

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK KARYAWAN DI PT. KAGEO IGAR JAYA TBK MENGGUNAKAN VISUAL FOXPRO 9.0

Tata Sumitra
STMIK Muhammadiyah Jakarta
Jalan Raya KelapaDuaWetan no.17 Ciracas Jakarta Timur
ttsumitra@gmail.com

Abstrak

PT. Kageo Igar Jaya, Tbk merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang percetakan (*Packaging*) dan berlokasi di Bekasi, Jawa Barat. PT. Kageo Igar Jaya, Tbk (KIJ) pada saat sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dikarenakan PT KIJ merupakan group dari Kalbe Farma Group sehingga order dari Kalbe Farma Group akan di produksi oleh PT. KIJ selain memproduksi order dari perusahaan di luar Kalbe Farma Group. Adapun permasalahan yang timbul adalah: Lambatnya informasi yang diperoleh mengenai jumlah karyawan dan keluarganya yang berobat di K3, Lambatnya laporan yang diterima pimpinan mengenai jumlah biaya berobat karyawan dan keluarganya, biaya obat per bagian, persediaan obat, dan lain-lain, sehingga lambatnya pengambilan keputusan. Mengingat masih terbatasnya kemampuan dari perusahaan yang bisa diandalkan untuk menyelesaikan masalah-masalah Kesehatan Ikaryawan, maka penulis mencoba membantu menyelesaikan masalah Kesehatan karyawan pada PT. Kageo Igar Jaya.

Kata kunci: sistem, informasi, klinik

Pendahuluan

PT. Kageo Igar Jaya, Tbk merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang percetakan (*Packaging*) dan berlokasi di Bekasi, Jawa Barat. PT. Kageo Igar Jaya, Tbk (KIJ) pada saat sekarang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat, dikarenakan PT KIJ merupakan group dari Kalbe Farma Group sehingga order dari Kalbe Farma Group akan di produksi oleh PT. KIJ selain memproduksi order dari perusahaan di luar Kalbe Farma Group.

Untuk menunjang produktifitas serta kesehatan karyawan, PT. KIJ telah mendirikan Klinik Karyawan Kageo (K3) di dalam area Perusahaan, dengan tujuan melayani karyawan dan keluarga karyawan yang akan memeriksakan kesehatan. Dengan semakin berkembangnya perusahaan ini, maka permasalahan yang dihadapi K3 juga semakin banyak.

Adapun permasalahan yang timbul pada K3 adalah :

1. Lambatnya informasi yang diperoleh mengenai jumlah karyawan dan keluarganya yang berobat di K3.
2. Lambatnya laporan yang diterima pimpinan mengenai jumlah biaya berobat karyawan dan keluarganya, biaya obat per bagian, persediaan obat, dan lain-lain, sehingga lambatnya pengambilan keputusan.

Guna mengatasi masalah-masalah tersebut diatas, maka penulis membuat suster sistem yang diberi nama "Perancangan Sistem Informasi Klinik Karyawan Kageo Igar Jaya TBK menggunakan Visual Foxpr 9.0"

Sistem

Menurut Richard F. Neuschel . Sistem Adalah suatu jaringan kerja dari prosedur yang saling berhubungan, dikembangkan sesuai dengan suatu skema yang terintegrasi untuk melaksanakan suatu kegiatan utama di dalam bisnis.

Menurut **Raymond Mc.Leod**, Sistem adalah sekelompok elemen-elemen data yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut **Fathansyah**, Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses atau pekerjaan tertentu.

Dari ketiga pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem adalah suatu jaringan kerja dari sekelompok elemen-elemen atau prosedur-prosedur data yang terintegrasi dan saling berhubungan untuk melakukan suatu kegiatan dalam mencapai suatu tujuan .

Informasi

Menurut **Gordon B. Davis**, Informasi adalah data yang telah di olah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut **Jogiyanto HM**, Informasi adalah data yang di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *informasi* adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya serta bermanfaat dalam pengambilan keputusan baik dimasa sekarang maupun masa yang akan datang.

