MAKALAH PEMODELAN PROSES BISNIS

IDEF0 DAN ANALISA TOOLS

NAMA KELOMPOK :

ALPINA DAMAYANTI	1711050020
ANISA MAHARANI	1711050085
HARI AZHARY	1711050013

SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
TH. 2018/2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala hikmat dan kehendaknya sehingga makalah ini, dapat terselesaikan sebagai salah satu syarat dalam pembuatan materi ini . Makalah ini membahas mengenai “Analisa Tools dan IDEF0” .

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan makalah ini tidak terlepas dari peranan dan bantuan berbagai pihak. Bahwa dengan adanya makalah ini dapat membantu dan menjadi inspirasi para pembaca yang ingin mempelajari mengenai materi yang kami buat dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi.

Dalam penulisan makalah ini, kami tentunya masih banyak kekurangan, dengan demikian arahan dan masukan yang sangat kami harapkan.

Bandar Lampung, 19 Desember 2018

Penyusun

(Kelompok)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era teknologi dan informasi sekarang ini disadari bahwa hampir semua aspek kegiatan disegala bidang ditentukan oleh kualitas dari teknologi dan informasi yang diterima dan dihasilkan. Pemakaian komputer sebagai salah satu hasil dari teknologi saat ini sangat meluas dan masyarakat tidak hanya terbatas dalam lingkungan kerja tetapi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini komputer merupakan alat bantu yang mutlak digunakan dalam pengolahan informasi, maupun penunjang dalam sistem pengambilan keputusan. Dalam hal ini kita sebagai manusia terutama mahasiswa dituntut untuk aktif dan bisa melihat peluang dari perkembangan teknologi yang semakin pesat. Bisa berkreasi dan memberikan manfaat yang begitu banyak terutama untuk masyarakat yang berkecimpung dalam dunia teknologi maupun masyarakat yang awam akan teknologi.

Maka dari itu demi terwujudnya hal tersebut pengetahuan dan ilmu yang cukup untuk memahami segala sesuatu tentang teknologi baik dari masalah maupun solusi yang akan dikembangkan, kebutuhan ini diperlukan oleh semua kalangan terutama yang berkecimpung di dunia teknologi “Analisa Tools & IDEEF0” merupakan suatu jenis atau pengetahuan di dalam teknologi dimana Analisa Tools sangat diperlukan guna menunjang segala kebutuhan di dalam teknologi yang dibuat. Sedangkan IDEEF0 merupakan metode dalam pemodelan proses bisnis yang berbasis ADT, serta dapat berguna sebagai metode untuk mengatasi masalah baik otomatis maupun non-otomatis. Untuk mengantisipasi masalah ini maka diperlukan suatu sistem informasi yang lebih baik oleh pihak terkait. Komputerisasi dapat mempermudah sesuatu saat data tersebut akan dipergunakan sebagai bahan informasi. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan user terbantu dan dapat tercapai kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan, yang tersedia dengan baik sehingga tidak memerlukan waktu yang lama untuk mencari data-data tersebut.

Berdasarkan latar belakang di atas maka kami membuat makalah tentang “Analisa Tools & IDEEF0” Dengan harapan dapat membuat user lebih tahu dengan materi yang kami sampaikan dan dapat bermanfaat untuk kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Pada dasarnya segala permasalahan yang terjadi dalam dunia teknologi seperti menjadi masalah yang tidak asing lagi dimana dalam hal ini user belum sepenuhnya tahu mengenai apa yang akan dicapai dalam pembelajaran proses bisnis dalam metode, maupun penerapan yang akan dilakukan. Adapun masalah mengenai hal ini yakni bagaimana membuat user lebih tau dan paham mengenai dengan materi ini, sehingga dapat lebih mudah mengetahui segala hal yang berkaitan dengan proses bisnis terutama dalam hal “Analisa Tools & IDEF0”.

1.3 Tujuan Penulisan

1. Berharap dengan makalah yang dibuat ini user lebih paham dan tau,serta ingin lebih mengenal tentang Analisa Tolls dan IDEF0.
2. Lebih tau bagaimana pengimplementasian daripada materi yang akan disampaikan sehingga kesalahan-kesalahan yang terduga maupun tidak terduga tidak akan terjadi.
3. Menjadi tolak ukur bagi kami untuk bisa memberikan materi dan bisa lebih memahami manfaat dan fungsi dari materi ini sebagaimana seperti user paham akan hal yang kita sampaikan.

