatan, pengumuman kegiatan, dan kontak. Desain halaman pengumuman kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.45



Gambar 3.45 Desain Halaman Utama *Website Profile* PPM

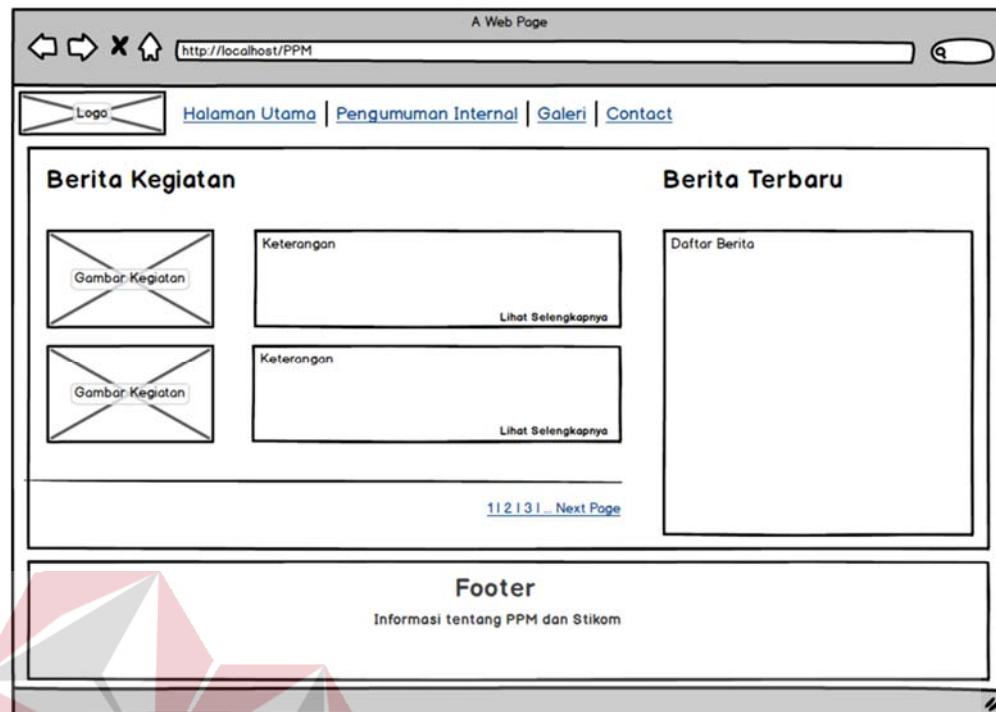
Tabel 3.56 Fungsi Objek Rancangan Halaman Utama *Website Profile* PPM

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Halaman Utama	Link	<i>Link</i> halaman utama pada <i>website profile</i> PPM seperti pada Gambar 3.45
2	Berita Kegiatan	Link	<i>Link</i> halaman berita kegiatan untuk menampilkan kegiatan dosen seperti pada Gambar 3.46

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
3	Galeri	<i>Link</i>	<i>Link</i> halaman foto kegiatan untuk menampilkan foto kegiatan seperti pada Gambar 3.47
4	Pengumuman Kegiatan	<i>Link</i>	<i>Link</i> halaman pengumuman kegiatan untuk menampilkan pengumuman kegiatan interal seperti pada Gambar 3.48
5	Kontak	<i>Link</i>	<i>Link</i> halaman kontak untuk menampilkan informasi kontak PPM seperti pada Gambar 3.49
6	Carousel	<i>Slider</i>	Untuk menampilkan mengenai gambaran umum PPM
7	Pengumuman Kopertis	<i>Container</i>	Untuk menampilkan pengumuman kegiatan yang berasal dari <i>website</i> kooperatif 7
8	Berita	<i>Container</i>	Untuk menampilkan berita kegiatan terbaru
9	Pengumuman Kegiatan Internal Dosen	<i>Container</i>	Untuk menampilkan pengumuman kegiatan internal
10	Galeri	<i>Container</i>	Untuk menampilkan foto kegiatan terbaru

u. Halaman Berita Kegiatan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi tentang berita kegiatan. Desain halaman berita kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.46.



