

PERANCANGAN APLIKASI KELOLA BERKAS DIGITAL KAMPUS (AKBEDIKA)

Darwis Robinson Manalu

Dosen Kopertis Wilayah I dpk Fakultas Ilmu Komputer Universitas Methodist Indonesia
e-mail: manaludarwis@gmail.com; www.darwismanalu.com

ABSTRACT

Recent developments currently has empowered many computer technology to carry out their activities without having to use the manual documents such as paper and the like. Particularly in the processing or visualization of documents no longer rely on the mold but has been using digital files, especially in archiving files. All text and image documents already archived digitally in the form of files that document the data management system effectively and efficiently. In the process of managing digital files starting from the conversion of all files to PDF documents in order to format documents and settings unchanged, ranging from one page to multiple pages in one file. Digital file will be inserted into the database via an application that has been designed with a complete file of information ranging from categories, groups, units and signatory documents. To display the search results can be based on the number, file name, type of document or by category. Dpat form of documents managed as incoming and outgoing mail college, diploma students, the decision letter, transcripts, DP3 faculty and staff, curriculum vitae lecturers and other files that include digital documents campus.

Keywords: Digital Archive, Application File Electronics, AKBEDIKA

1. PENDAHULUAN

Keberadaan dari sebuah arsip diperkirakan sudah ada sejak peradaban Yunani kuno yaitu abad IV dan V SM, ketika masyarakat Athena menyimpan dokumen-dokumen berharga di kuil dewa ibu yaitu Metroon, yang terletak di sebelah balai pengadilan alun-alun kota Athena dan eksistensi arsip terus berkembang hingga saat ini. Peranan arsip sangat konkrit dan jelas serta sangat diperlukan untuk berbagai kegiatan administrasi, manajemen dalam suatu organisasi. Dalam administrasi dan manajemen arsip berperan sangat vital sebagai bahan untuk perencanaan, bahan pengawasan dan pelaporan, bahan utama pengambilan keputusan dalam suatu organisasi dan tanpa arsip tidak mungkin suatu organisasi dapat beroperasi dengan tertib, teratur dan lancar. Dengan demikian fungsi arsip bagi suatu organisasi adalah sebagai tulang punggung yang akan menopang gerak operasi organisasi dalam rangka mencapai tujuannya secara dinamis.

Dengan adanya arsip elektronik sebagai jenis (*genre*) baru dari pada jenis atau tipe arsip yang sudah ada, telah menyebabkan adanya penambahan kapasitas untuk penggarapannya. Dalam konteks penggarapan arsip elektronik tersebut, tentu membutuhkan pengetahuan dan kemampuan yang lengkap yaitu menguasai pengetahuan pengelolaan arsip dan ditambah dengan pengetahuan komputer. Oleh karena itu dibutuhkan model elaborasi yang baik antara arsiparis sebagai tenaga profesional kearsipan dengan pembuat kode program komputer sebagai tenaga profesional komputer untuk mewujudkan sistem pengelolaan arsip elektronik yang dapat diandalkan, sehingga membawa pengaruh terhadap perubahan image masyarakat bahwa arsip tidak hanya merupakan tumpukan-tumpukan kertas yang memenuhi ruang-ruang kerja. Dalam prakteknya ketika sebuah kegiatan membutuhkan berkas dokumen maka sering terjadi pencarian dilakukan secara manual terutama pada tingkat operasional yang tinggi dapat menyebabkan pencarian lebih lama karena

ketersediaan berkas kurang. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini semua berkas manual telah dikonversi ke bentuk digital yang dikelola sebuah aplikasi akan sangat cepat dan mudah menyediakan berkas tersebut secara elektronik dan sangat cepat untuk mencetak seperti aslinya sesuai dengan proses pembuatan dokumen tersebut.

Penghematan juga dapat dilakukan melalui sebuah sistem pengelolaan berkas digital kampus yang membutuhkan sumber daya lebih sedikit. Tetapi hasil dan kinerja dapat dimaksimalkan di setiap unit kerja yang terintegrasi. Apalagi dengan saat ini kemudahan dalam melakukan transfer/komunikasi data sudah tersedia infrastruktur di sebuah perguruan tinggi. Untuk kenyamanan dalam pengelolaan data ini maka perlu dilakukan backup data secara periodik maupun *real time* untuk menghindari kehilangan atau kerusakan dokumen digital pada media tertentu dengan lokasi yang berbeda dari komputer pengelola berkas tersebut.

