

## BAB VI IMPLEMENTASI

Bab ini akan membahas mengenai implementasi dari sistem yang telah dibuat berdasarkan hasil yang didapat dari analisis kebutuhan dan perancangan sistem. Pembahasan implementasi terdiri atas spesifikasi kebutuhan sistem, implementasi algoritma dan implementasi *prototype*.

### 6.1 Spesifikasi Sistem

Sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen adalah sistem informasi yang dibangun dengan berbasis *website*. Sistem ini membutuhkan koneksi internet untuk menjalankannya. Sistem ini nantinya hanya dapat digunakan oleh user yang telah ditentukan seperti kepegawaian fakultas, tim angka kredit, dan pejabat fakultas serta dosen yang telah terdaftar dalam sistem

#### 6.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak adalah komponen perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen. Tabel 6.1 menjabarkan perangkat lunak apa saja yang digunakan dalam membangun sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen.

**Tabel 6.1 Spesifikasi Perangkat Lunak**

Nama Komponen	Spesifikasi
Sistem Operasi	<i>Windows 10 Pro, 64 Bit</i>
<i>Browser</i>	<i>Google Chrome versi 62.0.3202.94</i>
<i>Tool</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>XAMPP</i> versi 3.2.2, <i>tool</i> ini digunakan untuk membuat <i>local server</i></li><li>2. <i>Bracket</i> versi 1.11.0-17524, <i>tool</i> ini digunakan sebagai <i>text editor</i> untuk menulis kode program</li></ol>

### 6.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras adalah komponen perangkat keras yang digunakan dalam membangun sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen. Tabel 6.2 menjabarkan perangkat keras apa saja yang digunakan dalam membangun sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen.

**Tabel 6.2 Spesifikasi Perangkat Keras**

Nama Komponen	Spesifikasi
<i>Processor</i>	<i>Intel(R) Core(TM) i5 CPU</i>
<i>Memory (RAM)</i>	8,00 GB
Kapasitas HDD	500 GB

## 6.2 Implementasi algoritme

Pada implementasi algoritme ini hanya akan menjelaskan proses menambah kegiatan tri dharma dosen yang sesuai dan telah didefinisikan struktur algoritmenya pada sub-bab perancangan komponen pada bab 5, artinya tidak semua fungsi akan dijelaskan. Proses menambah kegiatan tri dharma dosen ini terletak pada *controller* keloladosen, dan *model* m\_dosen untuk memasukkan data kegiatan ke dalam basis data.

### 6.2.1 Controller Keloladosen

Salah satu fungsi pada *controller* keloladosen yang berfungsi untuk menambah kegiatan tri dharma adalah fungsi *submitkegiatanpenelitian()*. Pada fungsi ini terdapat beberapa masukan yang akan digunakan untuk melakukan pengambilan data lainnya seperti data uraian kategori, nama kegiatan dan uraian kategori penelitian serta pendeklarasian variable nilai akhir dimana variable nilai akhir ini akan menjadi nilai angka kredit kegiatan penelitian. Nilai dari nilai akhir akan ditentukan berdasarkan status penulis, terdapat tiga status yaitu mandiri, utama, dan anggota dimana masing-

masing status memiliki ketentuan penilaiannya sendiri terhadap kegiatan. Setelah data uraian kegiatan penelitian telah lengkap dideklarasikan, data uraian kegiatan penelitian itu akan dimasukkan kedalam variable array dan dimasukkan ke dalam basis data dan mengembalikan nilai kembalian berupa id kegiatan. Tahap selanjutnya dari algoritma ini adalah melakukan proses upload file bukti fisik ke server dan rincian file upload ke basis data. Tabel 6.3 merupakan implementasi algoritma dari fungsi submitkegiatanpenelitian dalam *controller* keloladosen.