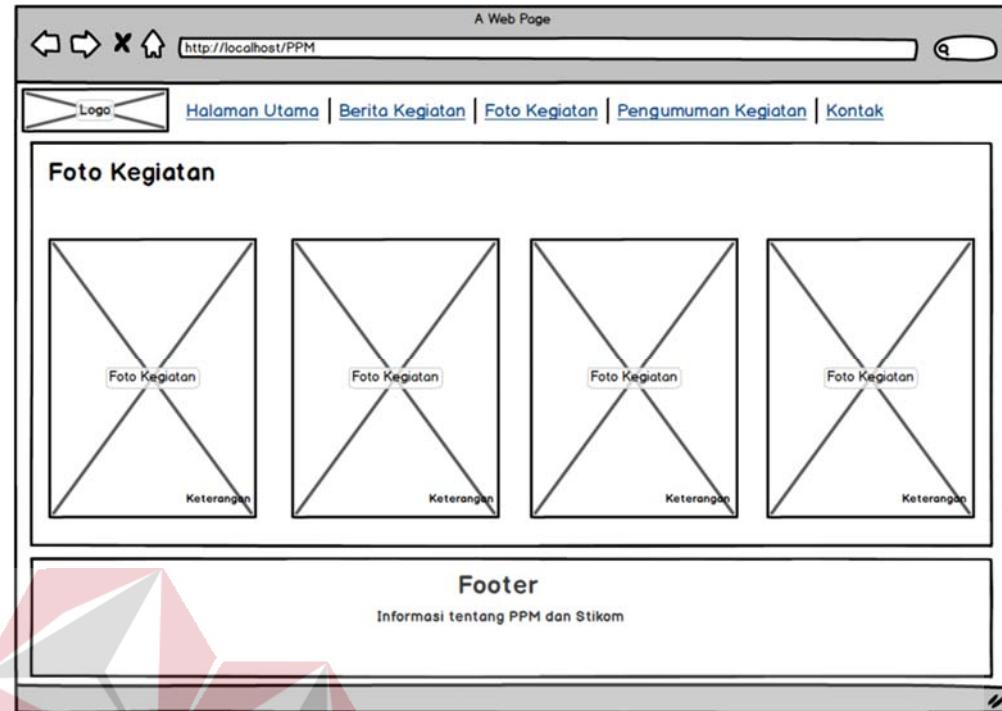
Gambar 3.46 Desain Halaman Berita Kegiatan

Tabel 3.57 Fungsi Objek Rancangan Halaman Berita Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Gambar Kegiatan	Image	Untuk menampilkan foto dari berita kegiatan dosen
2	Keterangan	Text	Untuk menjelaskan isi secara singkat dari berita kegiatan
3	Lihat Selengkapnya	Link	Untuk menjelaskan isi secara lengkap dari berita kegiatan
4	Next Page	Link	Untuk berpindah halaman berita kegiatan
5	Kontak	Link	Link halaman kontak untuk menampilkan informasi kontak PPM seperti pada Gambar 3.44
6	Daftar Berita	Link	Untuk menampilkan daftar berita kegiatan yang telah di-publish

v. Halaman Foto Kegiatan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan foto kegiatan. Desain halaman foto kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.47.