Sehingga pengguna data dapat menampilkan berkas dengan cepat, efisien dan efektif dengan catatan aturan dalam pengelolaan sistem harus dibakukan agar menghindari perubahan-perubahan sesaat. Pusat data merupakan solusi akhir jika dokumen yang dibutuhkan tidak lagi tersedia di unit masing-masing. Dan aplikasi ini juga diharapkan dapat disediakan di setiap fakultas, program studi atau unit lainnya untuk keseragaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi pengelolaan berkas digital kampus yang dapat membantu pengelola berkas administrasi di perguruan tinggi dan unit pendukung lainnya serta dapat bermanfaat untuk efisiensi dan efektifitas penyimpanan dan pencarian berkas digital.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka dapat masalah dapat dirumuskan yaitu ” Bagaimana menyediakan sebuah aplikasi untuk pengelolaan berkas digital kampus (meliputi berkas akademik, berkas penelitian, berkas pengabdian, administrasi, sumber daya manusia dan sumber daya lainnya) Adapun Ruang Lingkup Penelitian antara lain:

1. File yang akan disimpan dan dikelola adalah file PDF yang merupakan hasil konversi

dari jenis file dokumen lainnya seperti teks dan gambar

2. Berkas yang akan dikelola meliputi berkas perguruan tinggi meliputi :

- a. Akademik : (*Surat Keputusan Kepegawaian, Ijazah, Transkrip Nilai, Sertifikat Prestasi Mahasiswa dan surat-surat penting lainnya*)
- b. Sumber Daya Manusia : (*Berkas Dosen, Pegawai, Sertifikat, DP3, Surat Keputusan, dan yang lainnya*)
- c. Penelitian, Publikasi Karya Ilmiah dan Pengabdian (*sertifikat, surat keterangan redaksi, jurnal dan lainnya*)
- d. Keuangan (*SK gaji dan aturan terkait, rekapitulasi bulanan, anggaran dan lainnya*),
- e. Surat Menyurat (*surat masuk internal, eksternal dan surat keluar internal dan eksternal*),
- f. Berkas Akreditasi,
- g. Fasilitas dan sarana penunjang lainnya.

Melalui penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang baik antara lain :

1. Bagi Perguruan Tinggi dapat menggunakan aplikasi yang dirancang untuk mengelola berkas digital dengan mudah
2. Bagi Institusi hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam mengamankan file berkas digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

PENGERTIAN SISTEM BERKAS

File/berkas adalah sekumpulan informasi yang saling berkaitan dan didefinisikan oleh pembuatnya. Umumnya berkas adalah sekumpulan bit, byte, record di mana artinya didefinisikan oleh pembuat dan pemakainya. File data dapat berbentuk numeric, alfabeth ataupun alfanumeric. File dapat berbentuk bebas seperti file teks atau terstruktur.

Suatu file mempunyai nama dan diacu berdasarkan nama tersebut. Juga mempunyai komponen lain seperti tipe, waktu pembuatan, nama dan nomor account dari pembuatnya, besar ukuran file. Kita dapat menulis informasi, mengubah informasi, menambah dan menghapus informasi dalam file.

Sistem berkas adalah suatu sistem untuk mengetahui bagaimana cara menyimpan data dari file tertentu dan organisasi file yang digunakan. Sistem berkas menyediakan pendukung yang memungkinkan programmer mengakses file tanpa menyangkut perincian karakteristik penyimpanan dan peralatan pewaktu. Sistem berkas mengubah pernyataan akses file menjadi instruksi/output level rendah.

Pengertian File PDF

Portable Document Format disingkat dengan (PDF) yang merupakan sebuah format file yang dibuat oleh Adobe System pada tahun 1993 untuk keperluan pertukaran dokumen digital. Format PDF digunakan untuk merepresentasikan dokumen dua dimensi yang meliputi teks, huruf, gambar dan grafik vektor dua dimensi. Dengan mengubah dokumen ke bentuk PDF maka file tersebut dapat dibuka dengan program pembaca PDF (PDF reader) dengan tampilan yang persis sama dengan hasil ketika dokumen tersebut dicetak. Jadi jika pengguna ingin menyebarkan file dokumen yang hanya untuk dibaca dan tidak menginginkan dokumen tersebut diedit maka ubahlah dokumen tersebut ke bentuk file PDF.

Sekarang PDF adalah dokumen yang paling umum, dan paling populer digunakan untuk membuat buku elektronik (ebook). Di internet, format ini paling banyak dipakai orang sebagai format buku elektronik (ebook) dan telah ada lebih dari jutaan file PDF tersebar di dunia. Untuk bisa membaca isi file PDF ini dibutuhkan suatu program yang disebut dengan PDF reader (kadang-kadang disebut juga PDF viewer, Acrobat viewer, Acrobat reader, ataupun Adobe Reader). Sedangkan untuk membuatnya dibutuhkan suatu program yang oleh Adobe disebut dengan Acrobat Distiller (kadang-kadang disebut juga PDF creator). Sesuai dengan namanya, Portable yang artinya mudah dipindahkan atau dibawa, maka PDF ini bisa dibaca di berbagai jenis komputer dan sistem operasi (platform). Mulai dari PC, telepon genggam sampai ke PDA. Mulai dari Windows, Linux, hingga Macintosh. Kehebatan file PDF ini adalah di manapun, alat apapun yang digunakan untuk membuat dan melihat format PDF ini, semuanya akan tampak persis sama.

