
PERANCANGAN BASIS DATA UNTUK SISTEM KEARSIPAN PEGAWAI BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL (BATAN)

Harry Dhika

dhikatr@yahoo.com

(021)99988756

Fitriana Destiawati

inu_ndoet@yahoo.co.id

08567162761

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

***Abstract.** The research objective is to find out what kind of system used in processing the data archives that exist within the Bureau of Human Resources and what obstacles encountered in implementing such a system. Moreover, the authors hope readers can understand the use of a particular system application filing system. During the study authors found that on Archival Unit BATAN not have a computerized data processing system so that it can assist the work of our employees to become more quickly and effectively. This is because the lack of human resources who know about information systems. After doing some research, the authors conclude that BATAN Archival Unit requires a computerized system so that it can help their employees work. The author tries to create a system of Civil Filing System using Visual Basic programming language.*

Key Words: system, information, archives

PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan dirasakan semakin maju dengan pesat, terutama teknologi informasi. Hasil-hasil dari perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan semakin hari semakin banyak, ini dapat dirasakan keberadaannya serta manfaatnya diberbagai bidang kehidupan manusia.

Salah satu wujud nyata dari hasil teknologi dan ilmu pengetahuan di bidang informasi adalah teknologi komputer. Keberadaan komputer ditengah-tengah kehidupan manusia, sekarang ini sangat dibutuhkan bahkan sudah menjadi ketergantungan. Karena komputer dapat menunjang kelancaran pekerjaan yang membutuhkan kecepatan, ketepatan dan keakuratan

serta keefisienan waktu, tenaga dan biaya.

Di kalangan perkantoran baik swasta maupun pemerintah, semakin menyadari pentingnya kehadiran komputer ditengah-tengah lingkungan kerja mereka, yang merupakan salah satu alternatif pemecahan masalah yang dihadapi. Perkembangan teknologi komputer diiringi dengan semakin canggihnya sistem informasi yang berkembang dewasa ini.

Demikian pula dengan Biro Sumber Daya Manusia (BSDM) yang merupakan salah satu unit kerja BATAN yang berwenang untuk menangani permasalahan di bidang sumber daya manusia dan kepegawaian, BSDM merasakan perlu adanya suatu sistem yang berbasis komputer dalam menangani permasalahan kepegawaian,

dari mulai perencanaan dan pengembangan pegawai, mutasi pegawai sampai dengan pegawai tersebut pensiun.

Dalam melaksanakan tugas tersebut Biro Sumber Daya Manusia menyelenggarakan fungsi :

- a. penyusunan rencana dan pengembangan sumber daya manusia;
- b. pelaksanaan mutasi jabatan dan kepegawaian;
- c. pelaksanaan urusan umum kepegawaian;
- d. pelaksanaan urusan organisasi dan ketatalaksanaan

Melihat tugas dan fungsi yang harus dilaksanakan oleh Biro Sumber Daya Manusia untuk mengelola seluruh pegawai dengan segala macam permasalahannya, maka Biro Sumber Daya Manusia bersama dengan Pusat Pengembangan Informatika Nuklir (PPIN) membangun suatu Sistem Informasi Kepegawaian (SIK) sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah kepegawaian yang ada di Biro Sumber Daya Manusia.

Sistem Informasi Kepegawaian ini memiliki beberapa paket sistem informasi antara lain paket mutasi kepegawaian, paket tunjangan fungsional, paket tunjangan bahaya nuklir, mutasi jabatan fungsional, penetapan angka kredit, paket analisis jabatan, paket penghargaan, paket *bezzeting* dan DUK pegawai, paket DP3, paket Index Data, paket ujian dinas, paket penerimaan calon pegawai dan *Update*.

Semua paket ini terintegrasi dalam suatu sistem informasi, karena data-data yang digunakan saling berhubungan dan saling menunjang satu dengan yang lain, digunakan untuk seluruh bagian di BSDM.

Selain dari beberapa sistem yang sudah ada atau sudah digunakan dan sistem yang sudah berkembang, ternyata

masih ada juga sistem yang masih belum dikerjakan atau dikembangkan misalnya sistem informasi mengenai arsip dan dokumentasi.

Selama ini untuk pengarsipan dan dokumentasi masih dilakukan secara manual. Semua data-data arsip dan dokumen yang berkaitan dengan kepegawaian BATAN dicatat dalam sebuah buku besar yang sifatnya pengerjaannya masih dilakukan dengan manual yaitu dengan cara tulis tangan.

Pendataan arsip dengan cara manual sangatlah tidak efektif dan efisien. Melihat banyaknya arsip dan dokumentasi pegawai yang ada di BATAN, pasti akan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan pencatatan data-data arsip dan dokumen para pegawai tersebut.

Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk menganalisa dan merancang sistem untuk mengolah data-data kearsipan pegawai yang ada di BATAN agar lebih efektif dan efisien dalam pengerjaan dan pengelolaannya.

Sistem informasi yang akan dirancang adalah sistem informasi kearsipan pegawai BATAN dengan menggunakan software visual basic 6.0.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem

Menurut Tata Sutabri (2004) Suatu sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Sedangkan dalam Kamus Komputer karangan Jack Febrian (2004) menjelaskan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Dari beberapa pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa suatu sistem adalah kumpulan dari beberapa

unsur yang saling bekerja sama sesuai dengan fungsinya masing-masing untuk mencapai satu fungsi dan tujuan tertentu.

Untuk menjalankan suatu fungsi, suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik yaitu mempunyai komponen, mempunyai batas, mempunyai lingkungan, mempunyai penghubung/antar muka, mempunyai masukan, mempunyai pengolahan, mempunyai keluaran, mempunyai sasaran dan tujuan, mempunyai kendali, dan mempunyai umpan balik.