System Informasi adalah suatu system yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai tujuan, yaitu menyajikan informasi.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah suatu system yang menyajikan informasi untuk membantu dalam kegiatan operasional untuk membantu dalam kegiatan operasional manajerial dan pengolahan data Penjualan dan service Forklif dalam mencapai tujuan tertentu.

Klinik

Klinik adalah rumah sakit atau lembaga kesehatan tempat orang berobat dan memperoleh advice medis.

Karyawan

Karyawan adalah orang yang bekerja pada suatu lembaga dan mendapat gaji atau upah.

Sistem Informasi Klinik Karyawan

Sistem Informasi Klinik Karyawan adalah aplikasi yang akan menghasilkan sebuah informasi tentang karyawan yang berobat, jumlah biaya karyawan dan jumlah biaya berobat berdasarkan bagian .

Metodologi Pengembangan Sistem

Perencanaan sistem informasi harus melihat arah dan tujuan serta sumber daya suatu perusahaan, sehingga tujuan dan sasaran untuk membangun sistem yang akan diinginkan oleh perusahaan akan tercapai dan berdaya guna dengan pembiayaan yang lebih efisien . Dengan melihat dari metode pengembangan sistem yang akan dipakai. Penulis menggunakan metode pengembangan sistemnya adalah **SDLC** (Sistem Development Life Cycle) sehingga dengan metode ini tujuan dan sasaran akan tercapai, adapun tahapan tahapan dari SDLC (Sistem Development Life Cycle) adalah :

Tahap Perencanaan Sistem

Pada tahap ini sistem menetapkan suatu kerangka kerja strategi menyeluruh dan pandangan sistem informasi baru yang jelas yang akan memenuhi kebutuhan informasi pemakai. Yang terpenting adalah merumuskan masalah serta menentukan tujuan dikembangkannya sistem informasi Klinik Karyawan. Tahapan perencanaan juga meliputi pembuatan perencanaan, estimasi biaya, menentukan perangkat keras dan perangkat lunak, kebutuhan fisik dan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mendukung pengoperasian setelah diterapkannya sistem yang baru nanti.

Contoh :

- Perencanaan sistem Informasik Klinik Karyawan

Tahap Analisa Sistem

Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan.

Tahap analisa dilakukan setelah tahap perencanaan, dan tahap analisa merupakan tahap yang kritis dan juga sangat penting, karena kesalahan-kesalahan di tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Mencari secara spesifik apa saja yang dibutuhkan pemakai sistem dan ruang lingkup pekerjaan sistem seperti problem solving, peraturan baru, penerapan kebijakan atau teknologi baru dan perbaikan sistem secara menyeluruh.

Contoh :

- Penggunaan software yang cocok dengan sistem informasi yang ada
- SDM yang digunakan
- Penggunaan Hardware yang mendukung
- Menganalisa hasil dari penelitian

Tahap Perancangan Sistem

Sebagai alat bantu untuk membuat rancangan sistem yang diperlukan, seperti :

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah gambaran sistem secara logikal. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file.

Keuntungan menggunakan data flow diagram adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengeti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

a. Diagram Context (Level 0)

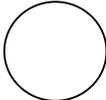
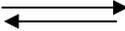
Diagram Context menggambarkan sistem dalam suatu lingkaran yang menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem dan hubungan entitas luar. Diagram Context biasanya diberi nomor nol (0). Proses-proses diagram nol (0) diberi nomor mulai dari satu (1) dan seterusnya. Setiap proses dalam data flow diagram bertingkat diberi nomor yang merupakan kombinasi dari nomor diagram diikuti tanda titik (.) dan nomor urut dalam tingkatan itu.

b. Diagram Level n

Diagram level n adalah penjabaran dari diagram context, dalam diagram ini digambarkan proses-proses pendetailan sehingga keseluruhan proses yang teliti tergambar dengan jelas.

c. Simbol-simbol DFD

Simbol-simbol yang akan digunakan dalam membuat data flow diagram atau diagram aliran data adalah :

	External Entity
	Proses
	Aliran Data
 Atau	Media Penyimpanan

Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi tabel dan menunjukkan entitiy dan relation yang berfungsi untuk menghilangkan kerangkapan (redundansi) data, menentukan key yang unik, mengakses data item atau merupakan pembentukan relation.