Namun bukankah dokumen-dokumen lain juga banyak yang multi platform? Misalnya dokumen Word, atau Excel. Bukankah dokumen Word bisa dibuka di Windows maupun Linux? Bedanya adalah jika kita membuat dokumen misalkan Word di Windows, maka dokumen tersebut menggunakan font dan grafik yang ada di Windows. Jika font yang digunakan tidak tersedia di Linux maka kemungkinan besar dokumen tersebut akan ditampilkan sedikit berbeda. Hal seperti ini tidak akan terjadi jika dokumen tersebut terlebih dahulu dikonversi menjadi dokumen PDF.

Karena proses pembuatan file PDF adalah seperti kita mencetak dokumen tersebut ke printer yang berbentuk file PDF sehingga semua font, format halaman dan format grafik yang ada di file tersebut akan disertakan dalam file PDF. File yang dihasilkan juga jauh lebih kecil ukurannya dibandingkan file aslinya. Inilah yang membuat file PDF sangat populer di internet.

Jenis File PDF

File format PDF telah mengalami perubahan beberapa kali dan akan terus berkembang, bersamaan dengan versi yang lebih baru dari Adobe Reader yang dilepaskan. Untuk saat ini versi pembaca file PDF yang paling baru adalah Adobe Reader X (versi 10). Versi ini berhubungan dengan format PDF yang didukungnya. Format PDF ini biasanya diawali dengan angka 1 diikuti dengan titik, sebagai contoh file PDF berformat 1.3, 1.4, 1.5 sampai 1.9. Versi berhubungan dengan program pembaca PDF untuk membukanya, sedangkan format PDF menunjukkan file PDF yang dihasilkan oleh suatu program. Cara mengetahui hubungan format dan versi program pembaca PDF-nya dengan menambahkan angka yang tertera pada Format file PDF-nya. Misalnya PDF berformat 1.7, berarti kita tinggal menambahkan angka 1 dengan 7 ($1+7=8$). Berarti file PDF tersebut bisa dibuka oleh PDF Reader versi 8 keatas. Untuk melihat format PDF suatu file PDF, cara yang paling mudah adalah dengan meng-klik kanan suatu file PDF dan memilih property dan arahkan ke tab PDF. Contoh berikut ini menunjukkan versi PDF file

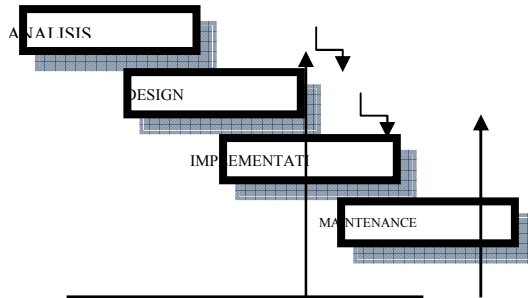
tersebut yaitu 1.6 dan dibuat oleh program Microsoft Word 2010.

Dalam mengetahui versi ini karena saat kita membuat file PDF dengan versi terbaru, dan memberikannya kepada pengguna yang masih menggunakan program pembaca dengan versi yang lama, maka kemungkinan pengguna tadi tidak bisa membuka file PDF tersebut atau bisa menampilkan file tersebut tetapi ada beberapa fitur tidak tampil sempurna.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini disusun sesuai dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pengumpulan data, Studi pustaka, dilakukan studi kepustakaan yaitu dengan mengumpulkan data melalui buku-buku, jurnal ilmiah dan internet yang berhubungan dengan masalah yang akan dibahas.
2. Observasi, untuk menguatkan penelitian maka dilakukan observasi pada beberapa perangkat lunak yang digunakan di perguruan tinggi.
3. Pembuatan perangkat lunak, pada penelitian ini digunakan Waterfall Model. Dengan pendekatan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak dimulai pada tingkat sistem dan berkembang sampai dengan pengetesan dan perbaikan kesalahan seperti pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Waterfall Model

4. Rekayasa sistem adalah kerja dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset dari kebutuhan ke perangkat lunak.