**Tabel 6.3 Impelementasi Algoritme Fungsi Submitkegiatanpenelitian()**

1	\$nama_kegiatan;
2	\$this->load->model('m_dosen');
3	\$kodekegiatan= \$this->input->post('kegiatan_input');
4	\$kegiatan= \$this->input->post('input_sub_kegiatan');
5	\$id = \$this->session->userdata('username');
6	\$result = \$this->m_dosen->geturaiankategoridetaillanjut(\$kegiatan);
7	\$result2 = \$this->m_dosen->getnamakegiatanpenelitian(\$kodekegiatan);
8	\$idpengajuan = \$this->input->post('id');
9	\$result3 = \$this->m_dosen->getstatus(\$idpengajuan);
10	foreach(\$result3 as \$data){
11	\$idstatus = \$data->IDStatusPengajuan;
12	}
13	foreach (\$result2 as \$row2){
14	\$nama_kegiatan = \$row2->>NamaKegiatan;
15	}
16	
17	if(\$kodekegiatan == "III.A"){
18	\$id_karyailmiah = \$this->input->post('golongan');
19	\$result = \$this->m_dosen->
20	getmacamkaryailmiahdetail(\$id_karyailmiah);
21	}
22	else{
23	\$id_karyailmiah = \$this->input->post('input_sub_kegiatan');
24	\$result = \$this->m_dosen->
25	geturaiankategoripenelitiandetail(\$id_karyailmiah);
26	}
27	foreach (\$result as \$row){
28	
29	\$datal=array(
30	'kegiatan' => \$nama_kegiatan,
31	'ket' => \$this->input->post('ket'),
32	'KodeKegiatan' => \$kodekegiatan ,
33	'tgl' => "",
34	'NIDN' => \$id,
35	'idpengajuan' => \$idpengajuan,
36	'satuanhasilkegiatan' => \$row->SatuanHasil,
37	'angkakreditkegiatan' => \$row->AngkaKredit,
38	'jumlahangkakredit' => \$this->input->post('nilai'),

**Tabel 6.3 Impelementasi Algoritme Fungsi Submitkegiatanpenelitian() (lanjutan)**

```
39 'idgolongan' => 2
40     );
41     }
42
43     $tempid=$this->m_dosen->inputkegiatan($data1);
44
45     $config['upload_path']           = './berkas/penelitian/';
46     $config['allowed_types']        = 'pdf';
47     $config['max_size']              = 20000000;
48     $config['file_name']             = "Berkas-Penelitian-" . $tempid . "";
49     $this->load->library('upload', $config);
50     if (!empty($_FILES['uploadfile1']['name'])) {
51         $this->upload->do_upload('uploadfile1');
52         $namagambar=$this->upload->data();
53         $data1 = array(
54             'id' => $tempid,
55             'namafile' => $namagambar['file_name'],
56             'nidn' => $this->session->userdata('username')
57         );
58         $this->m_dosen->insertbuktifisik($data1);
59     }
60     if (!empty($_FILES['uploadfile2']['name'])) {
61         $this->upload->do_upload('uploadfile2');
62         $namagambar2=$this->upload->data();
63         $data2 = array(
64             'id' => $tempid,
65             'namafile' => $namagambar2['file_name'],
66             'nidn' => $this->session->userdata('username')
67         );
68         $this->m_dosen->insertbuktifisik($data2);
69     }
70     if (!empty($_FILES['uploadfile3']['name'])) {
71         $this->upload->do_upload('uploadfile3');
72         $namagambar3=$this->upload->data();
73         $data3 = array(
74             'id' => $tempid,
75             'namafile' => $namagambar3['file_name'],
76             'nidn' => $this->session->userdata('username')
77         );
78         $this->m_dosen->insertbuktifisik($data3);
79     }
80
81     if($idstatus==5) {
82
83     redirect('keloladosen/formrevisi?idpengajuan=' . $idpengajuan . ');
84     }
85     else
86
87     redirect('keloladosen/formpengajuan?idpengajuan=' . $idpengajuan . ');
88
89
90
91     }
92
```

### 6.2.2 Model M\_dosen (Fungsi *inputkegiatan(data)*)

Fungsi *inputkegiatan(data)* merupakan bagian dari algoritma fungsi sistem menambah kegiatan tri dharma dosen. Fungsi *inputkegiatan(data)* berisi query untuk memasukkan data kegiatan yang telah *diinput* kedalam basis data, dan memiliki parameter bertipe array. fungsi ini ditunjukkan dalam Tabel 6.4.

**Tabel 6.4 Implementasi Algoritme Fungsi *inputkegiatan(data)***

```
1 public function inputkegiatan($data){
2     $q="INSERT INTO kegiatantridharma
   (`IDGolongan`,`Kode`,`KategoriKegiatan`,`SubKategoriKegiatan`,`Tanggal`
   ,`SatuanHasil`,`AngkaKredit`,`JumlahAngkaKredit`,`IDPengajuan`,`NIDN`)
   VALUES ('".$data['idgolongan']."','".$data['KodeKegiatan']."',
   '".$data['kegiatan']."','".$data['ket']."','".$data['tgl']."','".$data[
   'satuanhasilkegiatan']."','".$data['angkakreditkegiatan']."','".$data[
   'jumlahangkakredit']."','".$data['idpengajuan']."','".$data['NIDN']."'
   );
3     $query=$this->db->query($q);
4     $id=$this->db->insert_id();
5     return $id;
6 }
```

### 6.2.3 Model M\_dosen (Fungsi *insertbuktifisik(data)*)

Fungsi *insertbuktifisik(data)* merupakan bagian dari algoritma fungsi sistem menambah kegiatan tri dharma dosen. Fungsi *insertbuktifisik(data)* berisi query untuk memasukkan data rincian bukti fisik yang telah diunggah kedalam basis data, dan memiliki parameter bertipe array. fungsi ini ditunjukkan dalam Tabel 6.5.

