

# PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN DOKUMEN ELEKTRONIK DI BIDANG AKADEMIK STMIK JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA

Titik Rahmawati

Program Studi D3 Manajemen Informatika  
STMIK Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

[rahmawati.titik@gmail.com](mailto:rahmawati.titik@gmail.com)

## Abstrak

*Kegiatan pengelolaan dokumen di bidang akademik STMIK Jenderal Achmad Yani Yogyakarta telah menjadi kegiatan yang rutin dan penting dilakukan. Hal ini dikarenakan dokumen-dokumen ini telah menjadi bagian yang sangat penting untuk kelangsungan karir dosen maupun untuk kepentingan akreditasi prodi maupun institusi.*

*Penelitian ini merupakan salah satu bagian dari penelitian yang berupaya merancang dan membangun sebuah prototipe sistem pengelolaan dokumen digital yang disesuaikan untuk kebutuhan akreditasi dan pelaporan kinerja dosen. Penelitian ini dilakukan dengan metode wawancara dan pengamatan langsung terhadap proses dan kebutuhan dokumen di bidang akademik STMIK Jenderal Achmad Yani.*

*Penelitian ini mendapati bidang akademik belum memiliki sebuah sistem dan SOP yang khusus menangani tentang dokumentasi yang berhubungan dengan kepentingan akreditasi dan beban kinerja dosen. Tidak adanya personil khusus yang bertanggung jawab secara khusus, sistem penyimpanan yang tidak terintegrasi dan tidak ditemukan sebuah standar penamaan dan filing yang baku dan diterapkan. Sebuah prototipe dihasilkan dalam penelitian ini.*

**Kata Kunci:** Pengelolaan Dokumen, Beban Kerja Dosen, Sistem Informasi, Akreditasi.

## 1. Pendahuluan

Tugas utama seorang dosen adalah meneliti, mengajar dan mengabdikan. Pelaksanaan tugas-tugas pokok seorang dosen membutuhkan dokumen-dokumen untuk dilaporkan sebagai syarat tervalidasinya tugas-tugas yang telah dilakukan kepada Diknas. Pelaporan ini dilakukan setiap tahun dan dokumen-dokumen yang dibutuhkan berjumlah banyak. Periode pelaporan yang singkat dan dilakukan secara *online* membutuhkan sebuah fasilitas pencarian dan pengumpulan yang cepat. Selain itu kesalahan dalam pengumpulan dokumen-dokumen pelaporan akan mengakibatkan keterlambatan atau kegagalan proses pelaporan dan tidak jarang proses kenaikan pangkat menjadi tertunda. Selain itu terkadang informasi yang dikirimkan oleh Kopertis atau Dirjen Dikti mendadak sehingga waktu penyiapan dokumen menjadi sangat singkat.

Proses perbaikan program studi (prodi) atau institusi yang terus menerus dilakukan juga memerlukan dokumentasi yang menyeluruh dan lengkap.

Dokumen-dokumen tersebut merupakan elemen penting yang tidak bisa dilepaskan dari dari pengisian borang untuk meningkatkan atau mempertahankan akreditasi institusi atau prodi.

Keperluan-keperluan dokumen yang berulang tersebut membutuhkan pengelolaan yang baik dan terstruktur. Prosedur operasi standar dibutuhkan untuk menangani proses pembuatan, pencarian dan penyimpanan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan hal-hal tersebut diatas.

Pengelolaan dokumen terbagi dua, yaitu pengelolaan dokumen konvensional dan pengelolaan dokumen elektronik. Pengelolaan dokumen konvensional telah berkembang lama dan telah menjadi hal yang baku dalam pengelolaan dokumen. Sedangkan pengelolaan dokumen elektronik merupakan pengembangan atau perluasan dari pengelolaan dokumen yang secara umum ada. Hal ini disebabkan karena semakin banyaknya jumlah maupun ragam dokumen yang dicipta dan adanya keperluan transmisi data yang cepat dan efisien. Penggunaan media baru seperti komputer dan alat-alat elektronik lainnya juga mendorong adanya sistem pengelolaan dokumen elektronik atau *Electronic Document Management System (EDMS)* (Adam, 2010).