5. Analisis adalah proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada perangkat lunak.
6. Pengkodean program adalah desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk bahasa mesin yang bisa dibaca.
7. Pengujian adalah proses yang berfokus pada logika internal perangkat lunak.
8. Pemeliharaan aplikasi dan basisdata, agar dapat digunakan dengan baik dan sesuai dengan output yang dihasilkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN KERANGKA APLIKASI



ANALISIS SISTEM

Sistem yang sedang berjalan saat ini masih menggunakan pengarsipan dengan manual yaitu dengan membuat sebuah tempat/lemari/gedung tempat arsip. Arsip yang disimpan dalam bentuk cetak (kertas) sehingga dapat mempersip ruang pengarsipan karena setiap hari maupun bulanan selalu bertambah. Sehingga proses penyimpanan juga semakin menyulitkan, serta pencarian dapat menjadi lama apabila pengaturan berkas tidak teratur. Meskipun demikian bahwa arsip kertas juga diperlukan namun dalam penelitian ini sudah sebaiknya beralih pada arsip elektronik untuk dapat melakukan penghematan maupun peningkatan kinerja khususnya bagian administrasi berkas.

Jika dilihat dari cara kerja operator komputer atau sejenisnya apabila tidak memahami prinsip pengarsipan file maka dapat membuat pekerjaan menjadi lebih sulit atau sistem pemberian ruang/folder maupun nama file juga tidak teratur dapat membuat pencarian atau view akan lebih lama dibandingkan dengan yang teratur (*rule of archive*).

Kebutuhan perangkat yang digunakan dengan pengarsipan manual akan lebih besar terutama ruang (space). Jika dibandingkan dengan arsip elektronik jauh lebih hemat dan efisien karena hanya menyediakan sebuah perangkat komputer dengan kapasitas penyimpanan lebih besar dibandingkan dengan komputer administrasi biasa.

Dari pembiayaan juga lebih efisien dan investasinya lebih sedikit meskipun resiko yang akan diperoleh berbeda. Tapi pada era digital sudah mengutamakan arsip elektronik dan bahkan sudah mengarah pada Cloud Computing. Kita dapat mengakses data/arsip namun letak data/file secara fisik tidak diketahui oleh pengguna. Serta dapat diakses secara online dan setiap waktu. Tindakan pengarsipan elektronik akan berhasil apabila dikelola oleh sebuah sistem aplikasi yang khusus dan terkontrol.

Diperguruan Tinggi aplikasi semacam ini sangat dibutuhkan mengingat jumlah data dan arsip yang dihasilkan setiap harinya sangatlah besar. Namun dalam penggunaannya juga diharapkan dapat beralih secara bertahap pada sistem yang dirancang. Dengan cara membuat pembagian tugas pengarsipan secara berkala sampai pada semua berkas sudah digital.

Proses Digitalisasi Dokumen

Pengelolaan dokumen elektronik memerlukan teknik khusus yang memiliki perbedaan dengan pengelolaan dokumen tercetak. Proses pengelolaan dokumen elektronik melewati beberapa tahapan, yang dapat dirangkumkan dalam proses digitalisasi, penyimpanan dan pengaksesan/temu kembali dokumen. Pengelolaan dokumen elektronik yang baik dan terstruktur adalah bekal penting dalam pembangunan sistem berkas digital antara lain:

1. Proses Digitalisasi Dokumen

Proses perubahan dari dokumen tercetak (*printed document*) menjadi dokumen elektronik sering disebut dengan proses digitalisasi dokumen. Dokumen mentah (ijazah, Transkrip Nilai, Surat Keputusan, dsb) diproses dengan sebuah alat (*scanner*) untuk menghasilkan dokumen elektronik. Proses digitalisasi dokumen ini tentu tidak diperlukan lagi apabila dokumen elektronik

sudah menjadi standar dalam proses dokumentasi sebuah organisasi.

2. Proses Penyimpanan

Pada tahap ini dilakukan proses penyimpanan dimana termasuk didalamnya adalah pemasukan data (*data entry*), editing, pembuatan indeks dan klasifikasi berdasarkan subjek dari dokumen. Ada dua pendekatan dalam proses penyimpanan, yaitu pendekatan basis file (*file base Approach*) dan pendekatan basis data (*database approach*). Masing-masing pendekatan memiliki kelebihan dan kelemahan, dan dapat memilih pendekatan mana yang akan digunakan berdasarkan kebutuhan.

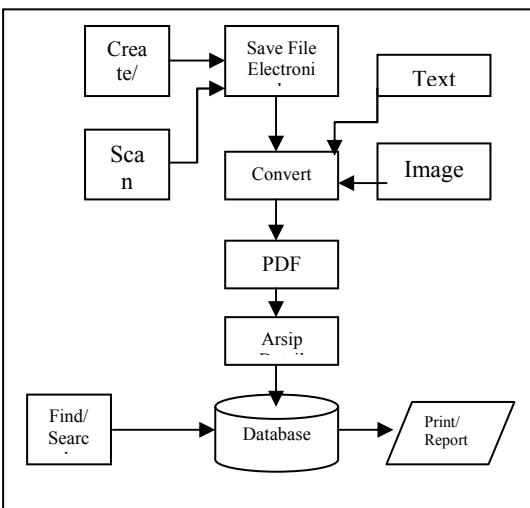
3. Proses Pengaksesan dan Pencarian Kembali Dokumen