**Tabel 6.5 Implementasi Algoritme Fungsi *insertbuktifisik (data)***

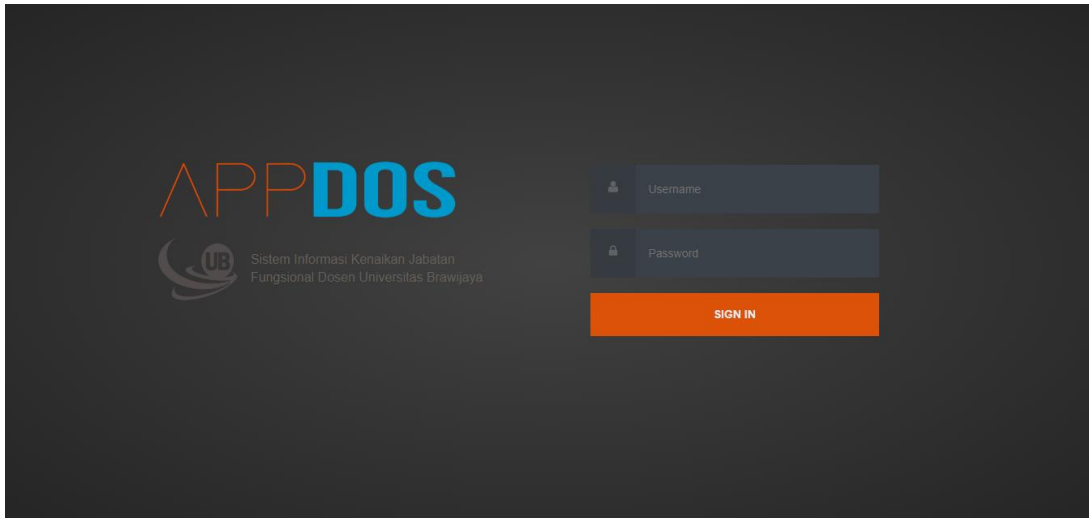
```
1 public function inputkegiatan($data){
2 public function insertbuktifisik($data){
   $query2 ="INSERT INTO bukti_fisik_kegiatan
   (`IDKegiatan`,`NamaBuktiFisik`,`NIDN`)VALUES ('".$data['id']."','".$data
   ['namafisik']."','".$data['nidn']."'");
   $this->db->query($query2);
6 }
```

## 6.3 Implementasi *Prototype*

Implementasi *prototype* merupakan hasil implementasi tampilan sistem yang telah dikerjakan. Implementasi *prototype* akan menampilkan beberapa halaman yang terdapat pada sistem informasi kenaikan jabatan fungsional dosen.

### 6.3.1 Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman awal pada sistem. Semua user dapat mengakses halaman ini. Pada Gambar 6.1 merupakan halaman *login* dari sistem kenaikan jabatan fungsional dosen universitas brawijaya.