Selain itu sistem juga dapat dikalsifikasikan menjadi sistem abstrak, sistem fisis, sistem alamiah, sistem buatan manusia, sistem tertentu, sistem tidak tentu, sistem tertutup, dan sistem.

Analisa Sistem

Pengertian analisis sistem adalah penguraian sistem untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang muncul dalam sebuah sistem sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup pengembangan sistem merupakan suatu pendekatan yang dilakukan dalam beberapa tahap untuk menganalisis dan merancang sistem dimana sistem tersebut telah dikembangkan dengan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.

Adapun siklus hidup dalam pengembangan sistem tersebut adalah :

- a. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan
- b. Menentukan syarat-syarat informasi
- c. Menganalisis kebutuhan sistem
- d. Merancang sistem yang direkomendasikan
- e. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak

- f. Menguji dan mempertahankan sistem
- g. Mengimplementasikan dan mengevaluasi sistem.

Pengertian Database

Basis data atau *database* merupakan sekumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan dalam satu tempat yang biasanya diimplementasikan dalam bentuk tabel yang tersusun atas bagian yang disebut *field* dan *record*.

Sebuah *field* merupakan kesatuan terkecil dari informasi dalam sebuah *database*, sedangkan *record* adalah sekumpulan *field* yang saling berhubungan atau saling berkaitan. Database memiliki tiga macam model data yaitu hirarki, jaringan, dan relasional.

Operasi-operasi Dasar Database

Operasi-operasi dasar yang dapat dilakukan dalam membuat sebuah database adalah *create database*, *drop database*, *create table*, *drop table*, *insert*, *retrieve/search*, *update*, serta *delete*.

Operasi yang berkaitan dengan pembuatan objek (basis data dan tabel) merupakan operasi awal yang hanya dilakukan sekali dan berlaku seterusnya. Sedang operasi-operasi yang berkaitan dengan isi tabel (data) merupakan operasi rutin yang berlangsung berulang-ulang dan karena itu operasi-operasi inilah yang tepat mewakili aktivitas pengelolaan dan pengolahan (*processing*) data pada basis data.

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD atau *Entity Relationship Diagram* merupakan model jaringan merupakan model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak yang menekankan pada struktur dan relationship data, biasanya digunakan oleh profesional sistem untuk

berkomunikasi dengan pemakai eksekutif tingkat tinggi dalam perusahaan yang tidak tertarik pada pelaksanaan operasi sistem sehari-hari.

Dalam sebuah relasi database, tabel yang memuat kunci utama yang digunakan sebagai referensi kunci utama tabel lainnya yang disebut dengan tabel induk sedangkan tabel yang memuat kunci tamu disebut tabel anak.

Ada 3 bentuk relasi yang lazim digunakan, antara lain:

- a. *Relasi one to one*
- b. *Relasi one to many*
- c. *Relasi many to many*

Normalisasi

Normalisasi adalah teknik analisis data yang tersimpan ke dalam sekumpulan bagian-bagian struktur data sehingga terbentuk entitas yang nonredundant, stabil, dan fleksible.

Pada umumnya dalam proses pembuatan normalisasi dapat melalui beberapa tahap yaitu:

- Bentuk normal ke satu (1NF) yaitu menghilangkan semua kelompok terulang dan mengidentifikasi kunci utama (*primary key*).
- Bentuk normal ke dua (2NF) yaitu semua atribut bukan kunci sepenuhnya tergantung pada kunci utama kemudian semua ketergantungan parsial diubah dan diletakkan dalam hubungan lain.
- Bentuk normal ke tiga (3NF) yaitu mengubah ketergantungan transitif manapun. Ketergantungan transitif adalah sesuatu dimana atribut bukan kunci tergantung pada atribut bukan kunci lainnya.

Visual Basic

Visual Basic adalah salah satu bahasa pemrograman yang membangun aplikasi dalam lingkungan Windows yang dikembangkan oleh Microsoft sejak tahun 1991 yang merupakan pengembangan dari bahasa

pemrograman BASIC yang dikembangkan pada tahun 1950-an.

Visual Basic menggunakan pendekatan visual untuk merancang user interface dalam bentuk form dan menggunakan bahasa BASIC dalam sistem pengkodeannya.

Kepopuleran Visual Basic datang dari lingkungannya yang sering disebut *Integrated Development Environment* atau IDE. IDE membantu membangun sebuah aplikasi besar, menulis sebuah program, menjalankan program, dan menghasilkan sebuah *executable file*.

Variabel atau nilai-nilai sementara pada aplikasi Visual Basic yang dapat dideklarasikan secara eksplisit dengan menggunakan kata Dim dan dapat dideklarasikan secara implisit yang dilakukan pada waktu memberi data (*assignment operator*) dengan tanda sama dengan (=) dan menggunakan simbol jenis data tertentu.

Selain itu ada ketentuan-ketentuan yang digunakan dalam membuat nama variabel, yaitu harus diawali dengan huruf abjad, tidak boleh menggunakan karakter khusus (tanda titik,koma,titik koma,titik dua,tanda seru,dsb), maksimal terdiri dari 255 karakter, tidak boleh menggunakan nama variabel yang sama dalam satu bagian, dan tidak boleh mengacu pada nama prosedur form,dsb.

Variabel dapat dibagi menjadi dua yaitu Variabel global dan Variabel level modul. Variabel global adalah variabel yang ruang lingkungannya dapat dibaca dan dimodifikasi dari segala tempat pada suatu program atau aplikasi yang mendeklarasikannya.

Sedangkan Variabel lokal adalah variabel yang ruang lingkungannya hanya dapat dibaca pada procedure di tempat variabel tersebut dideklarasikan.