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat pada makalah yang kita buat yaitu:

1. Menjadikan user lebih ingin tau dan mau untuk mencoba hal baru terutama dibidang Pemodelan Proses Bisnis dalam aspek yang dituju.
2. Memberikan materi yang benar-benar diperlukan oleh user dengan baik dan maksimal.
3. Membuat penulis lebih paham dengan apapun yang disampaikan.
4. Sebagai tolak ukur dan pembelajaran yang sesuai serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca, dll.

BAB II

PEMBAHASAN

2.1 IDEF0

Integration Definition Language 0 (IDEF0) merupakan bahasa pemodelan yang menggunakan gambar dengan disertai penjelasan yang komprehensif untuk menjelaskan tahapan metodologi pengembangan dari suatu sistem. Sistem dimodelkan sebagai kumpulan fungsi yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk membentuk suatu fungsi utama. Fungsi tersebut menjelaskan apa yang dikerjakan oleh sistem sehingga apa saja yang mengontrol, memproses, diproses, dan dihasilkan oleh sistem tersebut dapat diketahui.

Building blocks adalah komponen penyusun sistem yang digambarkan dalam model. Terdapat dua macam building blocks yaitu:

1. Aktivitas, yaitu komponen suatu sistem yang menjalankan atau melakukan suatu tindakan.
2. Icom, yaitu komponen suatu sistem yang dipergunakan oleh suatu aktivitas.

Icom terdiri dari:

- Input : Seseuatu yang di transformasikan oleh suatu aktivitas.
- Control : Seseuatu aktivitas yang terjadi tetapi tidak di transformasikan olehnya.
- Output : Seseuatu yang di hasilkan oleh aktivitas.
- Mechanism : Orang, fasilitas, mesin, atau lainnya yang menjalankan aktivitas.

IDEF0 memandang suatu sistem sebagai sesuatu yang terdiri dari kumpulan aktivitas yang menggunakan icom-icom untuk mewujudkan tugas-tugasnya. Aktivitas dan icom merupakan komponen penyusun sistem yang harus diidentifikasi dalam pembentukan model. Dengan kata lain, model dari suatu sistem dengan menggunakan metode IDEF0 adalah merupakan penggambaran aktivitas dan icom suatu sistem.

Penggambaran model dalam IDEF0 dilakukan secara bertingkat (hirarki) mulaidari aktivitas umum sampai rinciannya. Pada tingkat tertinggi disebut context page yang berisi satu aktivitas yang menunjukkan seluruh sistem sebagai satu aktivitas dan memperlihatkan pula interface sistem dengan lingkungannya. Context diagram juga biasa disebut diagram A0 atau Parent diagram.

Pada tingkatan berikutnya dibuat Decomposition page atau child diagram yang merupakan rincian lebih jauh dari sistem. Setiap penjabaran dalam decomposition dinamakan diagram A1, diagram A2, diagram A11. Setiap Icom yang muncul pada suatu parent diagram akan dirinci pada child diagram. Child diagram akan terus dibentuk sampai tingkatan dimana proses berbentuk algoritma pengejaran aktivitas tersebut.

Diagram Umum IDEF0 (Noran, n.d., p. 17)

Notasi IDEF0 menurut Davis (1995) terdiri dari *BOX* (kotak), seperti pada Gambar diatas, yang menyatakan aktivitas dalam sistem atau *enterprise*, dan *ARROW* (anak panah), yang menggambarkan hubungan antar aktivitas. Davis (1995) meliputi:

- Dekomposisi, yaitu mengambil suatu aktivitas dan menjabarkannya untuk menetapkan struktur internal dan organisasinya ke dalam sub-sub aktivitas yang berkaitan. Aktivitas “*parent*” didekomposisikan ke dalam aktivitas-aktivitas “*children*” dan interaksi-interaksinya.
- *Sequencing*, yaitu pengelompokan aktivitas-aktivitas pada sebuah level tertentu, menggunakan *ARROW* untuk mengaitkannya bersama-sama membentuk urutan aktivitas yang merincikan aktivitas *parent*-nya.