Inti dari proses ini adalah bagaimana agar dapat melakukan pencarian kembali terhadap dokumen yang telah disimpan. Metode pengaksesan dan pencarian kembali dokumen akan mengikuti pendekatan proses penyimpanan yang kita pilih. Pendekatan database membuat proses ini lebih fleksibel dan efektif dilakukan, terutama untuk penyimpanan data skala besar. Disisi lain, kelemahannya adalah relatif lebih rumitnya sistem dan proses yang harus dilakukan.

4. Uploading

Uploading, adalah proses pengisian (input) metadata dan mengupload berkas dokumen tersebut ke *digital data center*. Berkas yang di upload adalah berkas PDF yang berisi full text dokumen/ gambar dan bentuk lainnya, dan semua berkas yang dibutuhkan yang telah melalui proses editing atau persetujuan dari pihak yang berkepentingan.

Proses yang dijelaskan di atas dapat dilihat pada seperti berikut ini:



Proses Digitalisasi File

Tata Cara Pengarsipan

Tujuan Pengarsipan

Adapun tujuan dari pengarsipan, yaitu:

- Sebagai pusat ingatan dan informasi jika berkas diperlukan sebagai keterangan.
- Memberi data kepada pegawai yang memerlukan data mengenai hasil-hasil kegiatan dan pekerjaan pada masa lampau.
- Memberikan keterangan vital, sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- Membantu kita untuk membuat keputusan yang tepat.
- Membantu kita dalam berkomunikasi dengan orang lain.

Jenis Pengarsipan

Menurut fungsinya arsip dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu:

- Arsip dinamis: yaitu arsip yang dipergunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, penyelenggaraan kehidupan kebangsaan pada umumnya atau dipergunakan secara langsung dalam penyelenggaraan administrasi negara.
- Arsip statis, yaitu arsip yang tidak dipergunakan secara langsung untuk perencanaan, penyelenggaraan kehidupan kebangsaan pada umumnya maupun untuk penyelenggaraan sehari-hari administrasi Negara. Menurut sudut hukum dan

perundang-undangan, arsip dibedakan menjadi dua jenis, yaitu:

- Arsip Otentik, yaitu arsip yang di atasnya terdapat tanda tangan asli dengan tinta (bukan fotokopi atau film) sebagai tanda keabsahan dari isi arsip bersangkutan.
- Arsip Tidak Otentik, yaitu arsip yang di atasnya tidak terdapat tanda tangan asli dengan tinta.

Asas Pengarsipan

Adapun asas-asas pengarsipan sebagai berikut ini:

- Asas Sentralisasi, berarti penyimpanan arsip yang dipusatkan di satu unit kerja khusus yang lazim disebut Sentral Arsip. Semua surat-surat yang sudah selesai diproses akan disimpan di Sentral Arsip.

Keuntungan Asas Sentralisasi:

- Ruang dan peralatan arsip dapat dihemat.
- Petugas dapat mengkonsentrasikan diri khusus pada pekerjaan kearsipan.
- Kantor hanya menyimpan satu arsip, duplikasinya dapat dimusnahkan.
- Sistem penyimpanan dari berbagai macam arsip dapat diseragamkan.

Kerugian Asas sentralisasi:

- Sentralisasi arsip hanya efisien dan efektif untuk organisasi yang kecil.
- Tidak semua jenis arsip dapat disimpan dengan satu sistem penyimpanan yang seragam.
- Unit kerja yang memerlukan arsip akan memakan waktu lebih lama untuk memperoleh arsip yang diperlukan.

- Asas Desentralisasi, berarti semua unit kerja mengelola arsipnya masing-masing. Desentralisasi cocok untuk organisasi besar dengan ruangan yang terpisah.

Keuntungan asas desentralisasi:

- Pengelolaan arsip dapat dilakukan sesuai kebutuhan unit kerja masing-masing.
- Keperluan akan arsip mudah terpenuhi, karena berada pada unit kerja sendiri.
- Penanganan arsip lebih mudah dilakukan, karena arsipnya sudah dikenal baik.

Kerugian asas desentralisasi:

- a. Penyimpanan arsip tersebar di berbagai lokasi dan dapat menimbulkan duplikasi arsip yang disimpan.
 - b. Kantor harus menyediakan peralatan dan perlengkapan arsip di setiap unit kerja, sehingga penghematan pemakaian peralatan dan perlengkapan sukar dijalankan.
 - c. Kegiatan pemusnahan arsip harus dilakukan setiap unit kerja dan ini merupakan pemborosan.
3. Asas Kombinasi Sentralisasi-Desentralisasi
- Kombinasi berarti semua arsip yang masih aktif atau masih bisa dipergunakan atau disebut arsip aktif dikelola di unit kerja masing-masing pengolah, dan arsip yang sudah kurang di pergunakan atau disebut arsip inaktif dikelola di Sentral Arsip.