Proses pengelolaan dokumen elektronik memerlukan perancangan dan implementasi yang tepat. Proses bisnis yang ada menjadi hal penting dalam mempertimbangkan pembuatan sistem ini.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dituliskan di atas, maka penelitian ini berusaha mengevaluasi kondisi pengelolaan dokumen yang ada di bidang akademik STMIK Jenderal Achmad Yani yang pada gilirannya akan mampu digunakan sebagai titik tolak pengembangan sebuah sistem yang mampu mencatat, menyimpan dan mengelola dokumen-dokumen tersebut secara elektronik.

## **2. Dasar Teori**

### **2.1 Definisi Arsip**

Menurut Haryadi (2009), arsip berasal dari bahasa Yunani yaitu 'arche', yang kemudian berubah menjadi 'archea', lalu berubah lagi menjadi 'archeon'. *Arche* berarti permulaan, jabatan, atau fungsi kekuasaan peradilan dan *archea* artinya dokumen atau catatan mengenai permasalahan. Dalam bahasa Indonesia, arsip berarti tempat penyimpanan naskah atau dokumen penting.

Berdasarkan UU Nomor 7 Tahun 1971, arsip adalah (Dewi, 2011:2):

- a. Naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh lembaga-lembaga Negara dan Badan-badan Pemerintah dalam bentuk corak apa pun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka pelaksanaan kegiatan pemerintah.
- b. Naskah-naskah yang dibuat dan diterima oleh badan-badan swasta dan atau perorangan, dalam bentuk corak apa pun, baik dalam keadaan tunggal maupun berkelompok, dalam rangka kehidupan berbangsa.

Wujud arsip dibedakan menjadi dua bagian yaitu dokumen dan warkat. Dokumen adalah "Semua benda yang dapat memberi informasi, sehingga benda tersebut disebut sebagai sumber informasi" (Dewi, 2011:4). Sedangkan warkat adalah "Setiap data baik yang tertulis, bergambar, maupun yang direkam, mengenai sesuatu hal, peristiwa, kejadian yang digunakan sebagai alat pengingat" (Dewi, 2011:5).

## 2.2 Beban Kerja Dosen (BKD)

Berdasarkan UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidikan profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi (Kustono, 2010).

Tugas utama dosen adalah melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah wajib dilakukan oleh dosen dan juga wajib difasilitasi oleh lembaga pendidikan. Beban Kerja Dosen (BKD) minimal 12 SKS dan paling banyak 16 SKS pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Pelaporan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi ini perlu dilakukan secara periodik oleh para dosen dan dievaluasi oleh pemangku kebijakan. Sedangkan profesor atau guru besar adalah dosen dengan jabatan akademik tertinggi pada satuan pendidikan tinggi dan mempunyai tugas khusus menulis buku dan karya ilmiah serta menyebarkan gagasannya untuk mencerahkan masyarakat. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para pemangku kepentingan.

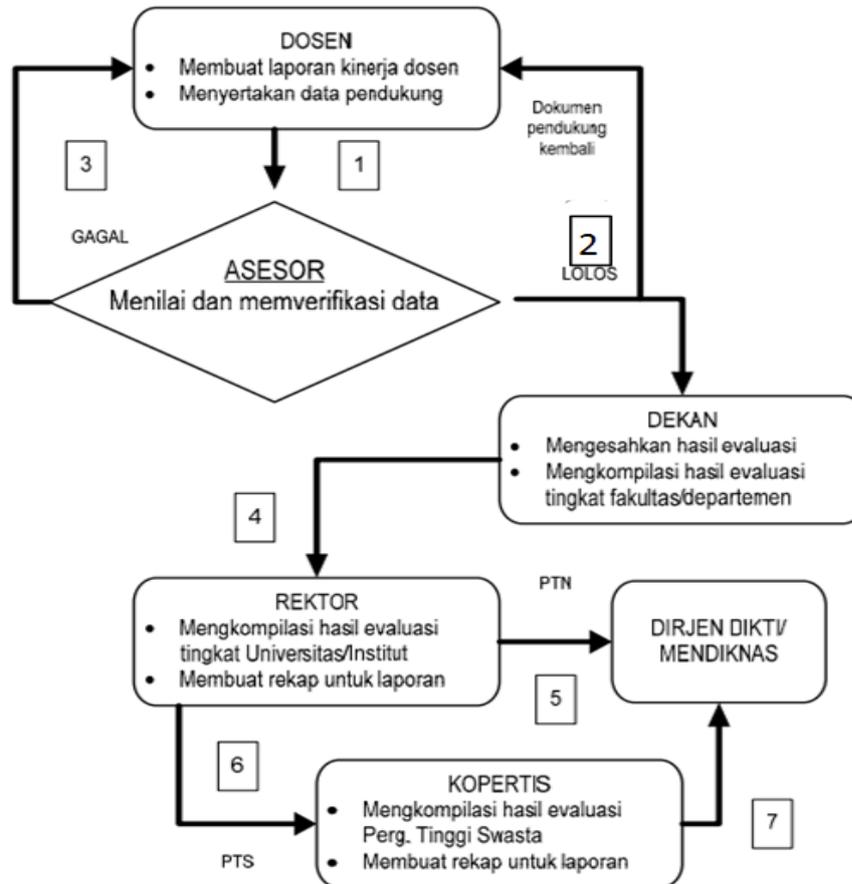
Pelaksanaan tugas evaluasi BKD merupakan tugas yang bersifat terus menerus sebagai bentuk akuntabilitas terhadap pemangku kepentingan, oleh karena itu pelaksanaan tugas ini dilakukan oleh struktur kelembagaan yang ada dan melekat pada sistem di perguruan tinggi tersebut misalnya Lembaga Penjaminan Mutu. Pelaksana tugas diharapkan selalu berkoordinasi dengan jurusan, departemen, fakultas maupun program studi untuk memaksimalkan proses kinerja dosen. Struktur organisasi pelaksana tugas dikembangkan sendiri oleh masing-masing perguruan tinggi dan merupakan bagian tak terpisahkan dari kelembagaan yang sudah ada di perguruan tinggi tersebut. Hasil evaluasi BKD dapat memberikan gambaran kinerja dosen. Pimpinan perguruan tinggi bertanggung jawab penuh atas kebenaran laporan dan ketepatan waktu pelaporan.