2.2 Sejarah IDEF0

IDEF0 adalah metode perancangan metode-metode keputusan aksi dan aktifitas atau sistem organisasional kerja. IDEF0 dikembangkan pada tahun 1970 oleh departemen pertahanan Amerika Serikat, khususnya pada *U.S Air Force* (USAF).

IDEF0 merupakan salah satu dari beberapa kaedah pemodelan IDEF atau biasa disebut dengan *Icam definition*, Icam itu sendirilah program yang dijalankan oleh USAF tersebut. Lebih dari 30 tahun kemudian, laboratorium sistem komputasi pada "*National Institute of Standard and Technology* (NIST)" menyatakan bahwa IDEF0 adalah acuan standar untuk pemodelan fungsional dalam FIPS (publikasi ke 183, Desember 1993). FIPS adalah sebuah paket sistem komputasi yang dikembangkan dalam fungsinya membantu menerjemahkan suatu sistem dari bahasa diagram ke dalam bahasa kode.

Disisi lain sejarahnya, IDEF0 (*Integration Definition Language 0*) dikembangkan oleh **Douglas T. Ross dan Soft-Tech, Inc.**, merupakan pemodelan aktivitas yang didasarkan SADT (*Structured Analysis and Design Technique*). Untuk sistem yang telah ada, IDEF0 dapat digunakan untuk menganalisa kinerja sistem. Wang and Smith pada tahun 1988 telah menganjurkan IDEF0, yaitu sebuah prosedur untuk memodelkan fungsi-fungsi aktivitas yang dikembangkan oleh bagian *Computer-Aided Manufacturing* pada program Angkatan Udara Amerika, agar dikombinasikan dengan penggunaan *Soft Systems Methodology*.

IDEF 0 didasarkan pada pembangunan secara grafik (*graphical language*), analisis struktur (*Structured Analysis*) dan teknik pendesainan. Kegunaan dari IDEF0 yaitu untuk membantu dalam menganalisa system serta juga berguna untuk memelihara komunikasi yang baik antara sistem analis dengan konsumensistem.

2.2.1 Kegunaan IDEF0

- untuk membangun representasi grafik yang terstruktur dari sebuah system atau enterprise.
- Menggambarkan sebuah struktur,
- Sebuah bentuk berupa model yang dapat dilihat dan berguna untuk menjelaskan kepada actor.

2.2.2 Tujuan IDEF0

- Memodelkan fungsi, hubungan fungsional, dan data.
- Sebagai teknik pemodelan dengan karakteristik terbagi atas (generic, rigorous, dan precise, fleksibel).
- Secara umum salah satu bentuk model yang mudah digunakan.
- Untuk sosialisasi dan pelatihan agar user paham dan agar system yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan.

- Menghasilkan outputan berupa program, dimana berupa top level & context diagram.

2.2.3 Karakteristik IDEF0

- Komprehensif dan Ekspresif.
Mampu mengrepresentasikan secara grafik berbagai bisnis, pabrik, dan jenis perusahaan lainnya disetiap level detail.
- Keherren dan Sederhana.
Menyediakan ekspresi yang tepat dan presisi, dan meningkatkan konsistensi penggunaan dan interpretasi.
- Meningkatkan komunikasi system analis, pengembang, dan pengguna melalui pembelajaran yang mudah dan penjelasan yang terperinci pada setiap bagian dokumen.
- Telah dites dan terbukti, melalui penggunaannya bertahun-tahun dan dapat dihasilkan produk komersil secara khusus untuk mendukung pengembangan dan analisis diagram dan model IDEF0.

2.2.4 Komponen IDEF0

- Kotak yang menggambarkan fungsi utama sistem. pada kotak ini biasanya dituliskan fungsi yang dikerjakan dalam bentuk kata kerja.
- Panah yang menunjukkan masukan (data masukkan) digambarkan dari arah kiri dgn ujung panah menuju kotak yang menerima masukkan.
- Kotak sebagai media control untuk menentukan proses.
- Kontrol system memastikan hasil yang diiputkan tidak salah atau sesuai dengan yang diharapkan.
- Output dari suatu fungsi dapat menjadi input pada fungsi lainnya.
- Panah yang menunjukkan mekanisme yang berperan pada proses yang dikerjakan oleh suatu fungsi, yang digambarkan dengan anak panah dari arah bawah dengan ujung panah masuk menuju kotak fungsi. Secara sederhana keempat anak panah tersebut disebut Icom (input, control, output, mechanism).