Diagram Konteks

Diagram kontek dari sitem yang dirancang dapat dilihat pada gambar berikut ini:

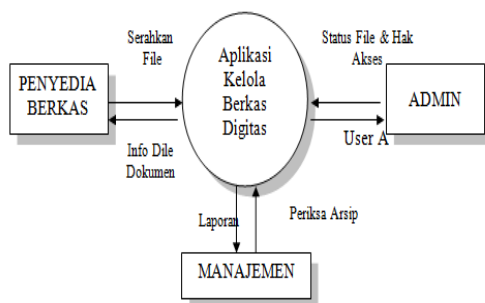
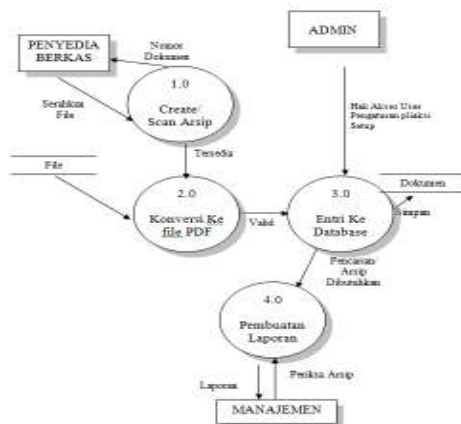


Diagram Nol



Perancangan Basis Data

Tabel adalah sekumpulan info atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Pada tahap perancangan struktur tabel akan dijelaskan mengenai perancangan infobase yang akan digunakan. Penyusunan struktur tabel ini akan mempermudah dalam pemasukan info sesuai dengan pengelompokan dari info atau informasi tersebut. Berikut ini adalah rincian mengenai masing-masing tabel yang dibuat untuk pembuatan website yang akan dirancang.

1. Tabel User

Tabel admin digunakan untuk menampung record data admin analisa keseluruhan. Gambar struktur tabel admin dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 1 Admin

No.	Field	Type	Size	Keterangan
1.	id_admin	Int	10	id admin
2.	username	Varchar	30	username
3.	password	Varchar	30	password user
4.	Fungsi	Varchar	30	

2. Tabel Dokumen

Tabel dokumen digunakan untuk menampung record data arsip yang sudah dikekonversi ke PDF. Gambar tabel dokumen dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 2 Dokumen

No	Field	Type	Size	Keterangan
1	id Dok	Int	10	id Dokumen
2	Judul	Varchar	30	judul Dokumen
3	Tahun	Text		Tahun Pembuatan
4	Tanggal	Date		Tanggal Dokumen / ditandatangani
5	Kategori	Char	25	Kategori Dokumen
6	UnitKerja	Char	20	Unit Kerja
7	Bidang	Char	25	Bidang/personal
8	Jabatan	Char	20	Jabatan
9	FilePDF	Char	50	Alamat File (Path)
10	Keterangan	Char	100	Keterangan tambahan file

Agar sistem perancangan yang telah dikerjakan dapat berjalan baik maka perlu harus dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikerjakan. Oleh karena itu, dibutuhkan beberapa

komponen untuk mencakup perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat manusia (*Brainware*).

Kebutuhan Analisa Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan untuk aplikasi ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Processordengan kecepatan minimal 1,0 Ghz
2. Memori RAM minimal 1 GB
3. Penyimpanan Internal *Hard Disk* minimal 500 GB
4. Penyimpanan Eksternal *Hard Disk* minimal 1 TB
5. VGA minimal 128 MB
6. Tersedia koneksi *Internet/Intranet*
7. Scanner

Berdasarkan data tersebut, maka perangkat keras telah mencukupi untuk dikembangkan aplikasi AKBEDIKA yang dibangun.

Kebutuhan Analisa Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung aplikasi ini antara lain :

1. Sistem operasi *Windows 7*.
2. *Pemrograman Visual Basic* untuk pembuatan coding.
3. Database dengan *Microsoft Access*
4. *Acrobat Reader* dan *Acrobat Witer*
5. Aplikasi Pengelola Gambar / Image untuk Compresi dan Editing

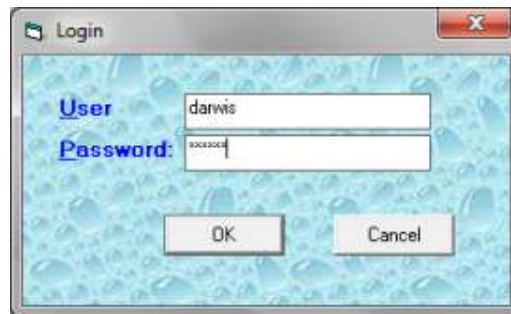
Kebutuhan Perangkat Manusia (*Brainware*).

