

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM PENGELOLAAN ARSIP JURUSAN TEKNIK ELEKTRO POLITEKNIK NEGERI BALI

I Nyoman Eddy Indrayana

Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali
Bukit Jimbaran, P.O. Box 1064 Tuban Badung – Bali, Telp : 0361-701981, Fax : 0361 – 701128
e-mail : eddyindrayana@pnb.ac.id

Abstrak: Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan pengelolaan sebuah institusi. Semua dokumen kegiatan yang dilakukan oleh institusi tersebut, akan menjadi arsip. Informasi yang terekam tersebut merupakan bukti dan juga sejarah bagi institusi yang bersangkutan. Pengelolaan arsip Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali masih dilakukan secara manual dalam bentuk *hardcopy* dan disimpan dalam suatu ruangan. Penyimpanan secara *hardcopy* membutuhkan waktu relative lama dalam proses pencarian arsip dan rentan rusak karena faktor alam. Oleh karena itu, arsip perlu ditata dengan baik dengan komputerisasi untuk membangun manajemen organisasi yang efektif, efisien, dan produktif demi kemajuan institusi. Dalam penelitian ini akan dirancang suatu sistem kearsipan jurusan, dimana melibatkan beberapa entitas diantaranya Dosen, Program Studi, Mahasiswa, Arsip dan Jenis Arsip yang mana dituangkan dalam *Entitas Relationship Diagram* untuk membentuk table table yang diperlukan. Proses – proses dan aliran data digambarkan dengan *Data Flow Diagram*, dimana terdapat proses utama yaitu proses pengelolaan arsip pribadi dosen, proses pengelolaan arsip mahasiswa dan proses pengelolaan arsip yang dimiliki oleh jurusan.

Kata kunci: Arsip, Perancangan Aplikasi Kearsipan, Digitalisasi dokumen.

DESIGN APPLICATION ARCHIVES MANAGEMENT SYSTEM IN ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT BALI STATE POLYTECHNIC

Abstract: Archives is one of the important thing to support the administration and management institution process. All institution activities document became an archived. Archives management in Electrical Engineering Department Bali State Polytechnic still done manually in *hardcopy* and stored in a room. *Hardcopy* storage requires a relatively long time for searching archive and vulnerable to damage due to climate factor. Therefore, the archive needs to be organized by computer to build an effective, efficient, and productive for progress of the institution. In this study we will design an archive information system, which involves multiple entities including Lecturer, Study Program, Students, Archives and Archive Clasification which type outlined in the Entity Relationship Diagram to establish the necessary table. Data Flow Diagram describing process - process and data flow required, where there are main processes like personal file lecturers process management, students archive process management and archive elctrical departement process management.

Keywords : Archives, Archives Application Design, Digitizing documents.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Arsip merupakan salah satu asset yang sangat berharga yang dimiliki oleh institusi. Masih banyak institusi mendokumentasikan arsip kegiatan institusinya secara konvensional. Perkembangan teknologi informasi di bidang komputer memungkinkan institusi untuk mengelola arsip secara digital.

Arsip merupakan salah satu sumber informasi yang memiliki fungsi penting untuk menunjang proses kegiatan administrasi dan manajemen sebuah

institusi[1][2]. Semua kegiatan yang dilakukan oleh institusi tersebut, baik itu berupa proposal, surat-menyrat maupun dokumen pelaksanaankegiatan akan menjadi arsip. Informasi yang terekam secara *hardcopy* tersebut merupakan bukti dan juga sejarah bagi institusi yang bersangkutan. Seiring berjalannya waktu, dan semakin kompleks kegiatan dan fungsi dari intitusi maka arsip dari suatu institusi akan bertambah banyak. Arsip perlu ditata dengan baik dengan komputerisasi untuk membangun manajemen organisasi yang efektif, efisien, dan produktif demi

kemajuan institusi[3][4]. Digitalisasi dokumen harus sesuai dengan prosedur kearsipan yang benar sehingga arsip tetap terjaga keutuhan informasi maupun fisiknya [5].