Suatu relasi dapat dikatakan normal jika memenuhi syarat sebagai berikut :

a. Bentuk Normal Pertama

Bentuk Normal pertama biasa dikenakan pada tabel yang belum ternormalisasi. Tabel yang belum ternormalisasi adalah tabel yang memiliki atribut berulang. Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal pertama jika dan hanya jika setiap atribut bernilai tunggal untuk setiap baris.

b. Bentuk Normal Kedua

Bentuk Normal kedua didefinisikan berdasarkan dependensi fungsional. Suatu relasi berada dalam bentuk normal kedua jika dan hanya jika berada pada bentuk normal pertama, semua atribut bukan kunci memiliki dependensi sepenuhnya terhadap kunci primer.

c. Bentuk Normal Ketiga

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika berada dalam bentuk normal kedua, setiap atribut bukan kunci tidak memiliki dependensi transitif terhadap kunci primer

Entity Relationship Diagram

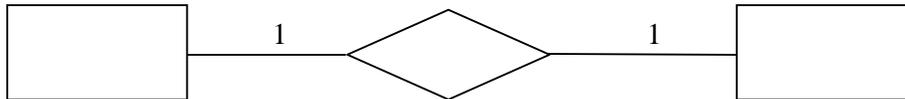
a. Konsep Entity Relationship

Entitas yang ada pada suatu sistem umumnya banyak. Antar entitas memiliki hubungan. Hubungan antar entitas biasa dinyatakan dengan diagram E-R (entity relationship) atau diagram entitas hubungan.

Relasi antar anggota dari dua gugus yang terlibat dapat bersifat :

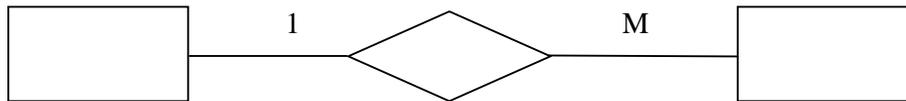
a. Relasi 1-1 (one to one relationship)

Satu entity anggota gugus diasosiasikan dengan tepat satu entiti anggota gugus yang lain.

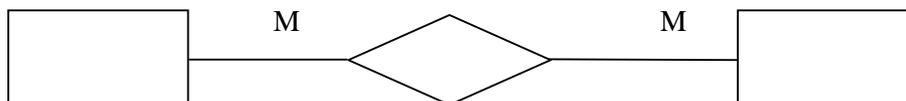


Relasi 1-banyak (one to many relationship)

Suatu entity anggota gugus diasosiasikan dengan satu atau lebih entiti anggota gugus yang lain. Sebaliknya satu entiti anggota gugus yang lain tersebut diasosiasikan dengan tepat satu entiti anggota gugus pasangannya.

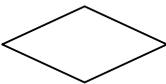
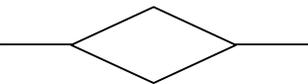


b. Ralasi banyak-banyak (many to many relationship)



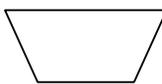
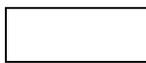
b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relation Diagram (ERD) adalah gambaran atau ilustrasi yang menjelaskan secara singkat antara media penyimpanan data yang satu ke data yang lain dan antara data store dengan atribut yang mengandung himpunan obyek yang bersifat unik untuk menghubungkan data. Kumpulan-kumpulan data entity relationship, atribut dan pemetaan batasan-batasan. Simbol-simbol yang digunakan adalah:

	Entity type
	Relation
	Cardinality ratio

Sistem Flowchart

Sistem flowchart merupakan alat bantu yang banyak digunakan untuk menggambarkan sistem secara pisikal. Simbol-simbol yang digunakan dalam sistem flowchart :

	Operasi secara manual
	Operasi Pemasukan data Melalui papan Ketik (Keyboard)
	Fungsi pengolahan utama
	Dokumen atau laporan
	Pengarsipan