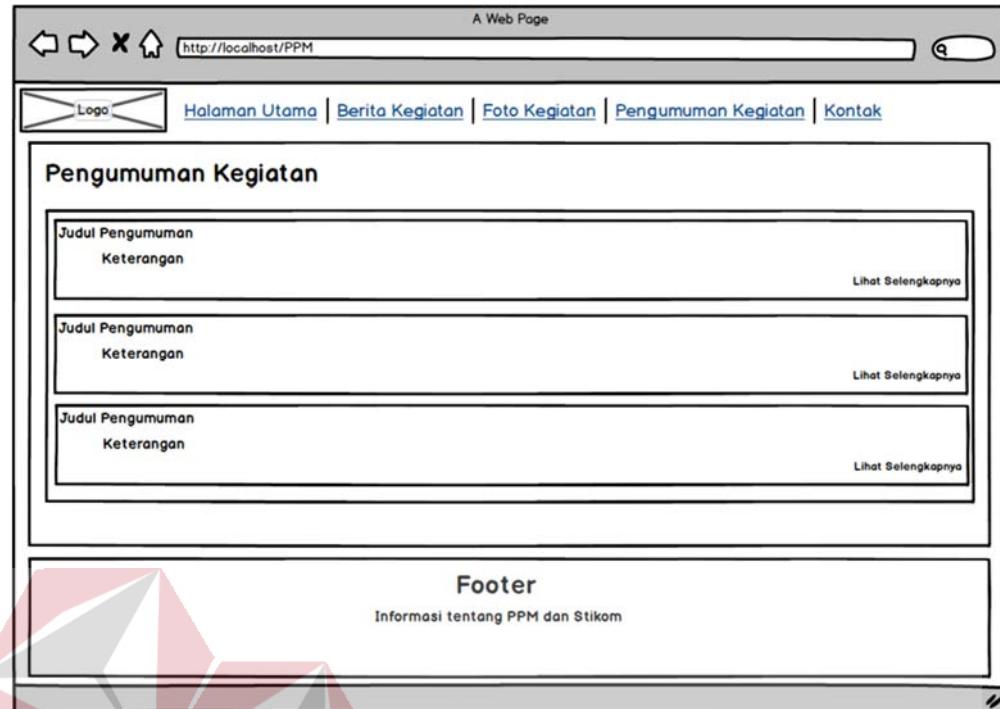
Gambar 3.47 Desain Halaman Foto Kegiatan

Tabel 3.58 Fungsi Objek Rancangan Halaman Foto Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Foto Kegiatan	<i>Image</i>	Untuk menampilkan foto kegiatan dosen
2	Keterangan	<i>Text</i>	Untuk menampilkan keterangan foto

w. Halaman Pengumuman Kegiatan

Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi mengenai pengumuman kegiatan. Desain halaman pengumuman kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.48.



Gambar 3.48 Desain Halaman Pengumuman Kegiatan

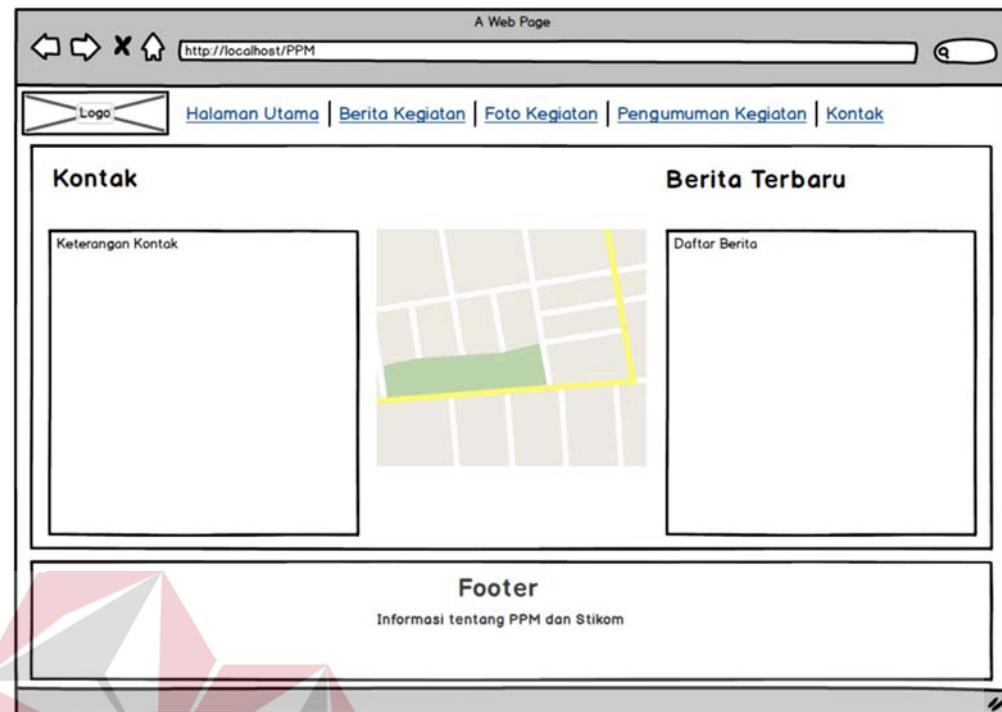
Tabel 3.59 Fungsi Objek Rancangan Halaman Pengumuman Kegiatan

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Judul Pengumuman	<i>Text</i>	Untuk menampilkan judul pengumuman kegiatan
2	Keterangan	<i>Text</i>	Untuk menampilkan keterangan dari judul pengumuman
3	Lihat Selengkapnya	<i>Link</i>	Untuk menjelaskan isi secara lengkap dari pengumuman kegiatan

x. Halaman Kontak

Halaman ini digunakan untuk menampilkan informasi kontak bagian PPM.