Pengelolaan arsip jurusan di lingkungan Politeknik Negeri Bali masih dilakukan secara manual. Arsip disimpan dalam bentuk *hardcopy* dan disimpan dalam suatu ruangan. Penyimpanan secara *hardcopy* ini, rentan rusak karena dapat dimakan rayap atau rusak karena lembab. Kendala lainnya adalah pencarian arsip membutuhkan waktu yang relatif lama, karena tumpukan berkas yang banyak.

Arsip – arsip ini sering digunakan kembali pada saat proses akreditasi, pada saat inspeksi dari lembaga penjaminan mutu internal maupun eksternal kampus. Untuk mewujudkan kearsipan yang baik, rapi dan mudah diakses diperlukan perangkat lunak untuk mewujudkan tujuan tersebut. Perangkat lunak ini akan dibangun berbasis web supaya user dapat mengakses data tanpa dibatasi dengan ruang dan waktu.

2 METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi di lingkungan jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali. Wawancara dilakukan terhadap dosen baik di lingkungan program studi D3 Listrik dan program studi D3 Manajemen Informatika. Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi dan pegawai administrasi juga diminta masukan untuk pengelolaan arsip ini. Observasi dilakukan terhadap penggunaan arsip dan kebutuhan terhadap arsip itu sendiri.

2.2 Analisa Data Arsip Jurusan

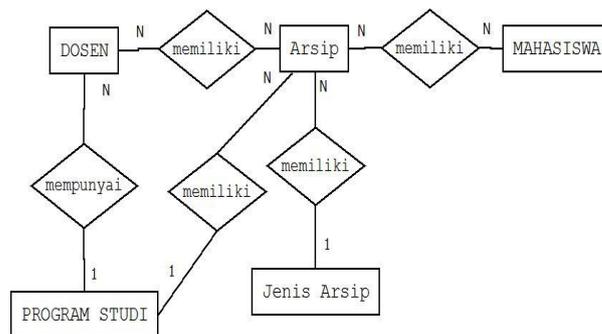
Arsip jurusan dapat berupa surat keputusan, arsip bahan ajar, arsip data personel dosen, arsip data personel mahasiswa, arsip surat menyurat, arsip proses belajar mengajar, dan arsip laporan kegiatan jurusan. Arsip surat keputusan (SK) ini dikeluarkan (ditandatangani) oleh Direktur Politeknik. SK meliputi kegiatan tri darma perguruan tinggi yaitu pengajaran, penelitian dan pengabdian. Arsip bahan ajar meliputi modul praktikum dan buku ajar yang dibuat oleh para dosen pengampu matakuliah. Arsip surat menyurat terdiri dari arsip surat masuk dan arsip surat keluar jurusan.

Laporan- Laporan yang diperlukan diantaranya daftar seluruh arsip maupun dikelompokkan berdasarkan jenis arsipnya, Summary jumlah arsip berdasarkan jenis arsipnya.

3 RANCANGAN SISTEM

3.1 Rancangan Diagram Entity Relationship (E-R)

Pemodelan basis data relasional merupakan penggambaran secara konseptual yang dapat dituangkan dalam Diagram E-R[6]. Diagram E-R system pengelolaan arsip ini dapat dilihat seperti gambar berikut:



Gambar 1. ERD Sistem Pengelolaan Arsip Jurusan

Entitas Relationship Diagram sistem ini melibatkan beberapa entitas diantaranya Dosen, Program Studi, Arsip, JenisArsip dan Mahasiswa. Masing-masing entitas memiliki atribut yaitu :

- Dosen : NIP (atribut key), NIDN, NamaDosen, AlamatDosen, Notelp, Tempatlahir, Tanggalahir, Jabatan, Golongan.
- Program Studi : IdProgStudi (atribut key), NamaProgStudi
- Arsip : IdArsip, tanggal, NoArsip, Nama Arsip, Keterangan, folderfile
- JenisArsip : IdJenis, NamaJenisArsip
- Mahasiswa : NIM(atribut key), NamaMhs, AlamatMhs,Notelp, Tempatlahir, Tanggalahir

Dalam Entitas Relationship Diagram (ERD) ini terdapat beberapa relasi yaitu

- satu Dosen memiliki satu Program Studi,
- satu Program Studi dimiliki oleh banyak Dosen,
- satu Dosen memiliki banyak Arsip,
- satu Arsip dimiliki oleh banyak Dosen,
- satu Arsip memiliki satu JenisArsip,
- satu JenisArsip dimiliki banyak Arsip,
- satu Mahasiswa memiliki banyak Arsip dan
- satu Arsip dimiliki oleh banyak Mahasiswa.