2.3 STUDY KASUS

Penerapan IDEF0 Dan IDEF1 Dalam CIMOSA: Contoh Kasus Manajemen Persediaan (Gudang) Pasar Swalayan

Hasil identifikasi aspek fungsional menyajikan *domain* utamanya (DM) adalah gudang yang terurai dalam 4 domain proses (DP) yaitu:

- DP1. Memproses permintaan bahan baku dari bagian produksi;
- DP2. Membuat daftar pemesanan barang;
- DP3. Menerima bahan baku/komponen;
- DP4. Menyimpan barang.

Model Informasi (IDEF1)

Berdasarkan DP diatas, dapat dijabarkan entitas model seperti yang terlihat pada Tabel 1 dibawah ini. Model ini merupakan bagian dari analisis *information view* pada CIMOSA.

Daftar Entitas Model Informasi Gudang

DP		ENTITAS
NO.	NAMA	
1.	Memproses permintaan bahan baku dari bagian produksi	1. Data barang 2. Permintaan Tetap 3. Permintaan Darurat 4. Laporan pengeluaran barang
2.	Membuat daftar pemesanan barang	1. Data barang 2. Pemesanan tetap 3. Pemesanan darurat
3.	Menerima bahan baku/kompenen	1. Suplier 2. Data barang 3. Laporan penerimaan barang
4.	Menyimpan barang yang diterima	1. Data barang 2. Laporan penerimaan barang

Hubungan antara entitas dalam setiap domain proses ditelusuri menggunakan matriks hubungan seperti pada Tabel 2 dibawah ini.

Matriks Hubungan Antar Entitas Pada IDEF1

	Data barang	supplier	laporan pemesanan barang	permintaan tetap	permintaan darurat	pemesanan tetap	pemesanan darurat	Laporan pengeluaran barang
Data barang		X	x	x	x	X	x	X
supplier	x		x					
laporan pemesanan barang	x	X						
permintaan tetap	x							X
permintaan darurat	x							X
pemesanan tetap	x							
pemesanan darurat	x							
Laporan pengeluaran barang	x			x	x			

Berdasarkan hubungan pada tabel 1, dibangun model informasi menggunakan metode IDEF1 seperti yang terlihat pada Gambar . Gambar tersebut menunjukkan entitas Supplier sebagai *domain class* karena berkontribusi banyak entitas lain dengan *keyclass*-nya adalah ID Supplier. Pada umumnya hubungan antar entitas membentuk pola banyak ke banyak (*many to many*) kecuali hubungan antara entitas Data Barang terhadap entitas Laporan Pemesanan Barang, serta entitas Permintaan Darurat dan Permintaan Tetap terhadap Laporan Pengeluaran Barang.

Model Informasi (IDEF1) Dari Manajemen Persediaan (Gudang)

Model Proses (IDEF0)

Functional view dijabarkan secara berurutan mulai dari domain (DM), domain proses (DP), bisnis proses (BP), aktivitas *enterprise* (EA), sampai operasional fungsi (FO). Pada tingkat EA, semua aktivitas, komponennya, dan hubungan antar aktivitas didekomposisikan dan diurutkan memakai IDEF0 (Gambar).

ModelProsesIDEF0

(Modifikasi Terhadap Po-Han *et al.*, 2004,p.737)

Hubungan AntaraKonstruk-Konstruk

CIMOSA (Vernadat, 2006, p.253)

Berangkat dari *framework* CIMOSA (Gambar 8) dapat diidentifikasi komponen *functional view* sebagai berikut:

DM : Gudang

DP1. Memproses permintaan bahan baku dari bagian produksi

EA 11 Mengecek ketersediaan barang

EA 12 Mengambil barang

EA 13 Memproses permintaan barang yang tidak tersedia

EA 14 Membuat laporan pengeluaran barang

EA 15 Mengupdate data barang yang diambil

DP2. Membuat daftar pemesanan barang

EA 21 Membuat list pesanan barang yang harus dipesan

EA 22 Membuat daftar barang pemesanan barang persuplier

DP3. Menerima bahan baku/komponen

BP 310 Mengecek barang pesanan

EA 311 Mengecek kesesuaian kuantitas barang

EA 312 Mengecek kualitas barang

BP 320 Membuat dokumentasi hasil pengecekan pemesanan.