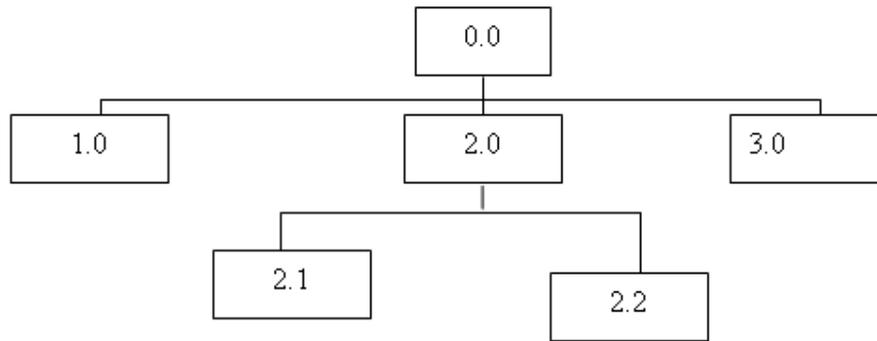
Kamus Data

Adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi . dengan menggunakan kamus data, analisis system dapat mendefinisikan data yang mengalir pada system dengan lengkap, kamus data dapat dibuat pada tahap analisis system maupun pada tahap perancangan system

HIPO (Hierarchi Input Proses Output)

HIPO atau *Hierarchy Input Proses Output* adalah alat bantu yang digunakan untuk membuat spesifikasi program. Hipo terdiri dari 2 bagian :

- a. *Hierarchy chart* : digunakan untuk menggambarkan struktur program
- b. *IPO* : digunakan untuk menjelaskan atau menjabarkan pemasukan, keluaran, dan proses yang terjadi pada modul yang bersangkutan.



Tahap Penerapan

Menerapkan sistem yang sudah dibuat pada keadaan sebenarnya, sehingga dapat diketahui apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan yang diinginkan, sehingga sistem siap dioperasikan dan diuji cobakan dengan menggunakan tampilan-tampilan yang telah dibuat sebelumnya. Ada 4 (empat) pendekatan dasar dalam tahap penerapan :

1. Percobaan (pilot) percontohan adalah suatu sistem percobaan yang diterapkan dalam satu subset dari keseluruhan operasi. Contoh : perusahaan akan mencoba sistem komputerisasi penjualan dan perbaikan, jika sukses akan digunakan oleh perusahaan.
2. Serentak (Immediates) pendekatan yang paling sederhana adalah beralih dari sistem lama ke baru pada suatu hari tertentu.
3. Bertahap (Phased) sistem baru digunakan bagian per bagian pada suatu waktu.
4. Paralel (Parallel) menghancurkan sistem lama dipertahankan sampai sistem baru telah diperiksa secara menyeluruh. Pendekatan ini memberikan pengalaman yang paling baik terhadap kegagalan tetapi merupakan yang paling mahal, karena kedua sumber daya harus dipertahankan.

Tahap Penggunaan

Adalah tahapan terakhir untuk menggunakan sistem yang telah dibangun sehingga sesuai dengan kebutuhan pemakai baik user maupun end user yang dapat digunakan oleh pemakai atau operator, serta mendapatkan hasil atau informasi dari sistem tersebut sesuai dengan keinginan perusahaan.

Hasil dan Pembahasan

Tahap Perencanaan

- a. Proyek pembuatan sistem informasi ini yang akan dikembangkan mempunyai ruang lingkup yang dikerjakan antara lain :
 - mengumpulkan entitas-entitas yang berhubungan dengan data-data Karyawan
 - data-data perbaikan, Pelanggan yang berkaitan dengan aplikasi ini.
 - Sasaran dari proyek sistem ini yang dikembangkan untuk mengatasi masalah yang timbul.
- b. Tenaga pelaksana untuk pembuatan proyek ini antara lain terdiri dari :
 - Analis
 - Programmer
 - User
 - end user
- c. Kebutuhan Perangkat Lunak (software) untuk proyek ini dengan menggunakan :
 - Microsoft Visual Foxpro 9.0
 - Microsoft Access 2000.
- d. Kebutuhan perangkat Keras (Hardware) :
 - Komputer PIV 2.6 Gb
 - DDRAM 128 Mb