Tugas utama dosen tersebut adalah melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) SKS dan paling banyak 16 (enam belas) SKS pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademiknya dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tugas melakukan pendidikan dan penelitian paling sedikit sepadan dengan 9 (sembilan) SKS yang dilaksanakan di perguruan tinggi yang bersangkutan.
2. Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui masyarakat yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
3. Tugas penunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi dapat diperhitungkan SKS-nya sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
4. Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dan tugas penunjang paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) SKS.
5. Tugas melaksanakan kewajiban khusus bagi profesor sekurang-kurangnya sepadan dengan 3 SKS setiap tahun.

Prosedur evaluasi BKD bisa dilihat pada Gambar 1. Penjelasan dari prosedur evaluasi tersebut adalah sebagai berikut (Kustono, et al. 2010):

1. Dosen membuat laporan kinerja secara periodik.
2. Apabila ketercapaian kinerja dosen tersebut telah memenuhi syarat dan bukti pendukung sesuai dengan laporan yang dibuat maka laporan kinerja dianggap lolos.



**Gambar 1** Prosedur evaluasi beban kerja dosen (Kustono, et al. 2010)

3. Apabila asesor menyatakan (a) ketercapaian kinerja dosen tidak atau belum memenuhi syarat dan atau (b) bukti pendukung tidak sesuai dengan aktivitas yang dilaporkan maka laporan kinerja dianggap gagal dan dikembalikan kepada dosen yang bersangkutan untuk diperbaiki.
4. Dekan mengesahkan hasil laporan format F1 dan mengkompilasi semua laporan kinerja dosen yang menjadi tanggung jawabnya. Dekan bertanggung jawab dan berwenang untuk memverifikasi kebenaran laporan yang telah dikoreksi oleh asesor. Hasil kompilasi di tingkat fakultas ini kemudian diserahkan kepada rektor untuk dibuat rekap di tingkat universitas.
5. Rektor mengkompilasi semua laporan dari tingkat fakultas dan membuat rekap laporan di tingkat universitas. Rektor bertanggung jawab dan berwenang untuk memverifikasi kebenaran laporan yang telah disahkan oleh dekan. Untuk perguruan tinggi negeri maka laporan ini diserahkan atau dikirim langsung kepada Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi setiap tahun. Laporan yang dikirim dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*.

6. Pada perguruan tinggi yang diselenggarakan oleh masyarakat maka laporan diserahkan atau dikirim kepada Koordinator Perguruan Tinggi Swasta (Kopertis) untuk dikompilasi di tingkat Kopertis pada waktu yang telah ditetapkan. Kopertis bertanggung jawab dan berwenang untuk memverifikasi kebenaran laporan yang telah disahkan oleh rektor atau pimpinan perguruan tinggi.
7. Kopertis kemudian mengkompilasi dan membuat rekap semua perguruan tinggi yang menjadi tanggung jawabnya. Rekap laporan dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*. Kopertis kemudian menyerahkan dan atau mengirimkan laporan ke Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi.