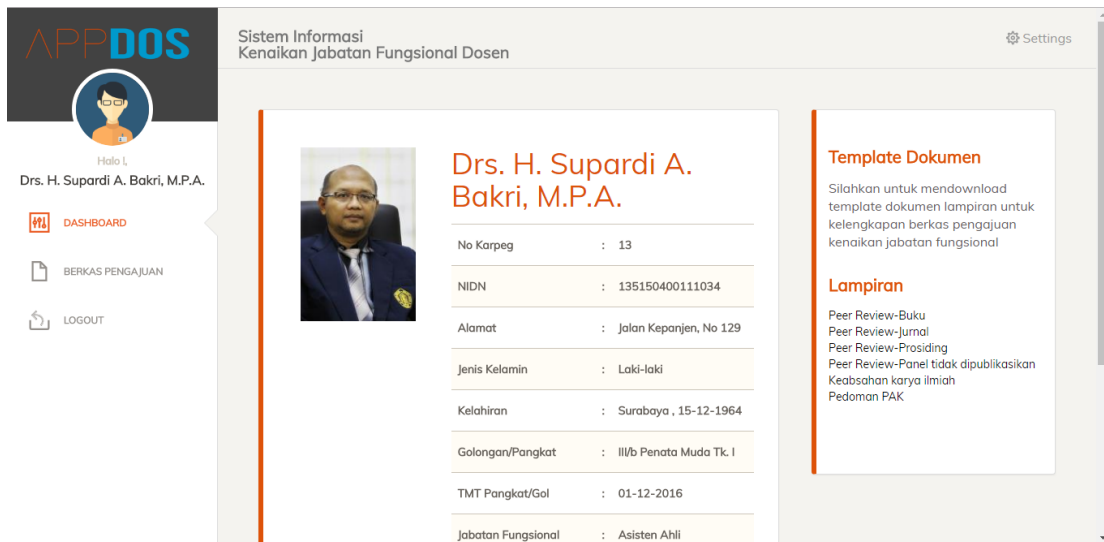
Gambar 6.1 Halaman *Login*

### 6.3.2 Halaman *Dashboard*

Halaman *Dashboard* merupakan tampilan setelah user berhasil melakukan proses *login* pada sistem. Tampilan halaman *dashboard* pada sistem ini dibedakan berdasarkan *user*.

1. Halaman *Dashboard* Dosen

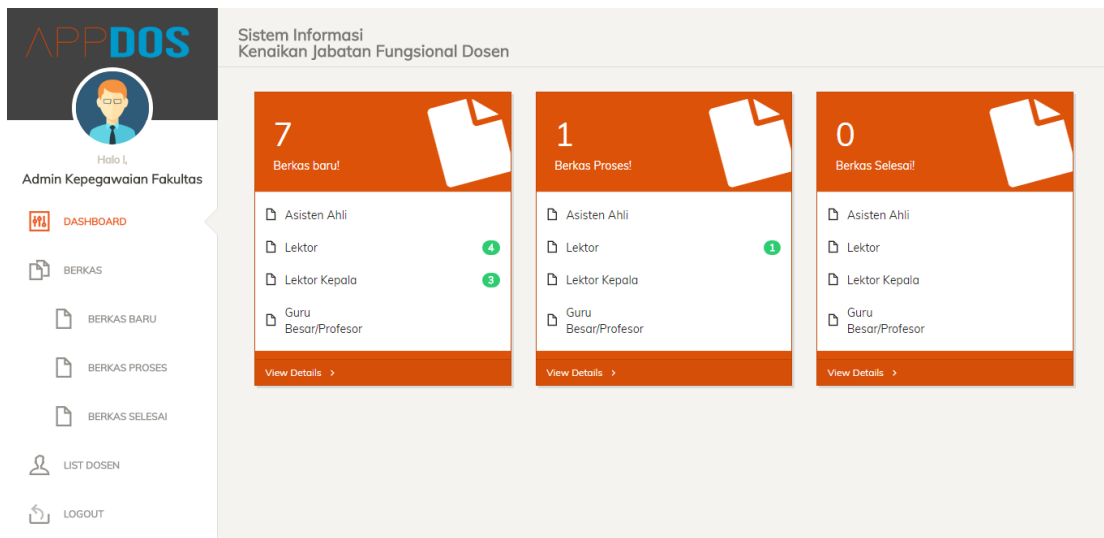
Pada Gambar 6.2 merupakan gambaran dari tampilan *dashboard* dengan *user* sebagai dosen. Pada halaman *dashboard* dosen akan menampilkan informasi data diri dosen dan template dokumen yang dapat didownload oleh dosen. *Template* dokumen itu nantinya digunakan sebagai tambahan berkas keterangan kegiatan.



**Gambar 6.2 Halaman *Dashboard* (Dosen)**

## 2. Halaman *Dashboard* Admin Kepegawaian

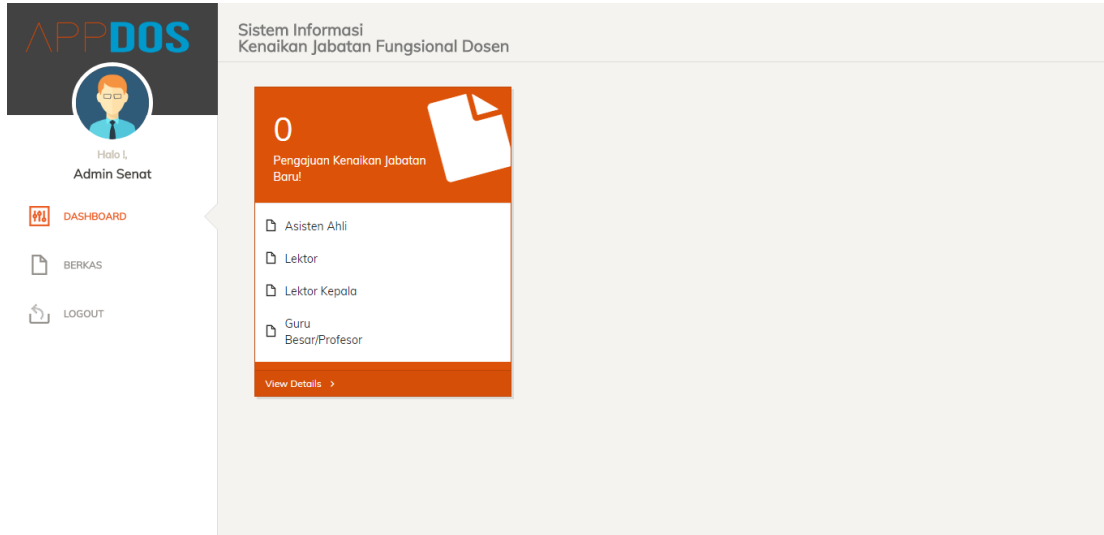
Dalam gambar 6.3 merupakan gambar dari halaman *dashboard* dengan user sebagai admin kepegawaian. Untuk halaman *dashboard* kepegawaian fakultas dan kepegawaian pusat menampilkan tampilan yang sama, hanya saja berbeda pada data penyajiannya. Halaman *dashboard* admin kepegawaian akan menampilkan lalu lintas proses berkas pengajuan kenaikan jabatan, mulai dari berkas baru, masih dalam proses maupun berkas selesai.