- HDD 20 Gb
- dan printer Canon P210SPX.
- Instalasi Jaringan
- 1 Unit Hub

Tabel Perencanaan

NO	Uraian Pekerjaan	Waktu									
		Januari 2008				Pebruari 2008					
		I	II	III	IV	I	II	III	IV		
1	Membentuk Tim Kerja	■									
2	Mengumpulkan data yang diperlukan		■								
3	Menganalisa Data			■							
4	Pembuatan Form dan Modul				■						
5	Pembuatan Kode Program					■					
6	Testing Application						■				
7	Implementasi							■			
8	Maintenance								■		

Tahap Analisa

- Mengidentifikasi kebutuhan informasi dalam proses pelayanan administrasi Karyawan .
- Menganalisis sistem dari hasil penelitian yang telah dilakukan sehingga dapat disimpulkan proses yang akan dikembangkan selanjutnya.
- Memahami kerja dari sistem yang ada.

Hambatan-hambatan dalam Tahap Analisa

- Mengidentifikasi kelemahan sistem yang lama guna meningkatkan kinerja sistem lama.
- Menentukan pengguna perangkat lunak yang tepat dalam meningkatkan pengembangan sistem baru.

Perbaikan-perbaikan yang di usulkan

- Menutup kekurangan-kekurangan yang ada di sistem yang lama .
- Menetapkan penggunaan alat-alat (Tools) yang dibutuhkan dalam merancang dan mengembangkan sistem yang di usulkan.
- Meningkatkan sumber daya manusia dalam menjalankan sistem yang baru pada saat sistem yang baru diterapkan.

Tahap Perancangan

Secara umum tujuan dari tahap perancangan adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user dan kepada manajemen tentang sistem yang akan dikembangkan .

Perancangan yang harus dipertimbangkan dalam perancangan sistem ini antara lain :

- **Desain Layar**, desain sistem akan dibuat sejelas mungkin, informasi yang diberikan berurutan, mudah di ikuti dan hanya berisi informasi yang berhubungan dengan sistem .
- **Umpan Balik**, semua proses akan di desain untuk menghasilkan waktu respon yang paling optimal. Proses dan masukan yang tidak sesuai akan diberitahukan dengan tulisan atau peringatan.

- o **Bantuan**, bantuan akan disediakan pada proses memasukkan data yang berupa tombol-tombol misalnya kode karyawan, kode obat untuk mempercepat masukan tinggal mencari pakai tombol bantuan .
- o Tantangan Persaingan, sistem yang di desain juga di tujukan untuk menghadapi tantangan persaingan di dunia Teknologi Informasi