### **3. Kegiatan Pengarsipan dalam Pengelolaan Beban Kerja Dosen**

#### **3.1 Langkah membangun EDMS**

Kegiatan yang dilakukan untuk membangun sebuah sistem pengelolaan dokumen elektronik (EDMS) adalah sebagai berikut (Adam, 2008):

1. Penentuan tipe dokumen
2. Definisi metadata dalam setiap tipe dokumen.
3. Analisis setiap bagian dari form untuk menurunkan metadata
4. Menentukan dokumen lain yang berhubungan

#### **3.2 Tipe Dokumen dalam Proses Evaluasi BKD**

Tahapan identifikasi dokumen dalam perancangan EDMS adalah:

1. Tipe-tipe dokumen dalam pengelolaan BKD
  - a. Aplikasi: terdapat beberapa aplikasi yang digunakan dalam pengurusan BKD. Aplikasi tersebut adalah aplikasi penilaian angka kredit.
  - b. Surat: surat yang menjadi dokumen adalah surat yang menjadi bukti atas terjadinya sebuah proses bisnis. Contohnya adalah: surat keputusan, surat keterangan bimbingan, surat keputusan kaprodi dan lain-lain.
  - c. Nota: bentuk dokumen yang digunakan dalam proses pembuatan surat keterangan.
  - d. Laporan: sebuah dokumen yang menunjukkan telah hasil kegiatan atau sebuah proses.
  - e. Kontrak: sebuah surat yang memiliki nilai ikatan dimana terdapat pihak-pihak yang membuat sebuah kesepakatan.

2. Definisi metadata dari beberapa tipe dokumen proses evaluasi BKD. Gambar 2 memperlihatkan salah satu contoh dari metadata dokumen evaluasi BKD.

**LAMPIRAN I FORMAT F1**

**LAPORAN BEBAN KERJA DAN EVALUASI DOSEN SEMESTER ----- TAHUN -----**

**I. IDENTITAS**

Nama : .....  
 No Sertifikat : ..... (ditulis NIP/NIK bagi yg kim sertifikasi)  
 Perg. Tinggi : .....  
 Status : DS/PR/DT/PT (\*) .....  
 Alamat Perg. Tinggi : .....  
 Fakultas/Departemen : .....  
 Jurusan/Prodi : .....  
 Pangkat/Gol : .....  
 Tempat-Tgl Lahir : .....  
 S1 : .....  
 S2 : .....  
 S3 : .....  
 Ilmu yg ditekuni : .....  
 No. HP : .....

(\*) dipilih salah satu (DS=dosen biasa; PR=profesor; DT=dosen dg tgs tambahan Rektor s/dl ketjur; PT= profesor dg tgs tambahan Rektor s/dl ketjur)

**II. BIDANG PENDIDIKAN**

No	Jenis Kegiatan	Beban Kerja		Masa Pelaksanaan Tugas	Kinerja		Penilaian/ Rekomendasi Asesor	
		Bukti Penugasan	Sks		Bukti Dokumen	Capaian		
						%		sks
1								
2								
3	dst							
Jumlah Beban Kerja				Jumlah Kinerja				