**Gambar 6.3 Halaman *Dashboard* (Admin Kepegawaian)**

### 3. Halaman *Dashboard* Pejabat Fakultas dan tim angka kredit

Dalam Gambar 6.4 merupakan gambar halaman *dashboard* dengan *user* sebagai pejabat fakultas dan tim angka kredit, baik dari fakultas maupun pusat. Halaman *Dashboard* pejabat fakultas dan tim angka kredit ini menampilkan tampilan yang sama, hanya berbeda pada penyajian datanya. Pada halaman *dashboard* pejabat fakultas dan tim angka kredit menampilkan informasi jumlah berkas pengajuan kenaikan yang masuk dan menunggu untuk diproses.

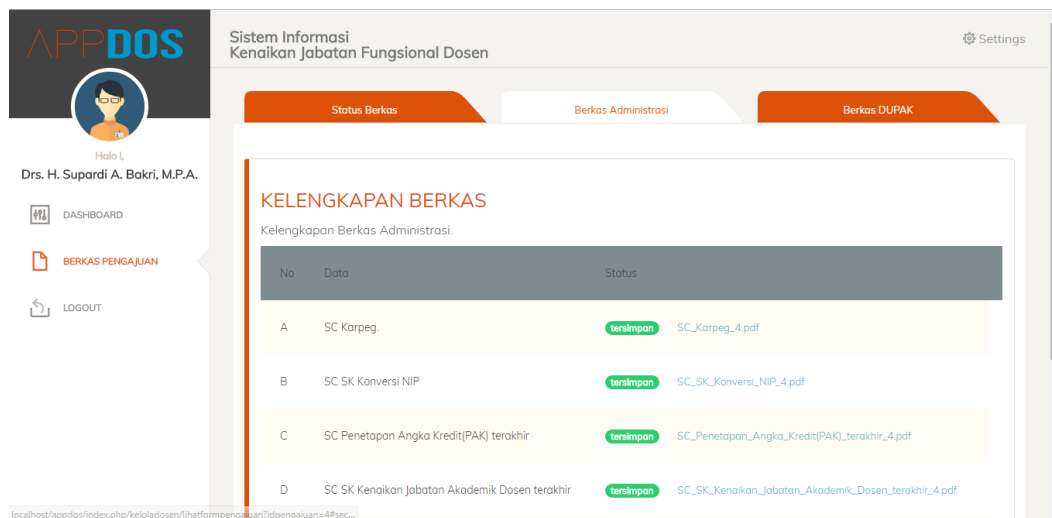


**Gambar 6.4 Halaman *Dashboard* (Pejabat Fakultas dan Tim Angka Kredit)**

### 6.3.3 Halaman *Input* Berkas Administrasi

Gambar 6.5 merupakan gambar halaman *input* berkas administrasi. Halaman *input* berkas administrasi merupakan halaman yang dapat diakses oleh dosen untuk mengunggah berkas administrasi untuk melengkapi berkas kenaikan berkas kenaikan jabatan dosen. Halaman ini termasuk dalam salah satu halaman berkas pengajuan kenaikan jabatan dosen. Pada halaman ini terdapat tujuh berkas administrasi yang harus dilengkapi oleh dosen yang bersangkutan. Berkas yang telah selesai diunggah akan tampil status “tersimpan”.