Desain ERD system pada gambar 3.1 memungkinkan penyimpanan folderfile hanya satu kali untuk Arsip yang sama. Sebagai contoh Arsip dengan Jenis Arsip “Surat Keputusan”. Satu surat keputusan yang sama dan dimiliki oleh satu atau beberapa Dosen cukup disimpan arsipnya hanya sekali pada folderfile. Hal ini dapat mengurangi ruang penyimpanan file. Arsip yang disimpan pada folderfile ini adalah file bertipe pdf.

3.2 Implementasi Tabel

Implementasi table yang terbentuk dari ERD pada Gambar 1 adalah :

Tabel 1. Tabel Dosen

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
NIP	varchar	20	Primary key
NIDN	varchar	12	
NamaDosen	varchar	50	
AlamatDosen	Varchar	100	
NoTelp	varchar	20	
Tempatlahir	varchar	50	
Tanggallahir	date		
Jabatan	varchar	20	
Golongan	varchar	10	

Tabel 2. Tabel Mahasiswa

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
NIM	varchar	20	Primary key
NamaMhs	varchar	50	
AlamatMhs	Varchar	100	
NoTelp	varchar	20	
Tempatlahir	varchar	50	
Tanggallahir	date		

Tabel 3. Tabel ProgramStudi

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
IdProgStudi			Primary key
NamaProgStudi			
NimKaProdi			Foreign key

Tabel 3.4 Tabel Arsip

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
IdArsip	Int		Primary key
Tanggal	Date		
NoArsip	Varchar	20	
NamaArsip	Varchar	100	
Keterangan	varchar	100	
folderfile	Varchar	50	

Tabel 5. Tabel JenisArsip

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
IdJenis			Primary key
NamaJenis Arsip	varchar	12	Jenis Arsip : "SK", "BahanAjar", "PersonelDsn", "SuratMasuk", "SuratKeluar"

Tabel 6. Tabel ArsipDosen

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
NIP	varchar	20	Foreign key
IdArsip	Int		Foreign key

Tabel ArsipDosen adalah tabel yang terbentuk dari relasi antara entitas Dosen dan entitas Arsip yang mempunyai tingkat kardinalitas *many to many* (N-N).

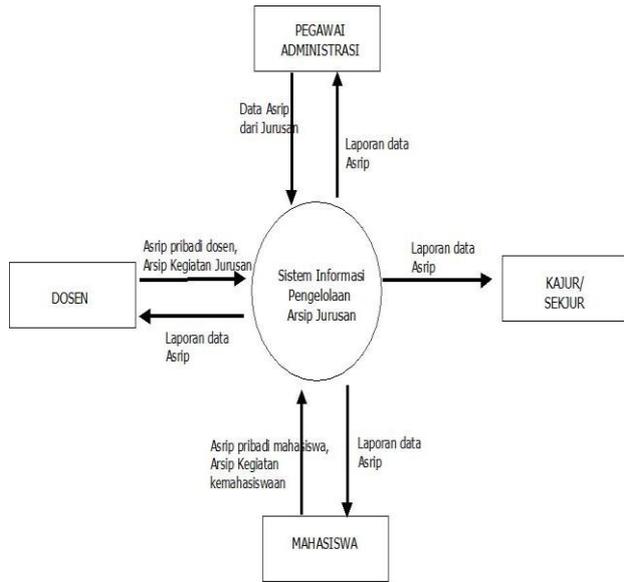
Tabel 7. Tabel ArsipMahasiswa

Nama Field	Type Data	Panjang Data	Keterangan
NIM	varchar	20	Foreign key
IdArsip	int		Foreign key