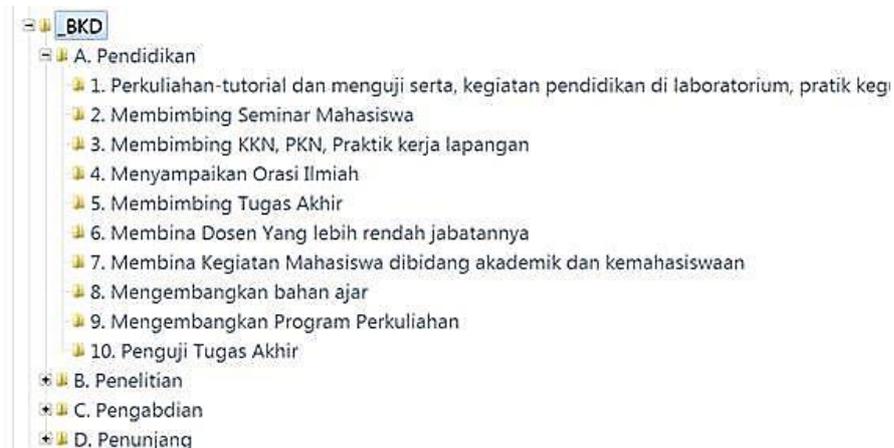
**Gambar 2** Lampiran BKD Format F1

3. Analisis

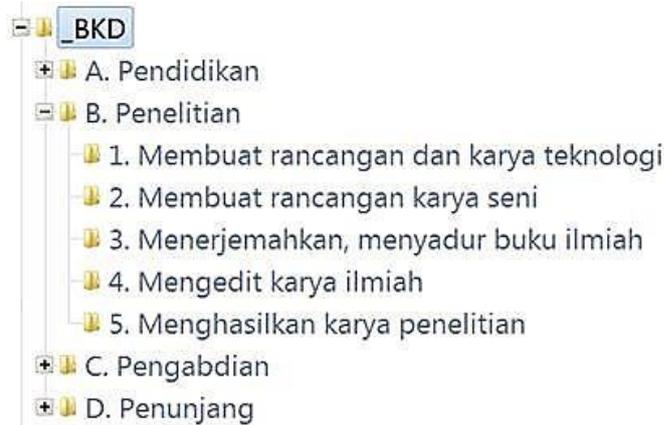
Tahapan Analisis adalah tahapan perumusan spesifikasi teknis dan rancangan EDMS. Hasil analisis dari tahapan sebelumnya disajikan dalam bentuk berikut ini.

### 3.3 Kearsipan dalam BKD

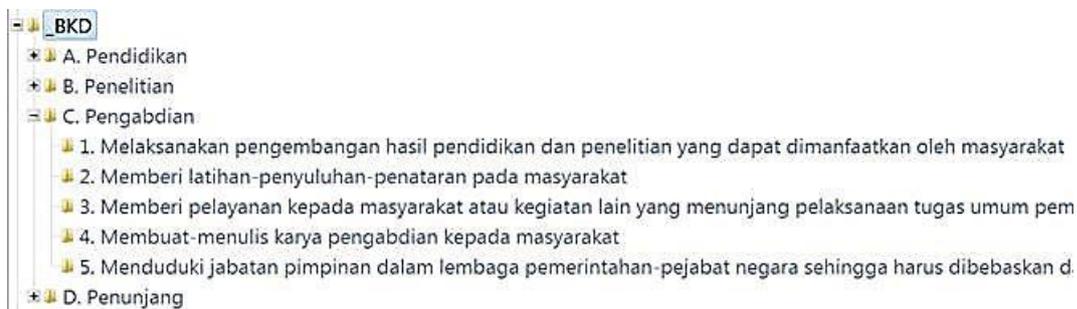
Dokumen yang akan disimpan membutuhkan struktur penyimpanan dalam *folder* di dalam komputer. Struktur tersebut merupakan penyesuaian atas aktifitas BKD. Adapun struktur *folder*-nya dapat dilihat mulai dari Gambar 3 hingga Gambar 6.



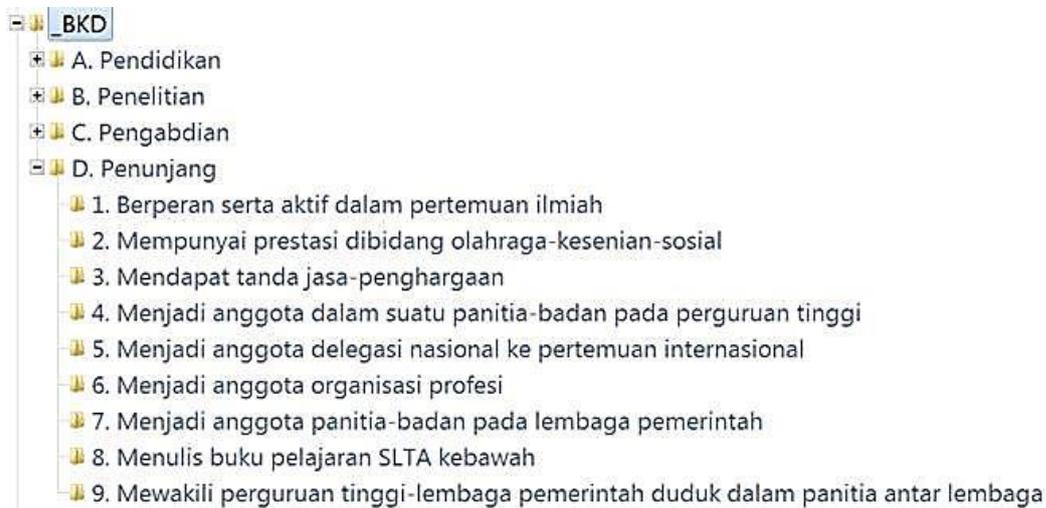
**Gambar 3** Struktur *folder* BKD subbagian Pendidikan