Brainware merupakan faktor manusia yang menangani fasilitas komputer yang ada. Faktor yang dimaksud adalah orang-orang yang memiliki bagian untuk mengelola sistem dan pengguna aplikasi yang meliputi Penyedia data dan Operator (*Entry Data Processing*)

Dari rancangan yang telah dibuat akan menghasilkan sebuah aplikasi yang mudah digunakan oleh pengguna mulai dari form login sampai pada form untuk pencetakan laporan/hasil aplikasi. Ada beberapa form penting yang dihasilkan antara lain:

1. Tampilan Login

Dalam menjalankan aplikasi ini dapat mengaktifkan dari shortcut yang ada pada layar desktop Akbedika.exe. maka akan menampilkan form login untuk masuk ke aplikasi dengan memasukkan username dan password. Tujuan dari login ini adalah untuk menjaga keamanan penggunaan sistem serta menghindari penyalahgunaan data yang terdapat dalam database. Tampilan login seperti pada gambar ini.



2. Tampilan Splash Screen

Form ini untuk menampilkan informasi awal aplikasi dan dari form ini dapat keluar atau melanjutkan pada form berikutnya dengan mengklik tombol Lanjut >> sehingga akan masuk ke menu utama seperti pada gambar 4.2



3. Tampilan Halaman Utama

Tampilan berikut ini adalah merupakan tampilan utama yang berfungsi sebagai pencarian arsip berdasarkan judul arsip, nomor arsip dan item lainnya sesuai dengan yang tersedia dalam database. Kemudian pada form ini juga akan menampilkan berkas digital yang

sudah diekolompokkan berdasarkan tiga kelompok yaitu menurut

- (1). Kategori yaitu pengelompokan arsip di pusat data berdasarkan jenis/kategori berkas misalnya Ijazah, Transkrip Nilai, Surat Keputusan, Surat Keluar dan Surat Masuk, Laporan Penelitian dan Pengabdian.
- (2) Menurut Unit Kerja, arsip akan ditampilkan pada tampilan file yang dipilih, dalam pilihan ini menggunakan list sehingga semua unit kerja yang ada pada lembaga/institusi ditampilkan secara berurut sehingga memudahkan operator dalam mencari arsip berdasarkan unit kerja atau asal dari arsip tersebut.
- (3). Menurut Sub Unit Kerja, ini menampilkan bagian dari satu unit kerja, misalnya Program studi memiliki bagian akademik, rumahtangga, penelitian dan pengabdian dan yang lainnya.

Untuk menampilkan arsip yang dipilih dengan melakukan double klik pada file yang telah terpilih sehingga dokumen akan ditampilkan pada area view arsip. Jika file arsip yang ditampilkan tidak ditemukan akan memberikan informasi file arsip kosong meskipun atribut lainnya telah diisi sebelumnya.

Alamat file sumber juga akan ditampilkan pada baris paling bawah seperti status arsip ditampilkan path/root file secara lengkap, sehingga diketahui alamat file berkas tersebut. Dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Setelah menampilkan halaman utama dan pencarian jika dipilih salah satu file yang akan

ditampilkan maka akan terlihat seperti pada gambar 4.4. kemudian apabila ingin melakukan proses pencetakan atau melihat lebih detail, membesarkan ukuran dan sebagainya dapat dilihat pada gambar 4.4 dan tools yang ditampilkan dapat melakukan penyimpanan ulang atau untuk menampilkan detail tentang acrobat reader juga dapat dilakukan. Jumlah halaman arsip juga dapat diketahui pada halaman ini.

Sumber data yang akan dimasukkan dalam database dapat menggunakan form 4.5 untuk melakukan Edit Data, Tambah Data Baru, dan menghapus file digital. Sebagai field kunci pada dokumen ini adalah IDDocumen dalam bentuk string yang memiliki panjang lebih besar. Informasi yang dapat dimasukkan antara lain Judul/tentang arsip, IdArsip, tahun berkas, tanggal dokumen dibuat, kategori berkas, unit kerja yang mengeluarkan berkas (sumber data), pengesahan, bidang/bagian dari unit kerja pengelola, pejabat penanda tangan, nama file PDF yang akan disimpan.