Diagram Konteks

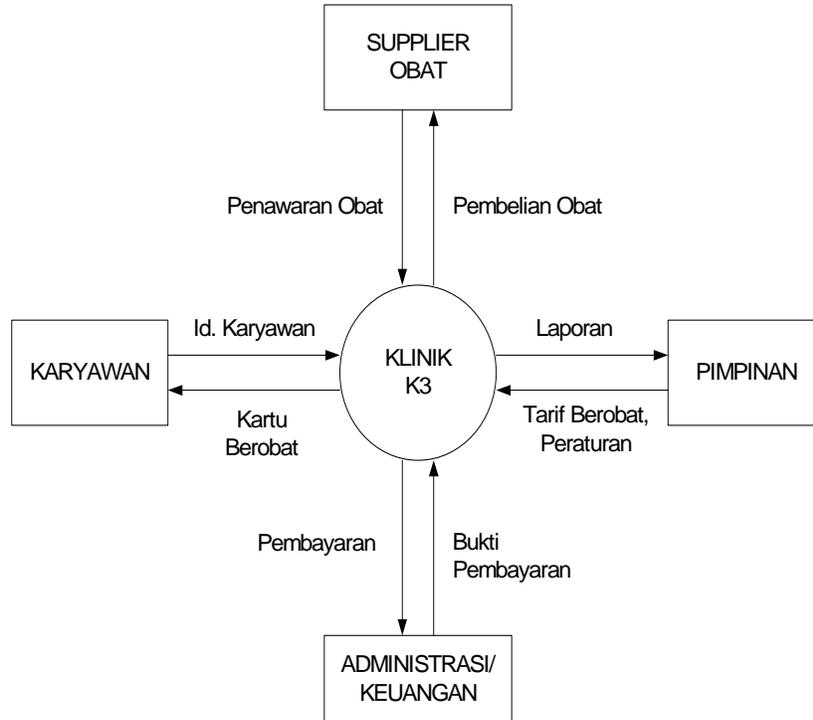
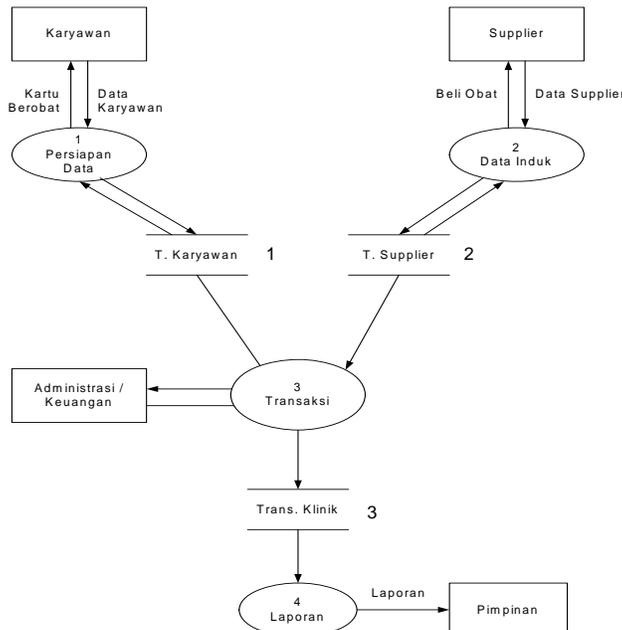
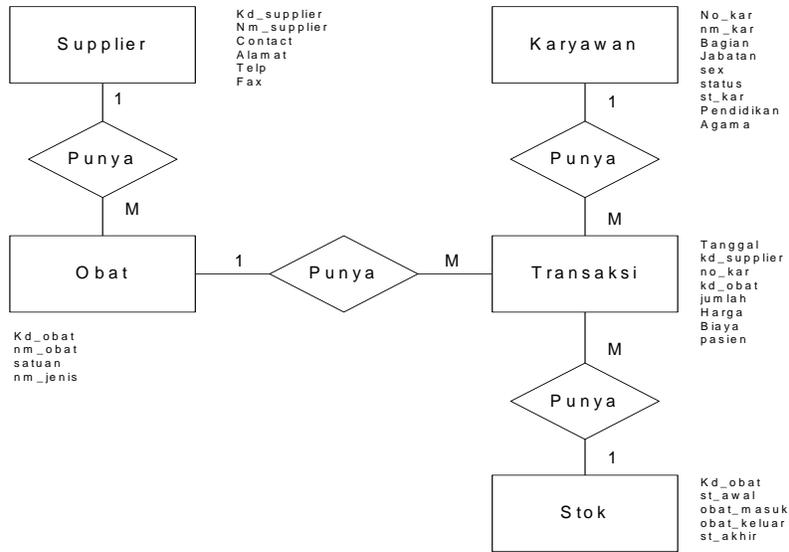


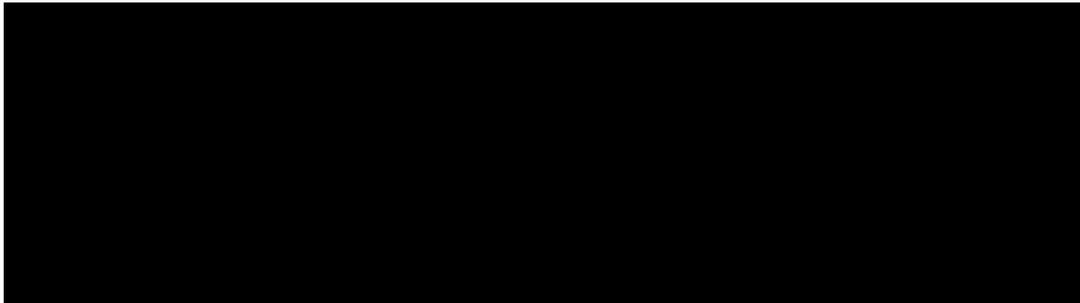
Diagram Zero



ERD



Normalisasi



Struktur Data

File Supplier

Nama field	Tipe Data	Ukuran
kd_supplier	Character	5
nm_supplier	Character	30
contact	Character	10
alamat	Character	30
telp	numeric	12
fax	numeric	8