Data adalah nilai mentah yang tidak memiliki arti jika berdiri sendiri karena tipe data suatu variabel digunakan untuk mengatur jenis data yang dibutuhkan untuk menyimpan nilai-nilai di dalam memori komputer.

Tipe-tipe data tersebut adalah integer, long, single, double, currency, string, byte, boolean, date, dan object.

Operator adalah simbol yang sering digunakan dalam ekspresi yang berguna untuk menghubungkan variable yang terdiri dari operator penugasan, operator pembandingan, operator aritmatika, operator logika.

Pengertian Arsip

Arsip adalah informasi dari suatu aktifitas yang terekam (recorded) dalam suatu media (kertas, video, media elektronik, dan sebagainya) yang berlangsung dalam suatu lembaga, instansi, atau perseorangan baik dalam keadaan tunggal maupun jamak.

Jenis-Jenis Arsip

Berdasarkan medianya, arsip dapat dibedakan menjadi :

- 1) Arsip berbasis kertas (*conventional archives/record*) yang berupa teks, gambar, atau numeric yang tertuang dalam kertas.
- 2) Arsip pandang dengan (*audio-visual archives/record*) merupakan arsip yang dapat dilihat dan didengar seperti kaset video, film, VCD, *cassette recording*, dan foto.
- 3) Arsip kartografik dan arsitektual (*cartographic and architectural archives/records*) yang berupa kertas tetapi memuat gambar grafik, peta, maket, atau gambar arsitek lainnya. Karena bentuknya yang unik maka dibedakan dari arsip kertas lainnya.
- 4) Arsip elektronik (*electronic archives/records*) yang dihasilkan oleh teknologi informasi khususnya komputer.

Sedangkan berdasarkan fungsinya, arsip dapat dikelompokkan menjadi :

- 1) Arsip Dinamis yaitu arsip yang dipergunakan secara langsung dalam perencanaan, pelaksanaan, penyelenggaraan kehidupan kebangsaan pada umumnya atau

dipergunakan secara langsung dalam penyelenggaraan administrasi negara.

- 2) Arsip Statis yaitu arsip yang tidak dipergunakan secara langsung untuk perencanaan, penyelenggaraan kehidupan kebangsaan pada umumnya maupun untuk penyelenggaraan sehari-hari administrasi negara.

Sarana Kearsipan

- **Sekat**, yang berguna sebagai petunjuk dan pemisah antar subyek serta perinciannya (sub subyek dan sub sub subyek), memperlihatkan hubungan antar sub subyek atau sub sub subyek dengan subyek dalam satu subyek, membedakan dan menunjukkan tingkatan subyek, sekat I untuk subyek (primer), sekat II untuk sub subyek (sekunder), dan sekat III untuk sub dari sub subyek (tertier).
- **Folder**, gunanya adalah sebagai tempat untuk menyimpan arsip. Pada Folder terdapat tab yaitu untuk menulis judul dan kode klasifikasi.
- **Filing Cabinet**, gunanya sebagai tempat untuk menyimpan arsip dinamis aktif (bahan kerja) berdasarkan masalah, abjad, numerik atau lainnya dilengkapi dengan sekat dan folder.
- **Label**, gunanya untuk menulis kode klasifikasi, nomor boks, dan nama Unit Kerja/Unit Pengolah.
- **Boks atau Kotak Arsip**, gunanya sebagai sarana penyimpanan arsip inaktif.

Siklus Terjadinya Arsip

- a. **Tahap penciptaan dan penerimaan**, arsip dinamis dimulai dengan penciptaan dan penerimaan arsip yang dapat berupa surat, laporan, formulir, gambar, atau *print out* komputer.
- b. **Tahap distribusi**, setelah arsip diterima maka perlu adanya

penyebaran informasi kepada pihak yang dituju dengan cara melalui pos, email, kurir, dan lainnya.

- c. **Tahap penggunaan**, arsip mulai digunakan oleh pihak yang dituju sesuai dengan kepentingan tertentu yang sesuai dengan tujuan dan maksud penciptanya.
- d. **Tahap pemeliharaan**, arsip aktif yang sudah mengalami penurunan fungsinya berubah menjadi arsip inaktif tetapi harus terus dipelihara karena menjadi sumber data, sumber informasi dan sumber pertanggungjawaban. Pada tahap ini arsip dinamis diberkaskan menurut urutan atau susunan yang telah ditentukan sebelumnya.
- e. **Tahap pemusnahan**, arsip dinamis inaktif yang sudah habis masa simpan dan tidak memiliki nilai khusus dapat dimusnahkan agar tidak memenuhi ruang penyimpanan arsip.

PROSES ANALISIS

Menggunakan Diagram Aliran Data

DAD adalah suatu diagram yang memperlihatkan aliran data dari objek sumber atau nilai masukan melewati suatu proses yang kemudian diubah menjadi suatu nilai keluaran maupun disimpan dalam tempat penyimpanan sementara.