Desain halaman kontak ini dapat dilihat pada Gambar 3.49.



Gambar 3.49 Desain Halaman Kontak

Tabel 3.60 Fungsi Objek Rancangan Halaman Kontak

No	Nama Objek	Tipe Objek	Fungsi
1	Keterangan Kontak	<i>Text</i>	Untuk menampilkan keterangan kontak PPM
2	Site Map	<i>Map</i>	Untuk menampilkan lokasi Stikom dalam <i>google map</i>

3.2.7 Desain Data Uji Coba

Setelah melakukan perancangan dan desain aplikasi dokumentasi kegiatan dosen, maka selanjutnya adalah melakukan perencanaan atas uji coba aplikasi yang akan dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pihak PPM.

Uji coba ini dilakukan uji coba dengan *black box testing*.

a. Uji Coba Form Login

Proses uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi koneksi ke *database* dan melakukan verifikasi NIK dan PIN. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form login* dapat dilihat pada Tabel 3.61 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.62.

Tabel 3.61 Desain Data Uji Coba *Form Login*

Nama Field	Data
NIK	040501
PIN	097521

Tabel 3.62 Rancangan Uji Coba *Form Login*

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form login</i>	Cek NIK dan PIN benar	Masukkan NIK dan PIN lalu tekan tombol ‘login’	Tampilan <i>Form</i> halaman utama
2	Pengujian <i>form login</i>	Cek NIK dan PIN salah	Masukkan selain angka atau sembarang NIK dan PIN	Muncul notifikasi bahwa NIK atau PIN salah
3	Pengujian <i>form login</i>	Cek NIK tidak diisi	Tidak ada Masukkan NIK	Tampilan <i>form</i> peringatan NIK harus diisi
4	Pengujian <i>form login</i>	Cek PIN tidak diisi	Tidak ada Masukkan PIN	Tampilan <i>form</i> peringatan PIN harus diisi

b. Uji Coba Form Master Status Berita

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data *master* status berita. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form master* status berita dapat dilihat pada Tabel 3.63 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.64.

Tabel 3.63 Desain Data Uji Coba *Form Master* Status Berita

Nama Field	Data
Nama Status	Publish

Tabel 3.64 Rancangan Uji Coba *Form Master* Status Berita

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form master</i> status berita	Menambah data status berita	Memilih tombol ‘Tambah Data Status’, Masukkan Nama Status baru lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa status berita berhasil dan tersimpan pada tabel Status Berita
2	Pengujian <i>form master</i> status berita	Menghindari <i>field</i> data status berita kosong	Masukkan data status berita dengan mengosongkan <i>field</i> nama status kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Status Berita

c. Uji Coba *Form Master* Kategori Berita

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data *master* kategori berita. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form master* kategori berita dapat dilihat pada Tabel 3.65 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.66.

Tabel 3.65 Desain Data Uji Coba *Form Master* Kategori Berita

Nama Field	Data
Nama Kategori	Pendidikan

Tabel 3.66 Rancangan Uji Coba *Form Master* Kategori Berita

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form master</i> kategori berita	Menambah data kategori berita	Memilih tombol ‘Tambah Data Kategori’, Masukkan Nama Kegiatan baru lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa kategori berita berhasil dan tersimpan pada tabel Kategori Berita
2	Pengujian <i>form master</i> kategori berita	Menghindari <i>field</i> data kategori berita kosong	Masukkan data status berita dengan mengosongkan <i>field</i> nama kategori kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Kategori Berita

d. Uji Coba *Form Master* Komponen Kegiatan Dosen

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data *master* komponen kegiatan. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form master* komponen kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.67 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.68.