EA 321 Membuat faktur pembayaran ke bagian finance

EA 322 Membuat laporan penerimaan barang

DP4. Menyimpan barang yang diterima

EA 41 Mengentry data barang yang disimpan

EA 42 Menyimpan barang ke dalam gudang

Desain gudang dijabarkan lebih lanjut ke bentuk model IDEF0 untuk menunjukkan aliran keterkaitan antar proses aktivitas sesuai dengan urutan dalam *function view* CIMOSA (Gambar). Hasil dekomposisi aktivitas (model IDEF0) ditampilkan pada Gambar.

Integrasi IDEF0 Dan IDEF1 dalam CIMOSA

1. Gagasan Integrasi

Kaitan antara CIMOSA, IDEF0, dan IDEF1 direpresentasikan oleh hubungan antara sudut pandang fungsi (*functional view*) dan informasi (*information view*) pada struktur CIMOSA (Gambar 8).

Berangkat dari contoh kasus diatas, hasil IDEF0 ini hanya menunjukkan berbagai proses yang terjadi dalam *enterprise* dan belum memberikan penjelasan yang menyeluruh tentang *enterprise* tersebut. Sedangkan model IDEF1, tidak mampu dikomunikasikan dengan IDEF0 sehingga integrasi sudut pandang sebagai cermin dari rancangan suatu enterprise sulit diperoleh karena dikembangkan secara terpisah tanpa mempertimbangkan bagaimana hubungan diantara mereka. Gambar 8 diatas memberikan petunjuk yang jelas bahwa model informasi akan dibangun setelah model proses dihasilkan. Dalam hal ini, tahap awal IDEF1 yaitu *object view*, akan terlaksana setelah aktivitas (EA) pada IDEF0 teridentifikasi secara jelas beserta komponen fungsinya. Sehingga diperlukan suatu mekanisme atau konsep yang mampu mengkonversi hasil model IDEF0 menjadi masukan pada model IDEF1.

IDEF0 A0 *Domain Gudang*

IDEF0 A1 Domain Process

IDEF0 A2 Enterprise Activity Dalam Domain Proses Memproses Permintaan Bahan Baku Dari Bagian Produksi

IDEF0 A2 Enterprise Activity Dalam Domain Proses Membuat Daftar Pemesanan Barang

IDEF0 A2 Enterprise Activity Dalam Domain Proses Menerima Bahan Baku/Komponen

IDEF0 A3 Enterprise Activity Dalam Bisnis Proses Mengecek Barang Pesanan

IDEF0 A3 Enterprise Activity Dalam Bisnis Proses Membuat Dokumentasi Hasil Pengecekan Pemesanan

IDEF0 A2 Enterprise Activity Dalam Domain Proses Menyimpan Barang Yang Diterima

Setiap proses yang berlangsung pada IDEF0 akan membutuhkan dan menghasilkan data, pengetahuan, dan informasi, baik yang sifatnya internal (pada level yang sama) maupun eksternal (lintas level). Arus data, pengetahuan, dan informasi masuk ke dan keluar dari proses merupakan rangkaian aliran informasi antar proses yang di-drive melalui komponen-komponen proses dalam IDEF0 yaitu *input*, *control*, *mechanism*, dan *output*. Walaupun demikian, IDEF0 tidak menghasilkan penjelasan yang rinci tentang karakteristik informasi pada masing-masing komponen itu dan hubungannya dalam penyebaran aliran informasi. Dalam konteks sistem informasi, komponen-komponen IDEF0 diatas merupakan objek dari informasi itu sendiri sehingga dapat disebut sebagai bagian dari entitas, yang merupakan komponen dari IDEF1. Konsep komponen IDEF0 sebagai entitas merupakan penghubung yang mengkonversikan model IDEF0 ke IDEF1 dan membentuk hubungan yang logis antara *functional view* dan *information view* pada model CIMOSA (Gambar 17), dimana hubungan

kedua sudut pandang ini membatasi jumlah komponen yang terlibat sebagai entitas yaitu hanya *input*, *control*, dan *output*, sedangkan *mechanism* berkaitan dengan *resource view* yang menghubungkannya dengan *functional view*. Berangkatnya dari pengertian entitas, maka sifat objek informasi dapat berbentuk fisik (nyata)maupunkonseptual (abstrak), sehingga memberikan ruang yang sangat luas dalam mengidentifikasi dan mengelompokkan entitas.