Dalam menggunakan diagram aliran data memerlukan beberapa simbol, diantaranya:

- 1) *Entitas*, merupakan objek aktif yang mengendalikan aliran data dengan memproduksi serta mengkonsumsi data yang digambarkan dengan empat persegi-panjang, diberi label atau nama yang sesuai dengan kata benda, serta dapat digunakan beberapa kali dalam suatu diagram aliran data untuk menghindari adanya persilangan.
- 2) *Aliran data*, menghubungkan keluaran dari suatu objek atau proses yang terjadi pada suatu masukan yang digambarkan dengan tanda panah dan diberi label yang menunjukkan seseorang, tempat atau sesuatu yang digambarkan dalam kata benda.
- 3) *Proses*, adalah sesuatu yang melakukan transformasi terhadap data digambarkan oleh sebuah bujursangkar dengan sudut membulat yang digunakan untuk menunjukkan adanya proses transformasi perubahan data dan diberi label yang berbeda untuk aliran data masuk dan keluar untuk memahami proses yang sedang terjadi.
- 4) *Data storage*, merupakan penyimpanan data sementara yang digambarkan oleh simbol bujur sangkar dengan ujung terbuka sebagai penunjuk tempat penyimpanan untuk data-data yang memungkinkan penambahan dan perolehan data.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membuat sebuah diagram aliran data agar tidak terjadi kesalahan yang menyebabkan terjadinya kesalahan pada sebuah sistem yang akan dibuat, diantaranya yaitu:

- 1) Setiap proses biasanya mentransformasikan data dan harus menerima dan menghasilkan keluaran. Proses harus memiliki sedikitnya satu aliran data masukan dan satu aliran data keluaran.
- 2) Aliran data yang dibuat tidak boleh bercabang atau terbelah menjadi dua atau lebih aliran data yang berbeda.
- 3) Penyimpanan data dan entitas eksternal hanya terhubung dengan suatu proses karena semua aliran data harus memiliki proses dan memilih salah satu untuk mengawali atau menghentikan suatu proses.
- 4) Sebuah aliran data harus menggunakan label yang sesuai. Biasanya sebuah sistem diberi label dengan format kata kerja, kata sifat, kata benda. Maka sebuah aliran data

harus bisa digambarkan dengan sebuah kata benda.

- 5) Bila melibatkan banyak proses dalam suatu sistem, maka mengelompokkan beberapa sistem yang bekerjasama dalam suatu subsistem dan letaknya pada suatu diagram anak.
- 6) Ciptakan analisis yang seimbang. Masing-masing diagram anak harus memiliki masukan/keluaran yang sama seperti proses masuk, kecuali aliran keluaran minor yang hanya ada pada diagram anak.

Menganalisis Data dengan Menggunakan Kamus Data

Kamus data adalah suatu aplikasi hasil referensi data mengenai data yang disusun oleh seorang penganalisis sistem untuk membimbing mereka dalam menganalisis dan mendesain sebuah sistem yang berupa dokumen hasil pengumpulan dan pengkoordinasian istilah-istilah data tertentu yang kemudian dijelaskan setiap istilah yang ada.

Dalam menciptakan suatu kamus data ada hal penting yang harus diperhatikan yaitu mengidentifikasi dan mengkategorikan aliran data keluaran dan aliran data masukan suatu sistem.

Selain itu, dalam menciptakan suatu kamus data kita juga perlu mengembangkan simpanan data yang diperlukan agar bisa mengalir dari satu proses ke proses yang lain. Simpanan data ini menampilkan data-data yang bersifat statik yang memuat informasi permanen maupun semi permanen.

Kamus data yang ideal adalah kamus data yang bersifat otomatis, interaktif, online dan evolusioner. Karena kamus data merupakan suatu sumber umum didalam organisasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dan memecahkan perselisihan-perselisihan mengenai aspek-aspek definisi data.

Selain itu, suatu kamus data terbaru juga dapat dijadikan referensi

yang sempurna untuk upaya-upaya pemeliharaan atas sistem-sistem yang tidak dikenal.

Menggambarkan Spesifikasi Proses dan Keputusan Terstruktur

Spesifikasi proses diciptakan untuk proses-proses primitif atas suatu diagram aliran data serta untuk beberapa proses pada level yang lebih tinggi yang mengembangkan diagram anak yang menjelaskan logika pembuatan keputusan dan rumusan-rumusan yang akan mentransformasikan proses data-data masukan menjadi keluaran dengan tujuan untuk mengurangi makna ganda dari proses tersebut, agar memperoleh deskripsi yang tepat mengenai apa yang dicapai, yang biasanya dimasukkan dalam suatu spesifikasi paket untuk pemrograman, serta untuk memvalidasi sistem desain.

Seorang penganalisis harus memahami beberapa hal dalam membuat sebuah keputusan terstruktur, diantaranya:

- 1) Dapat memahami suatu peristiwa yang dapat mempengaruhi sebuah sistem,
- 2) Dapat menentukan alternatif-alternatif kondisi saat ditetapkan oleh pembuat keputusan yang berupa hal yang sederhana atau deskriptif,
- 3) Dapat mengidentifikasi tindakan-tindakan yang dapat mencangkup berbagai instruksi yang perlu dibawa sebagai hasil dari satu atau lebih suatu kondisi.

Menganalisis Sistem Pendukung Keputusan Semiterstruktur

Sistem pendukung keputusan adalah suatu sistem informasi yang menekan proses pembuatan keputusan serta mengubah pengguna SPK selama interaksi mereka dengan sistem dan berfungsi untuk mengatur informasi dari situasi-situasi keputusan, berinteraksi dengan para pembuat

keputusan, mengembangkan horison pembuat keputusan, menyediakan informasi untuk pembuat keputusan, menambah struktur untuk keputusan-keputusan tersebut, serta menggunakan model pembuatan keputusan kriteria-ganda.

Keputusan-keputusan semiterstruktur adalah keputusan-keputusan yang masih memerlukan atau ingin mempertimbangkan pendapat manusia apabila pembuat keputusan tidak memiliki kemampuan membuat keputusan, masalah yang dihadapi terlalu kompleks, serta terdapat kriteria ganda yang harus ditangani.