**Gambar 6.5 Halaman *Input* Berkas Administrasi**

### 6.3.4 Halaman *Input* Kegiatan Tri Dharma

Dalam Gambar 6.6 merupakan gambar dari halaman *input* kegiatan Tri Dharma. Halaman *Input* Kegiatan Tri Dharma merupakan halaman yang dapat diakses oleh *user* dosen untuk memasukkan kegiatan tri dharma dosen ke dalam form pengajuan berkas kenaikan jabatan fungsional. Pada halaman ini dosen melihat keseluruhan kegiatan mulai dari kegiatan pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian. Dan penunjang yang telah dimasukan ke dalam form berkas pengajuan kenaikan jabatan.



**Gambar 6.6 Halaman *Input* kegiatan tri dharma**

### 6.3.5 Halaman *Input* kegiatan

Dalam Gambar 6.7 merupakan gambar dari halaman *input* kegiatan salah satunya adalah kegiatan pendidikan dan pengajaran. Halaman *input* kegiatan ini dapat diakses oleh dosen untuk meng*input*kan kegiatan dosen untuk melengkapi berkas pengajuan kenaikan jabatan. Hasil dari *input* kegiatan ini akan menghasilkan nilai angka kredit.

The screenshot shows the 'FORM PERNYATAAN MELAKSANAKAN PENDIDIKAN' page. The left sidebar contains the user profile 'Drs. H. Supardi A. Bakri, M.P.A.' and navigation options: DASHBOARD, BERKAS PENGAJUAN, and LOGOUT. The main content area is titled 'FORM PERNYATAAN MELAKSANAKAN PENDIDIKAN' and contains a 'Form Pengisian Kegiatan' section. This section includes a 'Kategori Kegiatan' dropdown menu with the selected option 'Bertugas sebagai penguji pada ujian akhir', an 'Uraian Kegiatan' dropdown menu with the selected option 'Ketua Penguji', and a 'Keterangan' field with the text 'Sebagai penguji utama pada ujian akhir laporan studi mhs prog. Diploma (SD) semester ganap a.n. Ega, Salsa, Nita'. To the right of the form, there is a summary table with the following data:

Tanggal/Semester	: Semester(Contoh:2008-2009)
Satuan Hasil	: Tiap Mahasiswa
Angka Kredit	: 1
Ket/Bukti Fisik	: SK penugasan, bukti kinerja & undangan

Gambar 6.7 Halaman *input* kegiatan

### 6.3.6 Halaman Memantau Berkas

The screenshot shows the 'Tahap Berkas' monitoring page. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area has three tabs: 'Status Berkas', 'Berkas Administrasi', and 'Berkas DUPAK'. The 'Tahap Berkas' section is active and displays a list of document processing stages with their completion dates:

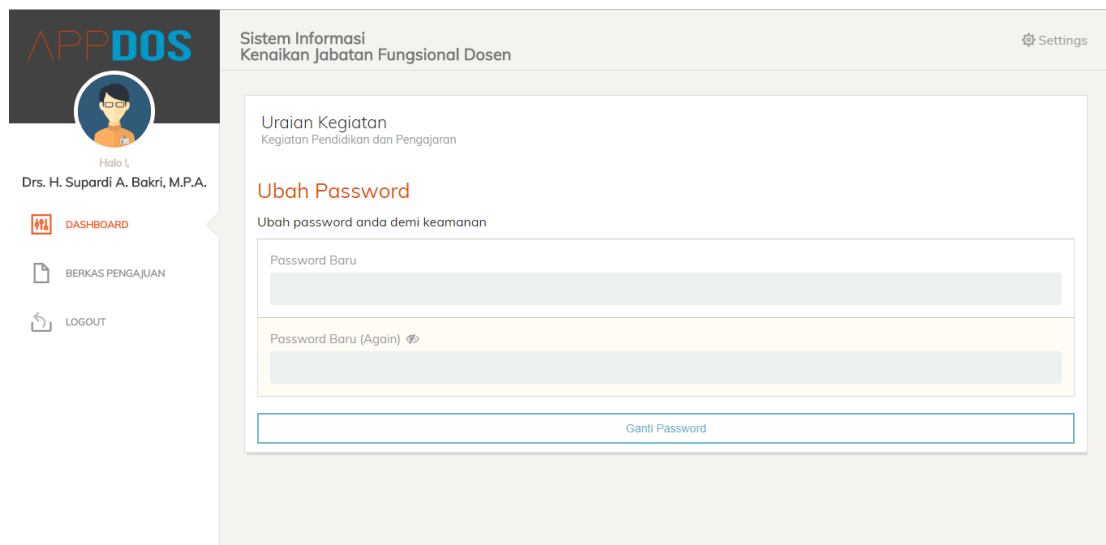
Tahap Berkas	Tanggal
Berkas Telah Divalidasi oleh Kepegawaian Fakultas	06-12-2017
Berkas Disetujui oleh Senat	06-12-2017
Berkas Selesai Dinilai oleh Tim AK Fakultas	07-12-2017
Berkas Selesai Dinilai oleh Tim AK Fakultas	07-12-2017
Berkas Telah Divalidasi Oleh Kepegawaian Pusat/Rektorat	07-12-2017
Berkas Selesai Dinilai oleh Tim AK Pusat/Rektorat	07-12-2017