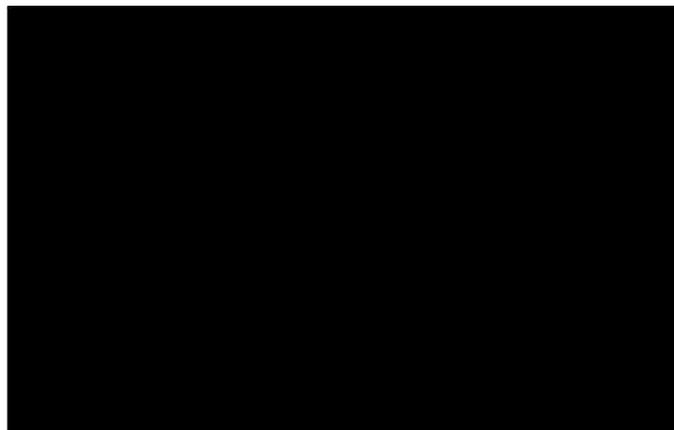
File Pembelian

Nama field	Tipe Data	Ukuran
tanggal	date	8
kd_supplier	Character	30
kd_obat	Character	5
jumlah	numeric	7
h_beli	numeric	12
h_jual	numeric	12

File Obat

Nama field	Tipe Data	Ukuran
kd_obat	Character	5
nm_obat	Character	25
satuan	Character	10
kd_jenis	Character	5

File Karyawan



HIPO

MENU UTAMA

MASTER

Transaksi

Laporan

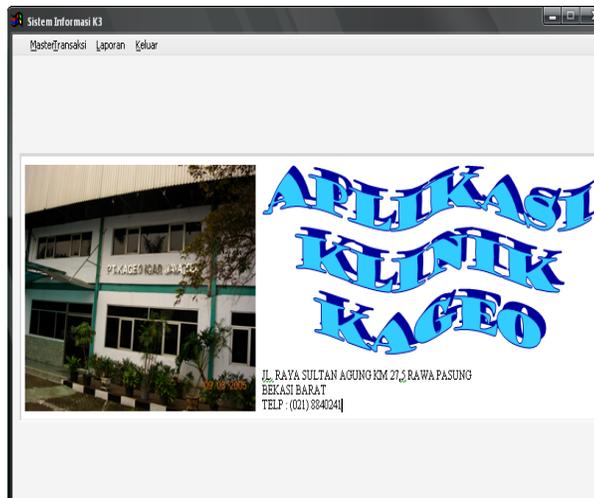
Tahap Penerapan

Hasil dari perancangan desain system Informasi Pendistribusian Buku yang dibuat adalah :