Dalam pembuatan sistem ini juga memiliki metode-metode yang digunakan, diantaranya metode pembobotan, eliminasi sekuensial dengan *lexicography*, eliminasi sekuensial dengan batasan konjungtif, pemrograman tujuan, serta pemrosesan hierarki analitis. Selain itu pada pembuatan keputusan ini juga menggunakan sistem ahli dan jaringan saraf untuk mengatasi problem.

Menyiapkan Proposal Sistem

Proposal sistem adalah suatu penyulingan dari apa yang telah dipelajari oleh penganalisis sistem tentang perusahaan serta mengenai apa yang diperlukan untuk meningkatkan kinerjanya.

Kegiatan-kegiatan yang diperlukan oleh penganalisis dalam menyiapkan proposal sistem antara lain adalah mengevaluasi perangkat keras dan perangkat lunak, mengidentifikasi serta memproyeksikan biaya-biaya dan keuntungan, lalu menampilkan analisis biaya-keuntungan.

Menulis dan Menampilkan Sistem

Setelah menyiapkan proposal sistem, penganalisis harus menuliskan isi proposalnya dengan bahasa yang menarik dan mudah untuk dipahami oleh pengguna sistem.

Karena, nantinya proposal sistem yang dibuat oleh seorang penganalisis harus ditampilkan dalam bentuk presentasi lisan yang menarik dan mudah dipahami pula. Agar sistem yang akan dibuat nantinya dapat diterima oleh pengguna.

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM KEARSIPAN

Pada setiap perusahaan/organisasi unit kerja kearsipan sangat dibutuhkan sebagai tempat penyimpanan berkas-berkas atau dokumen-dokumen penting yang memiliki dayaguna dan hasilguna bagi perusahaan/organisasi tersebut.

Begitu juga dengan BATAN yang merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang bergerak di bidang tenaga nuklir, sistem kearsipan sangat dibutuhkan dalam kegiatan kerja mereka.

Kegiatan Tata Kearsipan BATAN

Pada dasarnya pengelolaan arsip di BATAN menganut azas gabungan sentralisasi dan desentralisasi, yaitu arsip-arsip aktif di Unit Kerja/Unit Pengolah sebagai bahan kerja dan arsip-arsip inaktif disimpan di Pusat Penyimpanan Arsip/Unit Kearsipan dengan menggunakan sarana kearsipan berupa sekat, folder, filing cabinet, label, boks atau kotak arsip, rak arsip statis, rak arsip bergerak, kertas kising dan map arsip.

Penataan arsip ini bertujuan untuk mengatur dan menyimpan informasi dan fisik arsip secara sistematis dan logis agar dapat ditemukan dengan cepat dan tepat, serta menunjang terlaksananya penyusutan arsip yang berdayaguna dan berhasilguna.

Tahap Penataan Arsip Aktif

- Meneliti arsip untuk disimpan sesuai disposisi.
- Menyingkirkan bahan-bahan non arsip (misal : sampul/amplop,

- Lembar Disposisi yang informasinya tidak penting).
- c. Memeriksa kelengkapan lampiran sesuai isi surat dan apabila terdapat kekurangan dibuat catatan seperlunya. Lampiran yang tidak dapat disimpan dengan surat karena mempunyai ukuran khusus (misal : foto, peta, kaset) disimpan di tempat khusus dan dibuatkan Tunjuk Silang (*cross reference*).
 - d. Membaca arsip untuk menentukan Kode Klasifikasi penyimpanan, Indeks dan Tunjuk Silang apabila diperlukan.
 - e. Menuliskan Kode Klasifikasi dan Indeks pada kolom yang ada di Lembar Disposisi.
 - f. Mengelompokkan arsip berdasarkan Kode Klasifikasi dan Indeks yang sama.
 - g. Mengatur arsip dalam Folder dengan cara arsip diberkaskan berdasarkan kesamaan urusan (*dosir*) yaitu diatur menurut urutan waktu/tanggal proses kegiatan/pekerjaan, arsip disusun dengan urutan secara kronologis mulai dari lamaran sampai dengan berhenti/pensiun, arsip diberkaskan berdasarkan kesamaan masalah (*rubrik*) yaitu diatur menurut urutan abjad indeks, dan arsip diberkaskan berdasarkan kesamaan jenis (*seri*) yaitu diatur menurut urutan angka untuk indeks angka atau urutan abjad untuk indeks berupa huruf.
 - h. Mempersiapkan Folder dan menulis Kode Klasifikasi dan Indeks pada tab Folder sesuai dengan Kode Klasifikasi dan Indeks arsip yang akan disimpan.
 - i. Menata arsip dalam Folder berdasarkan masalah/subyek, abjad, kronologis, dan numerik.
 - j. Menata Sekat dan Folder yang disusun sesuai dengan rincian Kode Klasifikasi arsip.
 - k. Menggunakan Tunjuk Silang yaitu sebagai alat bantu Indeks yang menunjukkan adanya hubungan antar

naskah/surat yang dibuat, yaitu apabila pada naskah/surat terdapat dua masalah atau lebih dan saling berkaitan isi/informasi dari naskah/surat tersebut.

Peminjaman dan Penemuan Kembali Arsip

Peminjaman arsip dapat dilakukan dengan menggunakan Lembar Peminjaman Arsip rangkap 3(tiga) yaitu lembar I (putih) disimpan berdasarkan tanggal pengembalian arsip sebagai bukti peminjaman dan bahan pertimbangan untuk menentukan retensi arsip.

Lembar II (biru) disimpan di berkas/arsip tersebut sebagai pengganti arsip yang dipinjam. Berkas lembar ini dapat digunakan sebagai bahan bukti penilaian bagi pejabat jabatan fungsional arsiparis atau dimusnahkan sesuai retensi arsip.