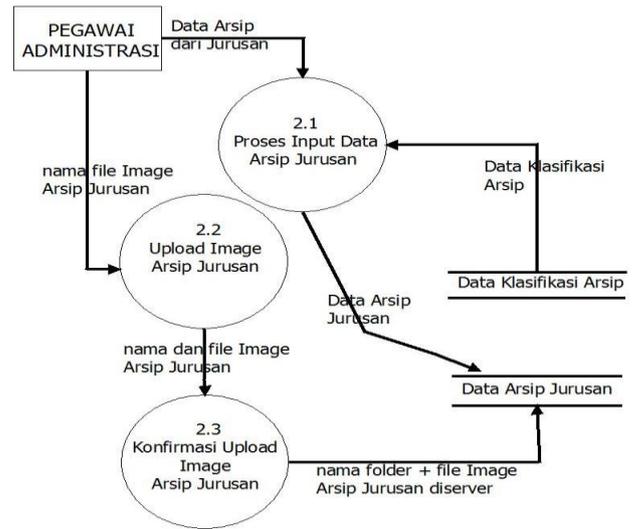
Tabel ArsipMahasiswa adalah tabel yang terbentuk dari relasi antara entitas Mahasiswa dan entitas Arsip yang mempunyai tingkat kardinalitas *many to many* (N-N).

3.3 Rancangan Konteks Diagram dan Data Flow Diagram

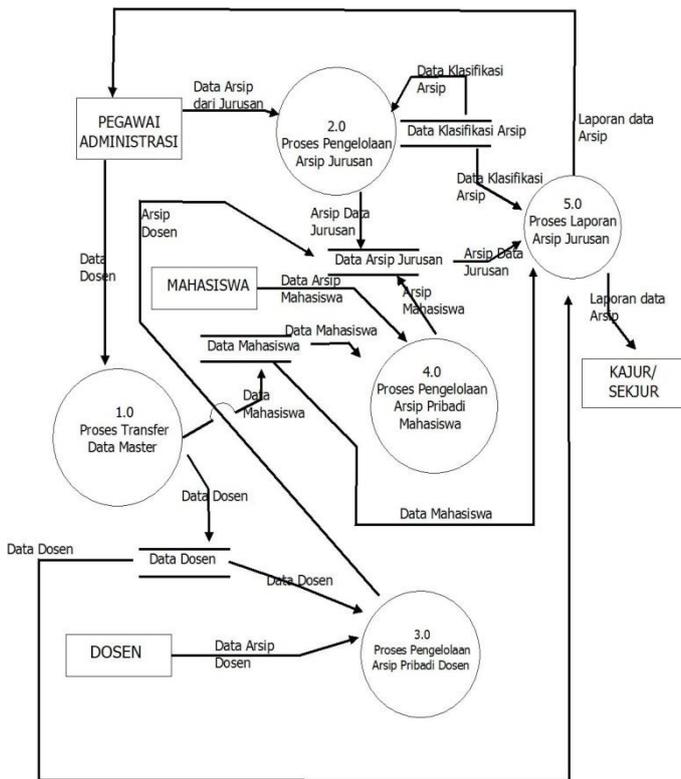
Interaksi system pengelolaan arsip dengan entitas luar sistem dapat digambarkan dengan Diagram Konteks sedangkan proses-proses dalam sistem pengelolaan arsip dan aliran data yang dibutuhkan maupun yang dihasilkan oleh sistem dapat digambarkan dalam *data flow diagram* (DFD)[7]. Rancangan diagram konteks dan DFD dapat dilihat pada gambar berikut



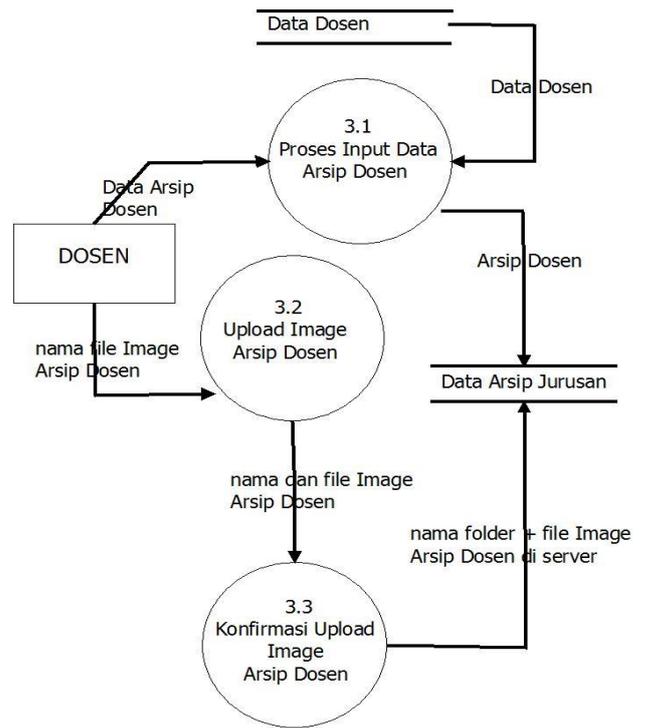
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem Informasi Arsip Jurusan