Gambar Form view dan olah file arsip

Untuk menambah data baru harus memulai dari tombol Baru kemudian setelah selesai pemasukan data klik tombol Simpan untuk menyimpan secara permanen ke dalam database. Jika tidak meneruskan pemasukan data pilih tombol Batal. Dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Apabila pilihan-pilihan yang ditampilkan tidak tersedia seperti kategori, unit kerja, bidang maka untuk menambah item yang baru dapat dilakukan langsung pada form 4.5 dengan mengklik tombol tambah yang disediakan pada setiap pilihan yang ada pada combobox. Kemudian akan menampilkan form dialog tambah Data sesuai pilihan. Isilah textbox yang disediakan kemudian klik tombol OK untuk menyimpan item tersebut.

Setelah proses input data telah selesai dilakukan maka untuk menampilkan daftar file berkas digital dalam bentuk list yang berfungsi untuk melakukan proses Edit Data maupun Hapus Data jika tidak dibutuhkan lagi. Untuk menampilkan dengan melakukan double klik pada baris yang akan ditampilkan. proses ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Hasil tampilan dari pemilihan file dapat dilihat pada gambar 4.8. aplikasi ini akan menampilkan sesuai dengan sumber aslinya yang telah dikonversi ke file PDF. Ukuran yang ditampilkan adalah 100% jika ingin memperbesar atau memperkecil harus menggunakan tombol Zoom + atau zoom -.



Print out dapat dihasilkan kembali melalui aplikasi ini dengan memilih tombol print yang sudah disediakan oleh sistem. Jika ingin mencetak seperti asli maka property pencetakan dapat disetting sesuai dengan jenis printer yang digunakan. Dapat dilihat seperti pada gambar berikut.



Laporan Daftar Dokumen dapat ditampilkan dalam berbagai kategori, kelompok, tahun, jenis dokumen dan lainnya:

Laporan Daftar Dokumen									
Edit Kerja									
Kategori	Unit Kerja	Bidang	Tahun	Tanggal Keluar	Angka Dokumen	Angka Dokumen	Angka Dokumen	Angka Dokumen	Angka Dokumen
1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP	1. ARSIP
2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP	2. ARSIP
3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP	3. ARSIP
4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP	4. ARSIP
5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP	5. ARSIP
6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP	6. ARSIP
7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP	7. ARSIP
8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP	8. ARSIP
9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP	9. ARSIP
10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP	10. ARSIP

5. PENUTUP

Arsip elektronik merupakan tipe atau jenis baru dalam khasanah tipologi arsip, dan konsekuensi logisnya bagi bidang kearsipan

adalah mengupayakan arsip elektronik ini agar dapat diaplikasikan, diimplementasikan sama seperti tipe atau jenis arsip yang sudah eksis lebih lama yaitu arsip kertas.

Dalam rangka upaya seperti yang dikemukakan diatas, perlu dibangun konsepsi dan pemahaman yang kuat tentang arsip elektronik, segera membuat pedoman atau standar sistem pengelolaan arsip elektronik sehingga konsepsi dan pemahamannya berlandaskan satu regulasi yang jelas.

Dilihat dari peluang arsip elektronik untuk masa yang akan datang, penulis berkeyakinan bahwa arsip elektronik ini yang akan menjadi primadona, unggulan dari beberapa tipe atau jenis arsip, dan image yang selama ini tidak baik terhadap arsip, diharapkan akan berubah menjadi baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Pendit, Putu Laxman. 2008. Perpustakaan Digital Perguruan Tinggi : Tantangan Peningkatan Kualitas Jasa. <http://eprints.undip.ac.id/5367/2/makalah_pak_putu.pdf, 20 Juli 2010
- Pudjiono. 2009. Membangun Citra Perpustakaan Perguruan Tinggi di Indonesia Menuju Perpustakaan Bertaraf internasional<<http://www.lib.ui.ac.id/files/Pudjiono.pdf>>20 Juli 2010.
- Septiantono, Tri. 2008. Sistem Informasi Perpustakaan Digital.<<http://www.konsultanperpustakaan.com/Sistem%20Informasi%20Perpustakaan%20igital.htm>> .20 Juli 2010.
- Siregar, A. Ridwan. 2004. Perpustakaan Energi Pembangunan Bangsa Medan : USU PressSubrata, Gatot. 2009.
- Perpustakaan Digital. Oktober 2009. <http://library.um.ac.id/images/stories/pustakawan/kargto/Perpustakaan%20Digital.pdf> 20 Juli 2010. Wikipedia. 2010.
- Perpustakaan Digital. 27 Juni 2010. http://id.wikipedia.org/wiki/Perpustakaan_digital. 20 Juli 2010.
- Winarko, Bambang. 2009. Perpustakaan Digital Di Indonesia Dan Fitur -Fitur Yang Tersedia Jurnal Perpustakaan Pertanian Vol. 18 No. 2, 2009 : hal. 45-49.
- Yuadi, Imam. 2009. Perpustakaan Digital: Paradigma, Konsep dan Teknologi Informasi yang Digunakan.<<http://journal.unair.ac.id>