Lembar III (merah) disertakan pada arsip yang dipinjam sebagai bukti peminjaman. Apabila arsip tersebut sudah dikembalikan, disimpan di tempat semula dan lembar ini diparaf oleh peminjam arsip untuk diserahkan sebagai bukti pengembalian arsip.

Penemuan kembali arsip dilakukan apabila ada permintaan arsip. Penemuan kembali arsip akan lebih mudah dilakukan apabila penyimpanan arsip/berkas sesuai dengan sistem penataan yang berlaku yaitu memahami materi yang diminta, menemukan tempat penyimpanan arsip dengan berpedoman pada Kode Klasifikasi arsip, menentukan indeks berkas dari materi yang diminta (misal nama orang, lembaga, tempat, masalah).

Pemindahan Arsip Inaktif dari Unit Kerja/Unit Pengolah ke Unit Kearsipan

Pemindahan arsip dilakukan dengan cara memilah arsip yang akan dipindahkan, menyangi dokumen yang tidak diperlukan, memasukkan arsip

inaktif ke dalam boks, mendaftarkan dalam daftar pertelaan arsip yang dipindahkan, meminta persetujuan dari pimpinan Unit Kerja/Unit Pengolah, serta membuat berita acara pemindahan arsip inaktif. Pemindahan arsip inaktif dapat dilaksanakan 2 tahun sekali.

Pemusnahan Arsip di Unit Kerja/Unit Pengolah

Pemusnahan arsip dapat dilakukan 2 tahun sekali. Unit Kerja/Unit Pengolah dapat memusnahkan arsip yang berumur kurang dari 10 tahun dan terbatas pada arsip yang informasinya tidak lagi diperlukan baik oleh Unit Kerja/Unit Pengolah yang bersangkutan maupun oleh BATAN secara keseluruhan.

Kemudian membuat berita acara pemusnahan arsip dan melampirkan daftar pertelaan arsip yang dimusnahkan/diserahkan setelah mendapat persetujuan dari pimpinan Unit Kerja/Unit Pengolah dan Unit Kearsipan.

Pemusnahan Arsip di Unit Kearsipan

Pemusnahan arsip kepegawaian dilakukan atas usul Kepala BATAN dan disetujui Kepala ANRI dan Kepala Badan Kepegawaian Negara (BKN), sedangkan untuk arsip tata usaha keuangan negara dengan persetujuan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) dan ANRI yang dilakukan 10 tahun sekali.

Pemusnahan dilakukan secara total agar informasi dan bentuk fisik arsip tidak dapat dikenali lagi yang disaksikan oleh 2 orang pejabat BHOP dan Inspektorat kemudian membuat berita acara pemusnahan dan daftar pertelaan arsip yang dimusnahkan dan tembusan disampaikan kepada ANRI, BPK, BKN.

Penyerahan Arsip Statis ke ANRI

Usulan penyerahan dilakukan oleh Kepala BATAN dengan dilampirkan daftar pertelaan arsip yang dimusnahkan/

diserahkan. Setelah disetujui ANRI penyerahan dilakukan dengan membuat Berita Acara Penyerahan Arsip Statis. Penyerahan arsip ke ANRI dapat dilakukan 10 tahun sekali.

Jadwal Retensi Arsip

Jadwal Retensi Arsip adalah daftar yang berisi tentang jangka waktu penyimpanan arsip yang merupakan pedoman dasar penyusutan arsip yang disusun oleh tim yang beranggotakan para pejabat jabatan fungsional Arsiparis dan pejabat/pegawai yang memahami masalah kearsipan dan tugas pokok serta fungsi BATAN.

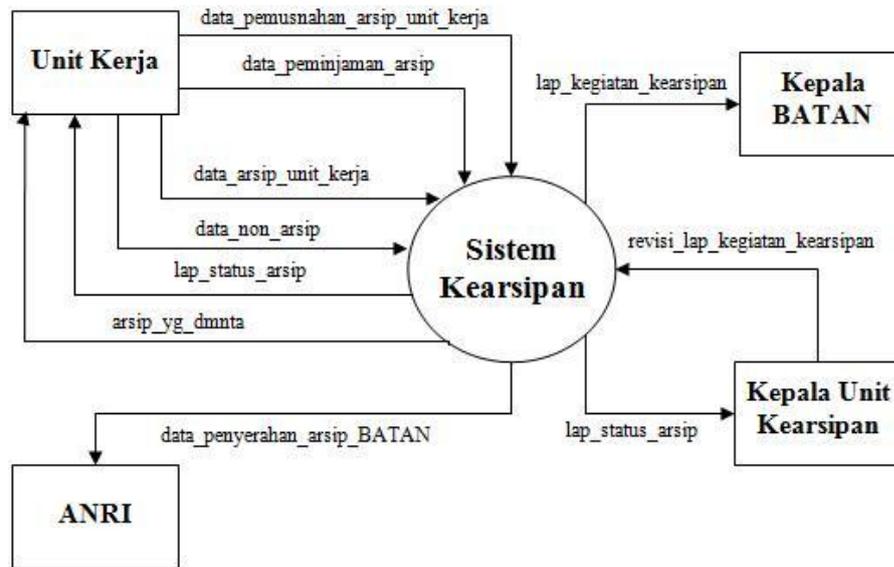
Analisa Masukan dan Keluaran

Data-data yang dijadikan masukan pada proses kegiatan arsip adalah sebagai berikut :

- QLD (*Quality Lifetime Document*), berupa lembaran kertas yang digunakan untuk mendata arsip-arsip yang masuk dan keluar.
 - Lembar peminjaman arsip, Digunakan pada saat Unit Kerja ingin melakukan peminjaman arsip kepada Unit Kearsipan.
- Sedangkan data-data yang digunakan sebagai keluaran untuk kegiatan arsip adalah sebagai berikut:
- Daftar peminjaman arsip, digunakan sebagai bukti peminjaman arsip yang dikeluarkan oleh unit kearsipan kepada unit kerja lain.
 - Laporan kearsipan, lembaran rangkap tiga yang digunakan untuk melaporkan seluruh kegiatan kearsipan yang berjalan pada unit kearsipan.