Gambar 6.8 Halaman memantau berkas

Dalam Gambar 6.8 merupakan gambar dari halaman untuk memantau proses berkas pengajuan kenaikan jabatan. Halaman memantau berkas ini dapat diakses oleh dosen untuk mengetahui telah sampai mana berkas diproses. Pada halaman ini menampilkan tahapan berkas diproses serta tanggal kapan pemrosesan berkas dilakukan.

### 6.3.7 Halaman Ubah *Password*

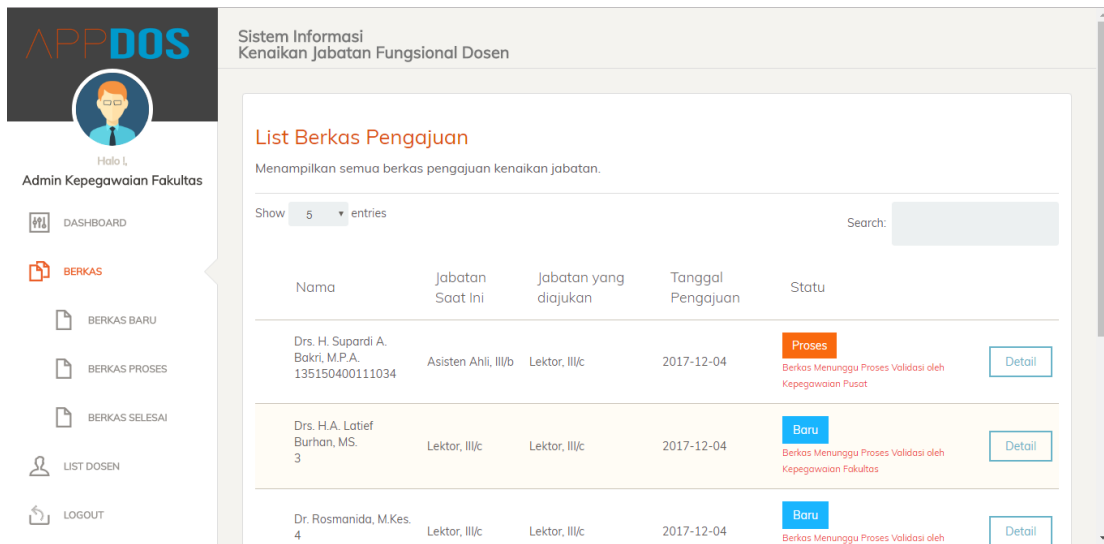
Dalam Gambar 6.9 merupakan halaman ubah *password* untuk akun dosen. Halaman ini dapat diakses oleh dosen untuk mengubah *password* pada akun sistem untuk menjaga keamanan.



Gambar 6.9 Halaman ubah *password*

### 6.3.8 Halaman *List* Berkas

Dalam Gambar 6.10 merupakan gambar pada halaman *list* berkas. Halaman *list* berkas ini dapat diakses semua *user* kecuali dosen. Halaman ini menampilkan berkas-berkas pengajuan dosen, meskipun memiliki tampilan yang sama bagi *user*, tetapi data yang disajikan pastinya berbeda. Contohnya jika pejabat fakultas yang mengakses halaman ini, maka hanya menampilkan *list* berkas yang menunggu persetujuan dari pejabat fakultas saja. Daftar berkas juga dilengkapi dengan rincian seperti nama dosen pengaju, jabatan yang dituju, tanggal pengajuan, serta status proses berkas.



