

IMPLEMENTASI SISTEM BERKAS MENGGUNAKAN ALGORITMA LINEAR SEARCH PADA PT. AKTIVASI ASIA INDOTAMA

Wawan Kurniawan¹, Nur Syifa²
wawan.krn75@gmail.com¹, Syfaifa13@gmail.com²

ABSTRAK

Di PT. Aktivasi Asia Indotama ini mempunyai kapasitas berkas yang cukup tinggi sehingga sistem penyimpanan berkas dalam perusahaan ini harus benar-benar dilakukan secara teliti dan hati-hati agar pada saat berkas dibutuhkan, berkas dapat lebih cepat ditemukan. Oleh karena itu, perusahaan ini menerapkan sistem penyimpanan berkas secara terorganisasi atau otomatis kearsipan. Aplikasi yang digunakan dalam penyimpanan berkas terorganisasi ini yaitu dengan menerapkan manajemen penyimpanan berkas pada PT. Aktivasi Asia Indotama. Penerapan sistem ini bermanfaat untuk membantu para pegawai perusahaan dalam pengarsipan dokumen perusahaan, lebih hemat waktu, tenaga dan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan.

Kata kunci : PT. Aktivasi Asia Indotama, Sistem Berkas, Database, Aplikasi, Basis Data

ABSTRACT

PT. This Asia Indotama Activate has a fairly high file capacity so the file storage system in this company must be carefully and carefully done so that when files are needed, files can be found more quickly. Therefore, this company implements an organized or automated file storage system. The application used in this organized file storage is by implementing file storage management at PT. Activate Asia Indotama. The application of this system is useful to help company employees in filing company documents, saving time, effort and costs incurred by the company.

Keywords: PT. Activation of Asia Indotama, File System, Database, Application, Database

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Era globalisasi ditandai dengan perkembangan teknologi dan informasi yang semakin maju, berimbas pada meningkatnya kebutuhan manusia akan informasi merupakan hal yang sangat penting dalam berbagai kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Karena banyak manfaat serta fungsi dari teknologi tersebut bagi kehidupan sehari – hari. Terutama berhubungan langsung dengan teknologi. Berbagai macam dokumen dan media telah tercipta untuk kemudahan manusia dalam menyimpan, mencari dan menyebarkan informasi. Dokumen –dokumen tersebut lebih dikenal sebagai berkas. Berkas adalah kumpulan informasi berkait yang diberi nama dan direkam pada penyimpanan sekunder. Dari sudut pandang pengguna, berkas merupakan bagian terkecil dari penyimpanan logis, artinya data tidak dapat ditulis ke penyimpanan sekunder kecuali jika berada di dalam berkas. Biasanya berkas merepresentasikan program dan data. Data dari berkas dapat bersifat numeric, alfabetik, alfanumerik atau pun biner. Format berkas juga bias bebas, misalnya berkas teks atau dapat juga diformat pasti. Secara umum, berkas adalah urutan bit, byte, baris atau catatan yang didefinisikan oleh pembuat berkas dan pengguna. Dalam sebuah perusahaan berkas diperlukan untuk memberi pelayanan kepada pihak lain dan untuk keperluan informasi intern dalam perusahaan tersebut. Oleh karena itu berkas sangat berpengaruh pada seluruh kegiatan yang berhubungan dengan penyimpanan di segala bidang yang terdapat dalam sebuah perusahaan. Berkas juga merupakan pusat ingatan dari sebuah perusahaan, dengan berkas dapat diketahui bermacam-macam informasi yang sudah dimiliki perusahaan tersebut sehingga dapat ditentukan sasaran yang akan dicapai dengan menggunakan potensi yang ada secara maksimal. Informasi yang diperoleh melalui arsip juga dapat menghindari salah komunikasi, mencegah adanya kehilangan berkas dan membantu penyimpanan secara efisien. Apabila berkas yang dimiliki oleh sebuah perusahaan kurang baik penyimpanannya, dapat mengakibatkan sulitnya menemukan informasi yang dibutuhkan dan memakan waktu yang cukup lama. Mengingat peran berkas sangat penting, maka sebaiknya berkas dikelola menggunakan sistem penyimpanan berkas yang baik dan benar. Sistem penyimpanan berkas dapat dikatakan baik dan benar apabila pada waktu arsip tersebut diperlukan dapat ditemukan kembali dengan cepat dan tepat. PT. Aktivasi Asia Indotama adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang agensi retail atau penyediaan jasa yang didirikan di Jakarta pada tahun 2013, PT. Aktivasi Asia Indotama telah berhasil menjadi perusahaan yang terpercaya dan dapat diandalkan hingga saat ini PT. Aktivasi Asia Indotama menyediakan beragam jasa bisnis termasuk project manager, creative development executive, finance dan bisnis lainnya. PT. Aktivasi Asia Indotama ini bertempat di jalan pondok pinang. PT. Aktivasi Asia Indotama perusahaan yang salah satu penyimpanan berkasnya masih manual atau sistem penyimpanan berkas yang masih memiliki banyak kekurangan. Fungsi berkas di PT. Aktivasi Asia Indotama adalah penyimpanan data – data yang berhubungan dengan kepentingan di perusahaan. Apabila berkas itu tidak ditata dengan baik maka berkas tersebut akan sulit untuk ditemukan pada saat membutuhkannya, oleh karena itu diperlukan sistem penyimpanan berkas. Maka penulis tertarik mengambil tugas akhir dengan judul “IMPLEMENTASI SISTEM BERKAS PADA PT. AKTIVASI ASIA INDOTAMA”.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ditemukan permasalahan sebagai berikut : “Bagaimana merancang sistem penyimpanan berkas di PT. Aktivasi Asia Indotama dengan algoritma linear search ?”

Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a) Mengimplementasi sistem berkas di PT. Aktivasi Asia Indotama

2. Manfaat Penelitian

- a) Dengan adanya sistem penyimpanan berkas ini dapat membantu dan memudahkan pengguna dalam mencari berkas yang dibutuhkan tanpa harus memakan waktu yang cukup lama.
- b) Memperbaiki penyimpanan sistem berkas dan mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem berkas.

LANDASAN TEORI

Pengarsipan adalah :

1. Cara untuk membentuk suatu arsip / file dan cara pencarian recor-recornya kembali.
2. Sistem berkas dan akses adalah sistem pengorganisasian, pengelolaan dan penyimpanan data pada alat penyimpanan eksternal dengan organisasi file tertentu. Pada sistem berkas dan akses penyimpanan data dilakukan secara fisik.

3. Teknik yang digunakan untuk menggambarkan dan menyimpan record pada file disebut organisasi file.
4. Secara lebih spesifik pengarsipan dan akses berhubungan dengan :
 - Insert : Menyisipkan data baru atau tambahan ke dalam tumpukan data lama.
 - Update : Mengubah data lama dengan data baru, perubahan ini bisa sebagian atau keseluruhan.
 - Reorganisasi : Peyusunan kembali record-record dari suatu file.

Metode Pendukung

Fungsi sistem pendukung (tools system) itu sendiri adalah untuk menjelaskan kepada user bagaimana fungsi dari sistem informasi dapat bekerja dengan suatu bentuk logical model dan physical model. Logical model merupakan sistem dengan menggunakan proses Event List, Data Flow Diagram (DFD) dan arus data yang ada didalam DFD dijelaskan dalam Entity Relationship Diagram (ERD), sedangkan Phisical model menunjukkan kepada user tentang bagaimana sistem secara fisik akan diterapkan.

PHP

Menurut Arief (2011c:43) PHP adalah Bahasa server-side –scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side-scripting maka sintaks dan perintahperintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan²⁴ ke browser dengan format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Mysql

Mysql menurut definisi Arif (2011d:152) “MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya”. MySQL dikembangkan oleh perusahaan swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979. Awalnya Tcx merupakan perusahaan pengembang software dan konsultan database, dan saat ini MySQL sudah diambil alih oleh Oracle Corp.

Algoritma Searching

Pencarian (searching) merupakan sistem proses yang fundamental dalam pengolahan data. Proses pencarian adalah menemukan data tertentu dalam sekumpulan data yang bertipe sama (baik bertipe dasar maupun bertipe bentukan). Sebuah algoritma pencarian dijelaskan secara luas adalah sebuah algoritma yang menerima masukan berupa sebuah masalah dan menghasilkan sebuah solusi untuk masalah tersebut, yang biasanya dapat dari evaluasi beberapa kemungkinan solusi.

Algoritma pencarian (searching algorithm) adalah algoritma yang menerima sebuah argumen kunci dan dengan langkahlangkah tertentu akan mencari rekaman dengan kunci tersebut. Setelah proses pencarian dilaksanakan, akan diperoleh salah satu dari dua kemungkinan, yaitu data dicari ditemukan (successfull) atau tidak ditemukan (unsuccessfull).