**Gambar 4** Struktur *folder* BKD pada Subbagian Penelitian



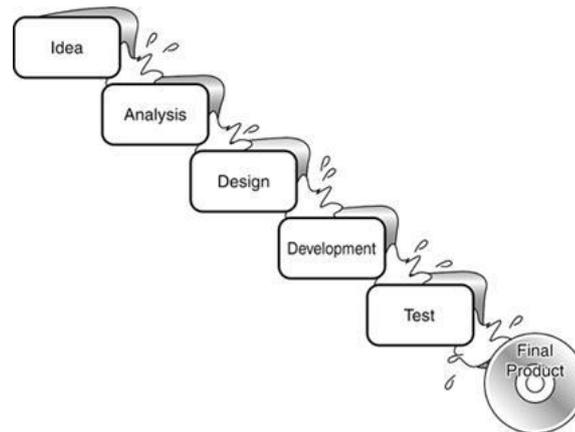
**Gambar 5** Struktur *folder* BKD pada Subbagian Pengabdian



**Gambar 6** Struktur *folder* BKD pada Subbagian Penunjang

#### 4. Pembahasan Prototipe Sistem Pengelolaan Dokumen BKD

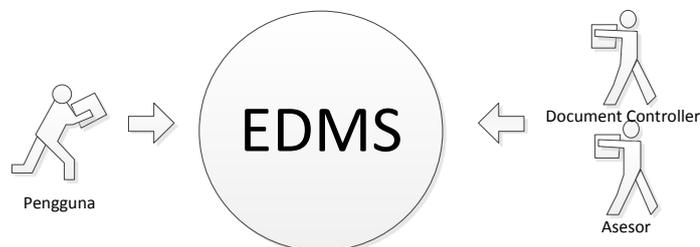
Analisis dan perancangan perangkat lunak ini menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall adalah sebuah model pengembangan perangkat lunak yang sekuensial dimana progres pengembangan berjalan secara tetap ke bawah melalui fase konsep (ide), analisis, desain, pembuatan, pengetesan, produksi dan pemeliharaan (Royce, 1970).



Gambar 7 Metode Waterfall

#### 4.1 Diagram Konteks

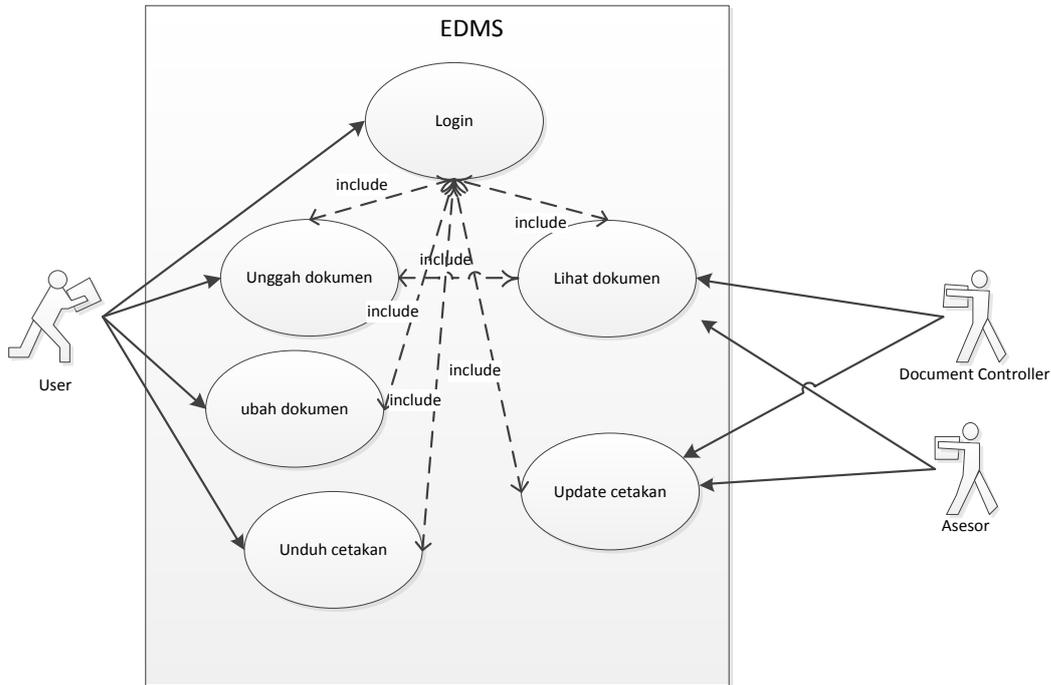
Pengguna memberikan masukan berupa dokumen yang berhubungan dengan kepentingan dokumentasi. Terdapat tiga macam pengguna sistem, yaitu: Dosen, *Document Controller*, dan Asesor. Dosen sebagai pencipta dokumen melakukan pengunggahan dokumen ke sistem kemudian *Document Controller* sebagai administrator dan pemegang hak akses ke semua menu dan Asesor melakukan pemeriksaan dokumen lalu memberikan hasilnya. Gambar 8 adalah gambaran diagram konteks sistem yang dirancang.