Tabel 3.67 Desain Data Uji Coba *Form Master* Komponen Kegiatan

Nama Field	Data
Nama Komponen	IPTEKS

Tabel 3.68 Rancangan Uji Coba *Form Master* Komponen Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form master</i> Komponen Kegiatan	Menambah data komponen berita	Memilih tombol ‘Tambah Data Komponen’, Masukkan Nama kegiatan berhasil	Muncul notifikasi bahwa komponen kegiatan berhasil

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
			Komponen baru lalu tekan tombol ‘Simpan’	dan tersimpan pada tabel Master Kategori Berita
2	Pengujian <i>form master</i> komponen kegiatan	Menghindari <i>field</i> data komponen kegiatan kosong	Masukkan data komponen dengan mengosongkan <i>field</i> nama komponen kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Master Kategori Berita

e. Uji Coba Form Master Detil Kegiatan Dosen

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data *master* detil kegiatan dosen. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form master* detil kegiatan dosen dapat dilihat pada Tabel 3.69 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.70.

Tabel 3.69 Desain Data Uji Coba *Form Master* Detil Kegiatan Dosen

Nama Field	Data
Komponen Kegiatan	IPTEKS
Nama Kegiatan	Buku yang dipublikasikan Tingkat Internasional
Batas Maksimum Diakui	1 buku / tahun
Angka Kredit	15

Tabel 3.70 Rancangan Uji Coba *Form Master* Detil Kegiatan Dosen

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form master</i> detil kegiatan dosen	Menambah data detil kegiatan dosen	Memilih tombol ‘Tambah Data Detil Kegiatan’, Pilih komponen kegiatan,	Muncul notifikasi bahwa komponen kegiatan berhasil dan tersimpan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
			masukkan nama kegiatan, batas maksimal diakui, dan angka kredit lalu tekan tombol ‘Simpan’	pada tabel Detil Master Kegiatan Dosen
2	Pengujian <i>form master</i> detil kegiatan dosen	Menghindari <i>field</i> data detil kegiatan dosen kegiatan kosong	Masukkan data detil kegiatan dosen dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> detil kegiatan dosen kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Master Kategori Berita

f. Uji Coba Form Berita Kegiatan

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data berita kegiatan. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form* berita kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.71 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.72

Tabel 3.71 Desain Data Uji Coba *Form* Berita Kegiatan

Nama Field	Data
Judul Berita	Seminar Nasional Teknologi Informasi 2017
Isi Berita	Seminar Nasional Teknologi Informasi 2017 diadakan di Stikom Surabaya.
File Foto	Foto.JPG

Tabel 3.72 Rancangan Uji Coba *Form* Berita Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form</i> berita kegiatan	Menambah data berita kegiatan	Masukkan data judul berita, isi berita dan <i>upload</i> foto kegiatan lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa berita kegiatan berhasil dan tersimpan pada tabel Berita Kegiatan
2	Pengujian <i>form</i> berita kegiatan	Menghindari <i>field</i> data berita kegiatan kosong	Masukkan data berita kegiatan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> berita kegiatan kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Berita Kegiatan

g. Uji Coba Form Foto Kegiatan

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data foto kegiatan. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form* foto kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.73 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.74.

Tabel 3.73 Desain Data Uji Coba *Form* Foto Kegiatan

Nama Field	Data
File	Foto.JPG
Deskripsi	Seminar Nasional Teknologi Informasi 2017

Tabel 3.74 Rancangan Uji Coba *Form* Berita Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form</i> foto kegiatan	Menambah data foto kegiatan	Upload foto dan isi deskripsi lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa foto kegiatan berhasil dan tersimpan pada tabel Galeri
2	Pengujian <i>form</i> foto kegiatan	Menghindari <i>field</i> data foto kegiatan kosong	Masukkan data foto kegiatan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> foto kegiatan kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Galeri

h. Uji Coba *Form* Pengumuman Kegiatan

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data pengumuman kegiatan. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form* pengumuman kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.75 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.76.