Algoritma Linear Search

Pencarian (searching) merupakan proses yang sangat penting dalam pengolahan data. Proses pencarian adalah menemukan nilai (data) tertentu di dalam sekumpulan data yang bertipe sama (baik bertipe dasar atau bertipe²⁷ bentukan). Sebagai contoh, untuk mengubah (update) data tertentu, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mencari keberadaan data tersebut di dalam kumpulannya. Jika data yang dicari ditemukan, maka data tersebut dapat diubah nilainya dengan data yang baru. Algoritma pencarian (searching algorithm) adalah algoritma yang menerima sebuah kata kunci dan dengan langkah-langkah tertentu akan mencari rekaman dengan kata kunci tersebut. Setelah proses pencarian dilaksanakan, akan diperoleh salah satu dari dua kemungkinan, yaitu data yang dicari ditemukan atau tidak ditemukan. Data dapat di simpan secara temporer dalam memori utama atau di simpan secara permanen di dalam memori sekunder (tape atau disk).

METODE PENELITIAN

Analisa Sistem Berjalan

Hingga saat ini, sistem yang berjalan di PT. Aktivasi Asia Indotama masih belum terlaksana dengan baik. Penyimpanan dan pencarian dokumen-dokumen kurang optimal / sulit karena dokumen tidak teratur dengan baik dan masih bersifat manual serta belum di dukung dengan sistem yang memadai sehingga belum tercapai hasil yang memuaskan sehingga pencarian data dokumen relative memakan waktu yang cukup lama dan jika ada pencarian dokumen tidak dapat dilayani dengan cepat.



Gambar 1 : Analisa Sistem Berjalan

Analisis Masalah Sistem

Sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan penyimpanan secara manual 2. Tidak ada folder khusus pada saat penyimpanan (folder dibuat secara manual oleh user) 3. Ketika file dibutuhkan cukup memakan waktu yang lama.

Usulan Pemecahan Masalah

Dari hasil permasalahan diatas dapat dipecahkan masalah dengan cara pengimplementasian sistem berkas terkomputerisasi yang nantinya dapat

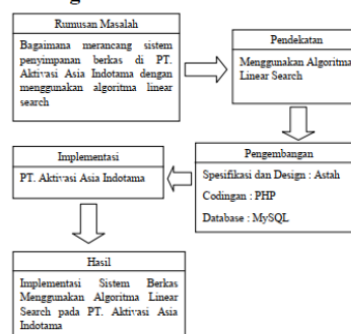


Gambar 2. Analisis Yang Akan Dibuat

memberi kemudahan dalam penyimpanan berkas, memudahkan pada saat membutuhkan berkas dan dapat ditemukan dengan cepat dan hasil yang maksimal

Analisis Sistem Yang Akan Dibuat

E. Kerangka Berfikir

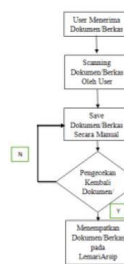


Gambar 3. Kerangka Berfikir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisa dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan juga menyangkut konfigurasi dari komponen – komponen perangkat keras dan perangkat lunak. Perancangan sistem digambarkan dengan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan kodefikasi ke dalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan suatu sistem, tidak lepas dari hasil analisa karena hasil Analisa sistem baru dapat dibuat suatu rancangan sistem. Pada tahapan ini dijelaskan tentang pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh, berfungsi dan bermanfaat. Perancangan sistem dibagi dua, yaotu dengan konseptual atau dengan secara umum atau design secara logika dan design secara terprinci atau design secara fisik. Design umum yang akan diaplikasikan bertujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada pengguna tentang sistem yang akan dibangun. Design umum memberikan identifikasi tentang komponen



Gambar 4. Sistem Yang Sedang Berjalan

komponen sistem informasi yang akan di design secara terperinci.

Sistem Yang Diusulkan

Untuk lebih memperjelas bagian-bagian sistem yang mengalami



Gambar 5. Sistem Yang Diusulkan

perubahan dan rancangan baru yang akan dibuat bisa dilihat dari sistem yang akan diusulkan.

Hasil dan Pembahasan

1. Halaman Login Aplikasi

Pada menu ini dilakukan login bagi admin atau pengguna. Terdapat kotak input untuk mengisi user dan password. Masing-masing username dan password akan menentukan apakah pemakai akan berfungsi sebagai admin atau user biasa.