Gambar 8 Diagram konteks

#### 4.2 Use Case Diagram

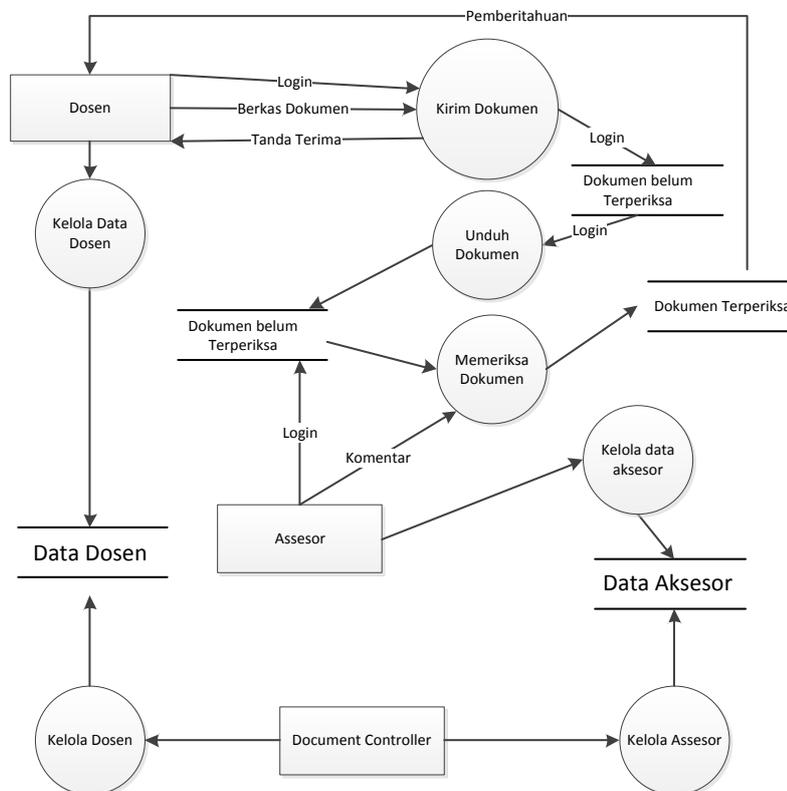
*Use case diagram* memberikan gambaran mengenai proses yang dilakukan oleh masing-masing pengguna sistem. Dosen sebagai inisiator sistem mengunggah dan memasukkan data ke sistem, namun sebelum melakukan pengunggahan dosen melakukan login. Setelah melakukan unggah dokumen, dosen bisa melakukan perubahan dokumen. Selain itu dosen juga bisa melakukan pengunduhan cetakan (*template*) dokumen yang terkait. Pengguna *Document Controller* bisa melakukan dua aktifitas yaitu lihat dokumen dan *update* cetakan. Sedang asesor bisa melihat dokumen kemudian melakukan penilaian terhadap dokumen tersebut. Tentunya aktifitas tersebut memerlukan login untuk bisa diakses.