Diagram Alir Data

Berikut ini merupakan penggambaran tata laksana sistem kearsipan yang sedang berjalan pada organisasi BATAN dengan menggunakan diagram konteks dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Kearsipan BATAN

Kamus Data

Ada beberapa kamus data yang digunakan dalam menganalisa sistem yang berjalan pada sistem informasi kearsipan ini, yaitu :

- a. Data Arsip Unit Kerja
 - Bentuk data : Kertas
 - Arus Data : Unit Kerja – Proses Simpan Arsip – data arsip
 - Periode : Setiap ada penerimaan arsip.
 - Volume : Rata-rata 1 minggu sekali.
 - Struktur Data : No_urut_surat + Tipe_dokumen + Nomor_dokumen + Tanggal_dokumen + judul/isi_ringkas + deskripsi_fisik + keterangan.
- b. Data Peminjaman Arsip
 - Bentuk data : Kertas
 - Arus Data : Unit Kerja – Proses peminjaman arsip – data arsip
 - Periode : Setiap ada peminjaman arsip.
 - Volume : Rata-rata 1 bulan sekali.
 - Struktur Data : No + isi_ringkas + yang_diminta + jumlah_copy + keterangan
- c. Daftar peminjaman arsip
 - Bentuk data : Kertas

- Arus Data : Unit Kerja – Proses peminjaman arsip – data arsip
- Periode : Setiap ada peminjaman arsip.
- Volume : Rata-rata 1 bulan sekali.
- Struktur Data : No + isi_ringkas + yang_diminta + jumlah_copy + keterangan.

Database

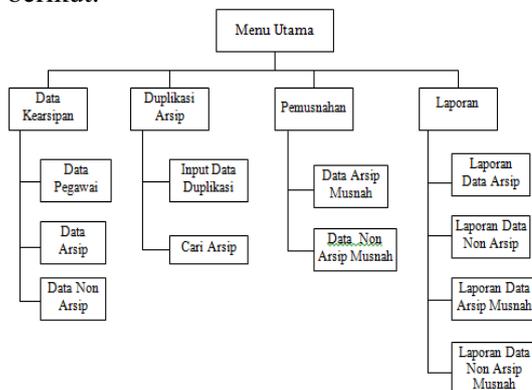
Dalam membuat suatu sistem yang baik, efektif dan efisien, pastinya dibutuhkan suatu media penyimpanan sementara yang sering disebut dengan *database*. Dalam sistem ini database digunakan untuk adalah sebagai berikut:

- a. file data pegawai,
 - primary key* : Nip
 - field* : Nip, Nama, Gol, Jabatan, Unit, tmpt_lahir, tgl_lahir, tmt_kerja
- b. file data arsip,
 - primary key* : kd_data_arsip
 - field* : kd_data_arsip, Nip, tipe_dokumen, no_dokumen, nma_dokumen, tgl_dokumen, no_arsip, no_map, no_rak, no_folder, status.
- c. file data duplikasi arsip,
 - primary key* : kd_permntaan

- field* : kd_permintaan,
tgl_permintaan, kd_data_arsip,
jml_duplikasi
- d. file data arsip musnah,
primary key : kd_musnah
field : kd_musnah, tgl_musnah,
kd_data_arsip, status_musnah,
jml_musnah.
- e. file daftar non arsip,
primary key : kd_non_arsip
field : kd_non_arsip, jns_non_arsip,
nma_non_arsip, tgl_non_arsip,
jml_non_arsip
- f. file data non arsip musnah,
primary key : kd_musnah_non_arsip
field : kd_musnah_non_arsip,
tgl_musnah_non_arsip,
kd_non_arsip,
jml_musnah_non_arsip
- g. file data map arsip,
primary key : no_map
field : no_map, ket_map
- h. file data folder arsip,
primary key : no_folder
field : no_folder, ket_folder
- i. file data rak arsip,
primary key : no_rak
field : no_rak, ket_rak

Rancangan Antar Muka/Dialog Layar

Rancangan antar muka atau dialog layar merupakan rancang bangun percakapan antara pemakai dengan komputer yang terdiri dari proses memasukkan data ke sistem kemudian menampilkan kembali output informasi kepada pemakai dengan uraian sebagai berikut:



Gambar 2. Rancangan Antar Muka

Rancangan Form dan Tampilan

Setelah membuat rancangan antar muka atau dialog layar, maka langkah selanjutnya adalah membuat rancangan form dan tampilan pada sistem informasi kearsipan.

Sistem informasi kearsipan dimulai dengan tampilan menu login, menu ini mengharuskan pengguna memasukan *username* dan *password*.



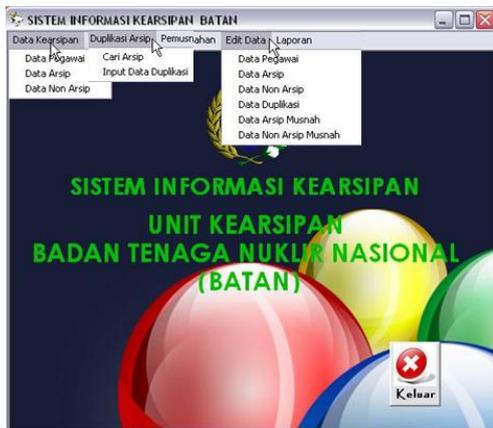
Gambar 3. Tampilan Menu Login

Setelah pengguna berhasil masuk, maka tampilan selanjutnya adalah masuk ke tampilan menu utama. Pada menu utama ini tersedia menubar yang terdiri dari menu Data Kearsipan, menu Duplikasi, menu Pemusnahan, menu Edit Data, dan menu Laporan.