Gambar 5. Menu Login Aplikasi

2. Menu Home

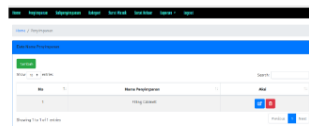
Selanjutnya adalah menu utama aplikasi dimana terdapat menu-menu yang akan digunakan untuk pengoperasian program ini.



Gambar 6. Menu Home

3. Menu Penyimpanan

Berikut adalah menu penyimpanan yang terdapat di dalam aplikasi. Penyimpanan yang dimaksud ini adalah seperti penyimpanan ke dalam lemari arsip. Yang dimana terdapat kolom tambah, search, nomor penyimpanan, nama penyimpanan, dan aksi.



Gambar 7. Media Penyimpanan

4. Menu Sub Penyimpanan

Berikut adalah menu sub penyimpanan yang terdapat di dalam aplikasi. Sub Penyimpanan yang dimaksud ini adalah seperti penyimpanan ke dalam folder. Yang dimana terdapat menu tambah, search, nomor penyimpanan, nama penyimpanan, sub penyimpanan dan aksi.



Gambar 8. Menu Sub Penyimpanan

5. Menu Kategori

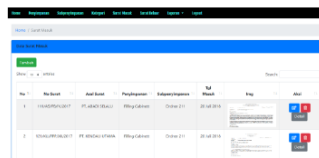
Berikut adalah menu kategori di halaman kategori yang dimaksud ini seperti status si pengguna atau status si user di perusahaan tersebut. Yang dimana didalamhalaman kategori ini terdapat menu tambah, search, nomor kategori, nama kategori, dan aksi.



Gambar 9. Menu Kategori

6. Menu Surat Masuk

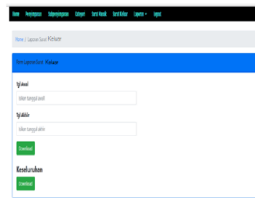
Berikut adalah menu surat masuk yang dimaksud dari menu surat masuk yaitu menerima surat dari perusahaan lain dan di scan lalu di input ke dalam aplikasi. Didalam menu surat masuk terdapat menu tambah, nomor urut penginputan, nomor urut surat, asal surat, penyimpanan, sub penyimpanan, tanggal masuk, img, dan aksi.



Gambar 10. Menu Surat Masuk

7. Menu Laporan Surat Keluar

Berikut adalah menu laporan surat masuk yang dimaksud menu laporan suratmasuk yaitu ketika kita ingin mengetahui laporan surat masuk di tanggal yang kita tujuatau yang kita ingin kan. Didalam menu laporan surat masuk terdapat Home atau laporan surat masuk, form laporan surat masuk terdiri dari tanggal awal surat dan tanggal akhir surat, download tanggal yang diinginkan dan download keseluruhan.



Gambar 13. Menu Laporan Surat Keluar

8. Menu Logout

Menu logout yaitu keluar dari menu aplikasi yang telah di buka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan perancangan skripsi ini membahas tentang bagaimana caramembangun atau mengimplementasikan sistem berkas dengan menggunakan algoritma linear search dalam pencarian surat masuk dan surat keluar di PT. Aktivasi Asia Indotama. Pembahasan dari keseluruhan kegiatan yang telah dijelaskan di bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut : Telah berhasil mengimplementasikan sistem berkas di PT. Aktivasi Asia Indotama.

Saran

Adapun saran untuk pengembangan Aplikasi pencarian Berkas yaitu mencoba menggunakan metode pencarian lain yang lebih efektif untuk mencari data dalam jumlah yang banyak. Sehingga waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pencarian lebih cepat lagi dan lebih mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

- Sutirman, (2013). *Media & Model – model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jogianto HM. 2005. *Sistem Teknologi Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Azhar Susanto. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya
- Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha ilmu. Yogyakarta.
- Surojo, Yohannes. 2006. *Manajemen Kearsipan*, Cetakan I. Malang : Dioma Malang.
- The Liang Gie. 2000. *Administrasi Perkantoran Modern*. Yogyakarta: Liberty.
- Nuzulla Agustina. (2003). *Sistem Basis Data Analisis dan Pemodelan Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Jogiyanto, 2005.
- Edhy Sutanto. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*, Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Pangestu Danu Wira, S.Kom. (2008). *Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen (SIM)*
frombangdanu.files.wordpress.com/2008/08/sim.pdf