Tabel 3.75 Desain Data Uji Coba *Form* Pengumuman Kegiatan

Nama Field	Data
Judul Pengumuman	Pelatihan Penggunaan Teknologi pada Bidang Akuntansi
Isi Pengumuman	Pelatihan Penggunaan Teknologi pada Bidang Akuntansi di Surabaya
Tanggal Pelaksanaan	10/07/2017
Tempat	Kantor Akuntan Surabaya

Tabel 3.76 Rancangan Uji Coba *Form* Pengumuman Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form</i> pengumuman kegiatan	Menambah data pengumuman kegiatan	Masukkan data judul pengumuman, isi pengumuman, tanggal pelaksanaan dan tempat lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa pengumuman kegiatan berhasil dan tersimpan pada tabel Pengumuman Kegiatan
2	Pengujian <i>form</i> pengumuman kegiatan	Menghindari <i>field</i> data pengumuman kegiatan kosong	Masukkan data pengumuman kegiatan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> pengumuman kegiatan kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Pengumuman Kegiatan

i. Uji Coba *Form* Pengajuan Surat Tugas

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data pengumuman kegiatan. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form* pengumuman kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.77 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.78

Tabel 3.77 Desain Data Uji Coba *Form* Pengajuan Surat Tugas

Nama Field	Data
Tanggal	Pelatihan Penggunaan Teknologi pada Bidang Akuntansi
Waktu	Pelatihan Penggunaan Teknologi pada Bidang Akuntansi di Surabaya
Tempat	10/07/2017
Keperluan	Kantor Akuntan Surabaya

Tabel 3.78 Rancangan Uji Coba *Form* Pengumuman Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form</i> pengajuan surat tugas	Menambah data pengumuman kegiatan	Masukkan data judul pengumuman, isi pengumuman, tanggal pelaksanaan dan tempat lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa pengumuman kegiatan berhasil dan tersimpan pada tabel Pengumuman Kegiatan
2	Pengujian <i>form</i> pengumuman kegiatan	Menghindari <i>field</i> data pengumuman kegiatan kosong	Masukkan data pengumuman kegiatan dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> pengumuman kegiatan kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Pengumuman Kegiatan

j. Uji Coba *Form* Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data pengajuan laporan kegiatan dosen. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form* pengumuman kegiatan dapat dilihat pada Tabel 3.79 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.80.

Tabel 3.79 Desain Data Uji Coba *Form* Pengajuan Laporan Kegiatan Dosen

Nama Field	Data
File	Penelitian.rar
Komponen Kegiatan	IPTEKS
Keterangan	Monograf

Tabel 3.80 Rancangan Uji Coba *Form* Pengumuman Kegiatan

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form</i> pengajuan laporan kegiatan dosen	Menambah data pengajuan laporan kegiatan dosen	Upload file bukti kegiatan, pilih komponen kegiatan dan masukkan keterangan lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa pengajuan laporan kegiatan dosen berhasil dan tersimpan pada tabel Kegiatan Dosen
2	Pengujian <i>form</i> pengajuan laporan kegiatan dosen	Menghindari <i>field</i> data pengajuan laporan kegiatan dosen kosong	Masukkan data pengajuan laporan kegiatan dosen dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> pengajuan laporan kegiatan dosen kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Kegiatan Dosen

k. Uji Coba *Form* Approve Laporan Kegiatan Dosen

Proses uji coba ini bertujuan untuk menguji keberhasilan proses memasukkan data *approve* laporan kegiatan dosen. Desain data yang digunakan untuk uji coba *form approve* laporan kegiatan dosen dapat dilihat pada Tabel 3.81 dan rancangan uji coba dapat dilihat pada Tabel 3.82.

Tabel 3.81 Desain Data Uji Coba *Form Approve* Laporan Kegiatan Dosen

Nama Field	Data
Nama Kegiatan	Monograf

Tabel 3.82 Rancangan Uji Coba *Form Approve* Laporan Kegiatan Dosen

No	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan
1	Pengujian <i>form approve</i> laporan kegiatan dosen	Memvalidasi data pengajuan laporan kegiatan dosen	Tekan tombol ‘Detail’ pilih nama kegiatan lalu tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi bahwa validasi kegiatan dosen berhasil dan tersimpan pada tabel Kegiatan Dosen, Detil Kegiatan Dosen, Angka Kredit Dosen
2	Pengujian <i>form approve</i> laporan kegiatan dosen	Menghindari <i>field</i> data pengajuan laporan kegiatan dosen kosong	Masukkan data <i>approve</i> laporan kegiatan dosen dengan mengosongkan salah satu <i>field</i> <i>approve</i> laporan kegiatan dosen kemudian tekan tombol ‘Simpan’	Muncul notifikasi “Harap isi bidang ini” dan tidak tersimpan pada tabel Kegiatan Dosen, Detil Kegiatan Dosen, Angka Kredit Dosen