Pada masing-masing menu tersebut terdapat beberapa submenu didalamnya. Pada menu data kearsipan, berisi menu data pegawai, data arsip dan data non arsip. Pada menu duplikasi, berisi menu cari arsip dan data duplikasi arsip.

Pada menu pemusnahan, berisi menu data arsip musnah dan data non arsip musnah. Selain itu, pada menu laporan berisi menu laporan data arsip, laporan data non arsip, laporan data arsip musnah, dan laporan data non arsip musnah.

Sedangkan pada menu edit data berisi sub menu edit data pegawai, edit data arsip, edit data non arsip, edit data duplikasi arsip, edit adat arsip musnah dan edit data non arsip musnah.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama dan Sub Menu Utama

Ketika salah satu submenu di klik, maka akan tampil berupa form yang digunakan untuk menginput, mengedit, mencari, atau mencetak data-data kearsipan pegawai BATAN.

Berikut ini adalah hasil rancangan tampilan dari beberapa menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, mencari dan mencetak data-adat kearsipan pegawai BATAN.

Tabel 1. Rancangan Tampilan Menu Input, Cari, Edit dan Cetak



PENUTUP

Kesimpulan

Pada sistem ini semua data arsip tersimpan dalam suatu database. Sehingga memudahkan pegawai dalam pengelolaan data dan jika sewaktu diperlukan informasi dari data-data arsip tersebut dapat dengan cepat diperoleh.

Mekanisme pengolahan data pada sistem ini adalah user atau pengguna menginput data pegawai yang memiliki arsip, data arsip, data non arsip, pencarian arsip kedalam database menggunakan form inputan yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kemudian ketika user menerima permintaan penduplikasian arsip, maka user dapat membuka menu cari arsip untuk mencari nomor rak, nomor folder, nomor map, serta nomor arsip yang sesuai dengan permintaan. Setelah itu data-data permintaan duplikasi arsip disimpan dalam database.

Arsip-arsip yang sudah tidak diperlukan oleh Unit Kearsipan akan dimusnahkan baik secara total atau hanya dikirimkan ke Arsip Nasional Republik Indonesia (ANRI) sebagai arsip Negara. Setelah itu semua data-data pemusnahan arsip dan pemusnahan non arsip disimpan dalam database.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada sistem ini cukup banyak dan user friendly sehingga memudahkan pengguna dalam menggunakannya. Penulis berharap sistem yang dirancang ini dapat memberikan kemudahan-kemudahan dan dapat memberikan informasi yang cepat dan akurat dalam hal penyimpanan dan pengolahan data kearsipan pada Unit Kearsipan BATAN.

Saran

Untuk penyempurnaan sistem informasi kearsipan yang dirancang penulis memberikan saran, yaitu:

Karena sistem informasi ini merupakan sistem informasi yang pertama kali dibuat maka penulis

menyarankan agar menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dengan database Ms. Access agar memudahkan user dalam penggunaannya.

Agar pengguna tidak bosan dalam menggunakan sistem ini maka diperlukan tampilan atau interface yang mudah dipahami dan lebih menarik sehingga tidak terlihat monoton.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2004. **Belajar Komputer Visual Basic**. Yrama Widya, Bandung.
- Kendall, Kenneth E., Julie E. Kendall. 2003. **Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1**. PT Prenhallindo, Jakarta.
- Kendall, Kenneth E., Julie E. Kendall. 2003. **Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 2**. PT Indeks, Jakarta.
- Kusumo, Ario Suryo. 2002. **Buku Latihan Microsoft Visual Basic 6.0**. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Nazir, Moh. 2003. **Metode Penelitian**. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Nugroho, Adi. 2005. **Analisis dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Objek**. Penerbit Informatika, Bandung.
- Riduwan. 2005. **Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula**. Alfabeta, Bandung.
- Sadeli, Muhammad. 2008. **Aplikasi Database dengan Visual Basic 6.0 untuk Orang Awam**. Maxikom, Palembang.
- Supardi, Yuniar. 2008. **Microsoft Visual Basic 6.0 untuk Segala Tingkat**. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sutabri, Tata. 2004. **Analisa Sistem Informasi**. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Thabrani, Suryanto. 2007. **Mudah & Cepat Menguasai**. Mediakita, Jakarta.

<http://ilmukomputer.com/2006/08/28/normalisasi-database/adhi-database.zip>

<http://ilmukomputer.com/2006/09/01/cara-praktis-merancang-database/djoni-rancangdb.zip>

<http://ilmukomputer.com/2006/10/14/tutorial-vb-60/imambk-tutorialvb.zip>

<http://ilmukomputer.com/2006/10/14/tutorial-vb-60/imambk-tutorialvb-source.zip>

<http://www.arsipjogja.info/gallery/download/PENGANTAR%20KEARSI%20PAN%20QOSIM.pdf>

<http://www.arsys.5gbfree.com/Files/SBD-1-6-Normalisasi.pdf>

<http://www.dwi.its-sby.edu/prokom/TI/WELCOME%20TO%20VISUAL%20BASIC.ppt>

<http://www.infoskripsi.com/Resource/Jenis-jenis-Penelitian-Ilmiah.html>

<http://www.mti.ugm.ac.id/~harrismare/Database/Materi/Pemodelan%20Database.ppt>