a. Menu Password



b. Menu Utama

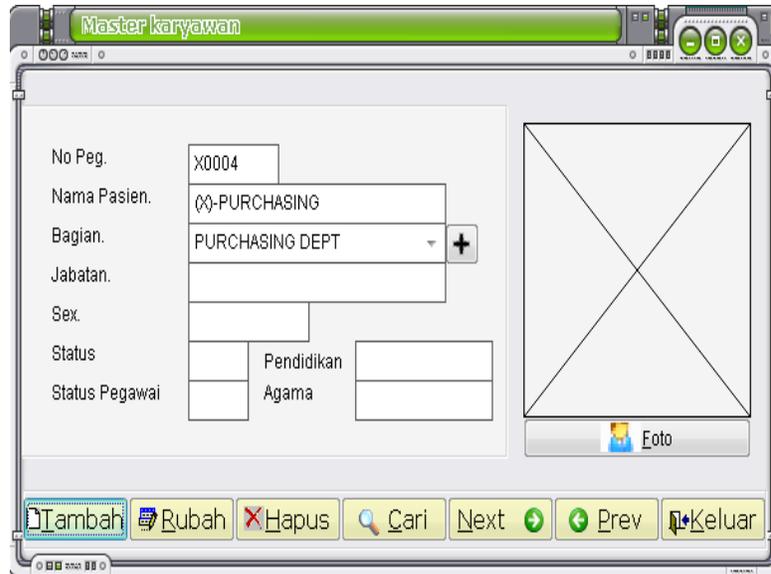


c. Menu Obat

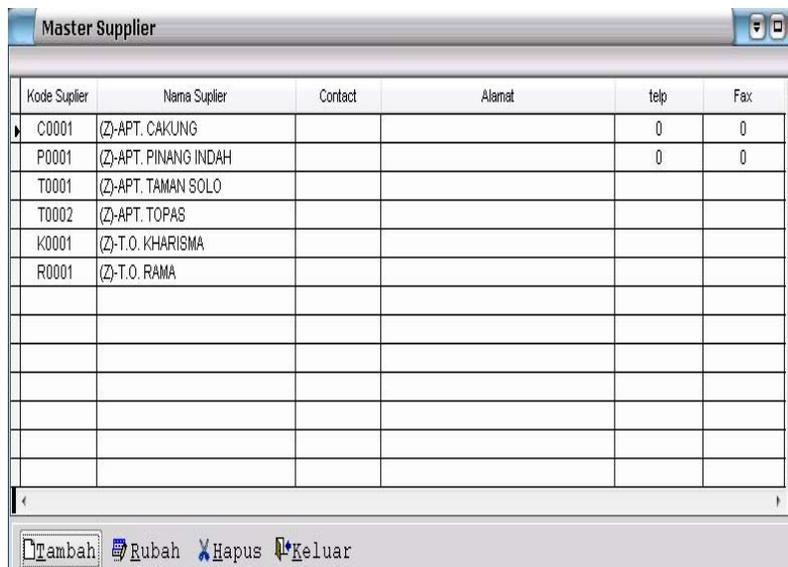


Kode.	Jenis Obat
A0001	ANTI JENTIK NYAMUK
A0002	ANTIBIOTIK
A0003	ANTISEPTIK
A0004	ANTIMETABOLIK
A0005	AMBEYEN
A0006	ALERGI
A0007	ANTIAMUBA
AS004	SALF MATA
B0001	BATUK
B0002	BISUL

d. Menu Karyawan



e. Menu Distributor



Tahap Penggunaan

Setelah semua tahapan selesai , maka system informasi Klinik Karyawan dapat digunakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Bagi pemakai akhir atau petugas yang ingin menggunakan program ini dimulai dari membuka aplikasinya, kemudian masuk ke menu password, setelah itu muncul menu utama kemudian menggunakan sesuai dengan perintah dan aturan yang ada pada aplikasi tersebut.

Selama management menggunakan sistem, sistem terus memberikan dukungan yang dipedulikan, pemeliharaan sistem terus dilakukan dengan alasan :

- Memperbaiki alasan , pemakai sistem mencatat kesalahan dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian sistem.
- Menjaga kemutakhiran sistem, dengan berlalunya waktu terjadi perubahan-perubahan dalam lingkungan sistem yang mengharuskan modifikasi dalam rancangan.

Kesimpulan

Informasi mengenai biaya pemakaian obat per bagian, biaya pemakaian obat per karyawan, jumlah pasien yang berobat dan lain sebagainya bisa di peroleh dengan cepat dan setiap saat. Perubahan terhadap alur dokumen, yang mana setelah perbaikan sistem ternyata lebih cepat, akurat, dan baik karena sudah dilakukan dengan pengolahan data secara computer. Dengan adanya sistem ini maka laporan yang diinginkan dapat cepat diserahkan kepada pimpinan.

Daftar Pustaka

Departemen Pendidikan Nasional, "Kamus Besar Bahasa Indonesia", Balai Pustaka, 2000

Fathansyah, "Sistem Basis Data", Elex Media Kompoutindo, Jakarta, 1999

Gordon B. Davis, "Kerangka dasar SIM", Pustaka Binaman, Jakarta, 2002

Jogiyanto HM, "Pengenaln Komputer", Andi Jogyakarta

Raymond Mc.Leod, "Sistem Informasi Manajemen", Prenhalindo, Jakarta, 2001

Richard F.Neuschel, "Management by Sistem", 1988