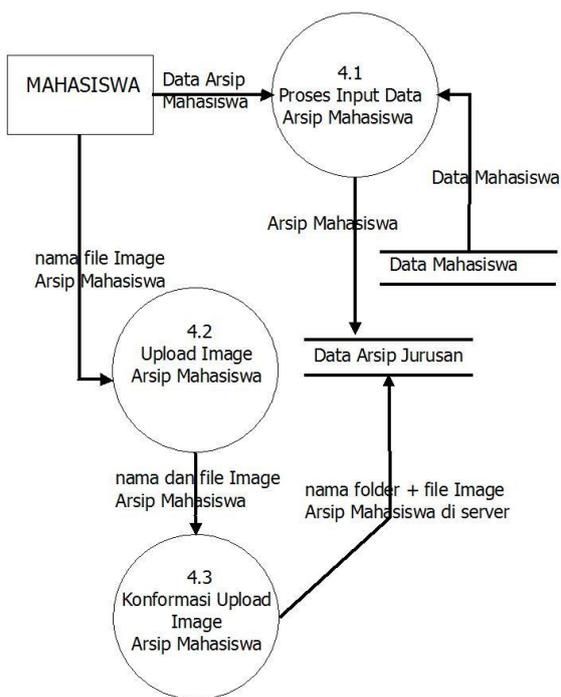
Gambar 4. DFD Level 1 Proses Pengelolaan Arsip Jurusan



Gambar 3. Data Flow Diagram Level 0 Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Jurusan



Gambar 5. DFD Level 1 Proses Pengelolaan Arsip Pribadi Dosen



Gambar 6. DFD Level 1 Proses Pengelolaan Arsip Pribadi Mahasiswa

[4] Lukman Hasan , “Pengembangan Sistem Informasi Kearsipan Tata Usaha menggunakan metode Agile di MTS Arrosyidin Secang Magelang”, Tugas Akhir, 2014.
 [5] Irra Chrisyanti Dewi, ”Manajemen Kearsipan”, Prestasi Pustaka, Jakarta, 2011, Hal 13.
 [6] Fathansyah, “BasisData”, Informatika, Bandung, 2004.
 [7] Whitten , Jeffery L., Bently, Lonnei., Dittmen, Kevin., “Systems Analysis and Design Methods 7ed”, McGraw-Hill, 2007.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan sistem pengelolaan arsip di atas dapat diambil kesimpulan bahwa dalam merancang aplikasi system pengelolaan arsip Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali melibatkan entitas Dosen, Mahasiswa, Program Studi, Arsip dan Ketua Jurusan/Sekretaris Jurusan. Proses-proses yang diperlukan diantaranya proses Transfer Master Data terutama data Dosen dan Mahasiswa dari Departemen MIS (Manajemen Information System) PNB, Proses Pengelolaan Arsip Jurusan, Proses Pengelolaan Arsip Pribadi Dosen, Proses Pengelolaan Arsip Pribadi Mahasiswa, dan Proses Laporan Arsip Jurusan

4.2 Saran

Sistem ini dapat dapat dikembangkan dengan menambahkan rancangan antar muka berbasis android untuk *capture* arsip *hardcopy* sehingga input data lebih fleksibel, tanpa harus menggunakan alat *image scanner*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Basir Barthos, “Manajemen Kearsipan”, Bumi Aksara, Jakarta, 2009.
 [2] Zulkifli Amsyah, “Manajemen Kearsipan”, Gramedia Pustaka Utama, 2005
 [3] Suryarama, Siti Samsiyah, Agus Priyanto, “Penyajian dan Pengelolaan Informasi Pada Sistem Informasi Kearsipan Universitas Terbuka”, Laporan Penelitian Madya, 2005