Gambar 9 Use Case Diagram

4.3 Data Flow Diagram

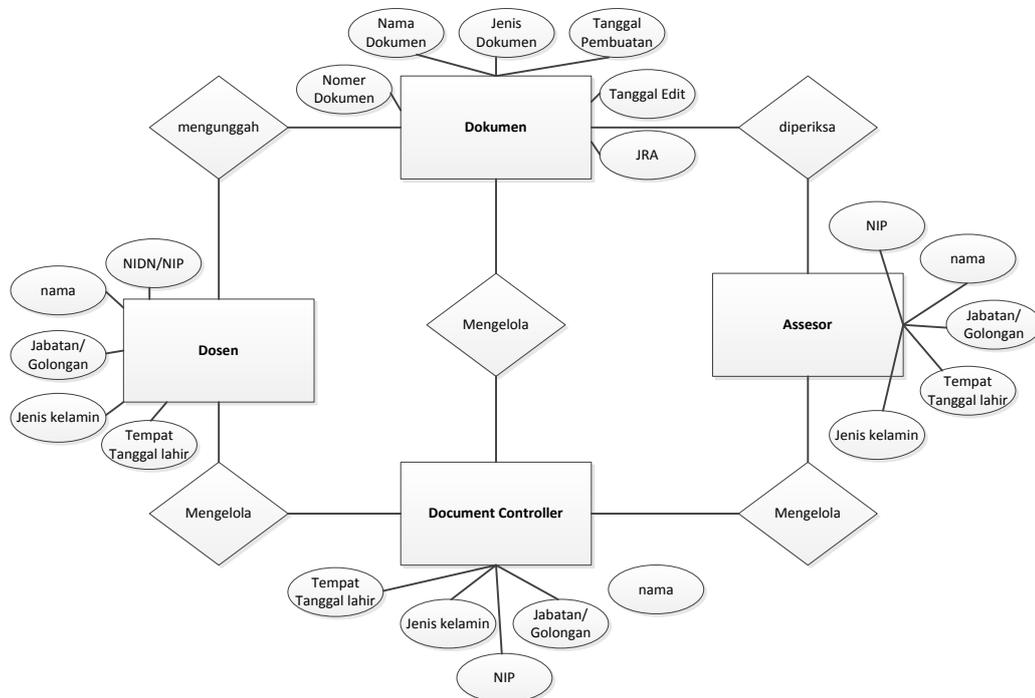
Data flow diagram menggambarkan aliran data yang melewati sistem dan tersimpan pada tabel di dalam basis data.



Gambar 10 Data Flow Diagram

#### 4.4 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram dari EDMS menggambarkan hubungan antara entitas yang ada. Diagram ini merupakan dasar perancangan fisik basis data.



Gambar 11 Entity Relationship Diagram

## 5. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

1. STMIK Jenderal Achmad Yani khususnya bidang akademik belum memiliki sistem pengelolaan dokumen baik secara konvensional maupun secara elektronik.
2. Hal ini mengakibatkan terjadinya banyak masalah saat dokumen tersebut dibutuhkan, antara lain proses pelaporan beban kerja dosen.
3. Perancangan awal pengelolaan dokumen elektronik di bidang akademik STMIK Jenderal Achmad Yani telah berhasil dibuat. Adapun perancangannya berupa diagram konteks, *use case diagram*, DFD dan ERD. Sedangkan fitur yang teridentifikasi untuk dibuat antara lain:
  - a. Fitur pengunggahan dokumen
  - b. Fitur pengunduhan dokumen
  - c. Fitur pencatatan metadata dokumen
  - d. Fitur pengelolaan pengguna
  - e. Fitur struktur *e-filing*
  - f. Fitur pencarian kembali

## 5.2 Saran

1. Fitur yang teridentifikasi bisa dianalisis lebih lanjut.
2. Penggunaan *Content Management System* (CMS) bisa dipertimbangkan untuk pembangunan prototipe perangkat lunak yang nanti dibangun.

## Daftar Pustaka

- Adam, A., 2008. *Implementing Electronic Document and Record Management Systems*. Florida: Auerbach Publications.
- Dewi, I. C., 2011. *Manajemen Kearsipan*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Haryadi, H., 2009. *Administrasi Perkantoran untuk Manajer & Staf*. Jakarta: Visimedia.
- Kustono, D., Machbub, C., Zainuddin, H. M., Pujogiri, P., Zuardi, T., Hanafi, I., Hidayat, A., Idris, A. dan Winarno, S., 2010. *Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Royce, W., 1970. *Managing the Development of Large Software Systems*. Proceedings of IEEE WESCON 26, pp. 1–9.