**Gambar 6.10 Halaman list berkas**

### 6.3.9 Halaman Validasi dan Persetujuan Berkas

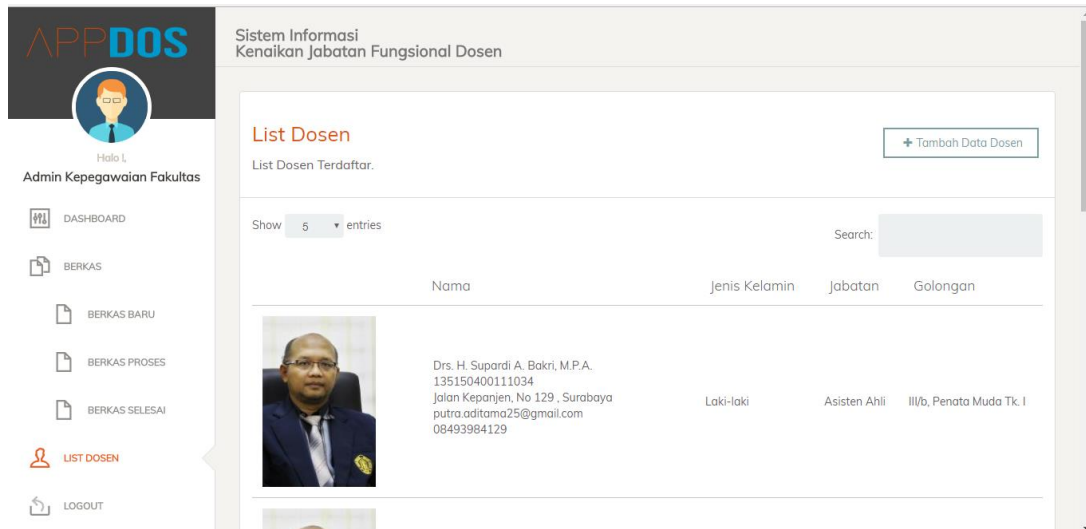
Dalam Gambar 6.11 merupakan halaman validasi dan persetujuan berkas yang dapat diakses oleh admin kepegawaian dan pejabat fakultas. Halaman validasi berkas menampilkan tiga tab yaitu Keterangan perorangan dimana berisi informasi data dosen pengaju, berkas administrasi, dan berkas dupak.



**Gambar 6.11 Halaman validasi dan persetujuan berkas**

### 6.3.10 Halaman *List Dosen*

Dalam Gambar 6.12 merupakan halaman list dosen yang dapat diakses oleh admin kepegawaian fakultas saja. Halaman list dosen ini menampilkan dosen-dosen yang terdapat pada fakultas itu sendiri. Pada list dosen ini, admin kepegawaian dapat melihat rincian dosen beserta jabatan saat ini dari dosen tersebut.



Gambar 6.12 Halaman list dosen

### 6.3.11 Halaman Penilaian Berkas



Gambar 6.13 Halaman penilaian berkas

Dalam Gambar 6.13 merupakan gambar halaman penilaian berkas pengajuan yang dapat diakses oleh tim angka kredit untuk menilai berkas pengajuan dari dosen.

Pada halaman ini akan menampilkan nilai kegiatan semula dan nilai kegiatan yang telah dinilai oleh tim angka kredit.

### 6.3.12 Halaman Penilaian Kegiatan

Pada Gambar 6.14 merupakan gambar halaman penilaian kegiatan yang dapat diakses oleh tim angka kredit untuk menilai kegiatan tri dharma dosen. Tim angka kredit dapat memberikan nilai kurang dari standar nilai angka kredit, tetapi tidak bisa memberikan nilai melebihi standar nilai angka kredit. Pada halaman ini juga menampilkan rincian kegiatan secara detail dari kegiatan yang akan dinilai.

The screenshot displays the APPDOS system interface for activity evaluation. The interface is divided into a sidebar and a main content area. The sidebar on the left contains the APPDOS logo, a user profile for 'Admin Tim Ak Fakultas', and navigation options: DASHBOARD, BERKAS, and LOGOUT. The main content area is titled 'Sistem Informasi Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen' and is split into two panels. The left panel, 'Uraian Kegiatan', shows details for 'Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran' with fields for Kode Kegiatan (IB), Kategori Kegiatan (Pendidikan dan Pelatihan Pra Jabatan), Uraian Kegiatan (acasas), Waktu (12/01/2015), Satuan Hasil (Sertifikat), Angka Kredit (3), Jumlah Angka Kredeit (2), and Bukti Fisik (Berkas-Bukti-Pendidikan-5.pdf). The right panel, 'Nilai Kegiatan', shows 'Nilai dari Penilai Tim AK' with a value of 2 and an 'Ajukan' button.

Uraian Kegiatan	
Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran	
Kode Kegiatan	IB
Kategori Kegiatan	Pendidikan dan Pelatihan Pra Jabatan
Uraian Kegiatan	acasas
Waktu	12/01/2015
Satuan Hasil	Sertifikat
Angka Kredit	3
Jumlah Angka Kredeit	2
Bukti Fisik	<a href="#">Berkas-Bukti-Pendidikan-5.pdf</a>

Nilai Kegiatan	
Nilai dari Penilai Tim AK	
Nilai Kegiatan	2
<input type="button" value="Ajukan"/>	

**Gambar 6.14** Halaman penilaian kegiatan