Integrasi IDEF0 dan IDEF1 dalam CIMOSA

Penelitian Po-Han *et al.* (2004, Tabel 3) menunjukkan bahwa komponen IDEF0 dijabarkan dalam *template* entitas dalam 3 kategori yaitu *entitas class* (*input*), *domain class* (*output*), *attribute class* (*control*), dimana sifat hubungan antar komponen dalam model IDEF0 dikonversikan menjadi hubungan-

hubungan yang bersifat ketergantungan pada (*dependency*), gabungan (*composite*), generalisasi (*generalization*), atau tidak spesifik (*nonspecific*), menurut jenis komponen yang berinteraksi dalam hubungan tersebut.

Konversi Antara IDEF0 dan IDEF1 (Po-Han *et al.*, 2004, p. 739)

	IDEF0		IDEF1
	Component	Characteristic	
Basic elements	Input	Decomposable	Entity class
	Output	Indecomposable predefined value	Domain class
	Control	Indecomposable	Attribute class
Relationships Within a level	Output—input	Depend-on	Dependency
		Has-a (part-of)	Composition
	Output control	Is-one-of (a-kind-of)	Generalization
		Many—many	Nonspecific
Between levels	Outputs in parent diagram—outputs in child diagram	Has-a (part-of)	Composition
		Is-one-of (a-kind-of)	Generalization
	Inputs in parent diagram inputs in child diagram	Has-a (part-of)	Composition
		Is-one-of (a-kind-of)	Generalization
	Controls in parent diagram—controls in child diagram	Has-a (part-of)	Composition
		Is-one-of (a-kind-of)	Generalization

Setiap *input*, *control*, dan *output* pada IDEF0 diidentifikasi sebagai entitas yang kemudian dideskripsikan karakteristiknya (*objek view*) sebelum dimodelkan untuk menggambarkan aliran informasi *enterprise* tersebut (*enterprise view*).

2. Penerapan Pada Kasus Manajemen Persediaan(Gudang)

Mengacu pada Gambar 8, maka model proses di desain mulai dari *Domain* (DM) hingga Aktivitas *Enterprise* (EA) yang diakhir dengan diagram IDEF0 dari masing-masing EA. Dalam kasus gudang ini, maka model IDEF0 yang telah dibuat sebelumnya diatas tetap dipertahankan untuk kemudian dikonversi menjadi model informasi (IDEF1) yang menyajikan aliran informasi antar entitas pada manajemen persediaan (gudang) seperti pada gambar 17, yang diawali dengan identifikasi entitas-entitas pada aliran informasi dengan melihat *input*, *control* dan *output* yang terjadi pada setiap aktivitas *enterprise* pada IDEF0. Tidak semua input, control, dan output dari *enterprise activity* pada IDEF0 yang dapat dijadikan sebagai entitas, hanya input, control, dan output yang mempunyai atribut dan aliran in. yang dapat dikatakan sebagai entitas. Setelah Entitas-entitas pada IDEF0 teridentifikasi maka dilanjutkan dengan menentukan keterhubungan antar entitas dengan melihatkan proses-proses yang terjadi pada aktivitas *enterprise* pada IDEF0. Setelah hubungan antar entitas teridentifikasi maka dilanjutkan dengan identifikasi *key attribute* untuk masing-masing entitas yang kemudian dilanjutkan dengan atribut-atribut yang melekat pada tiap-tiap entitas. Keterhubungan antar entitas dapat dilihat pada (Tabel).

Matriks Hubungan Entitas Dalam IDEF1

	Data barang	supplier	List pemesanan barang	faktur pembayaran untuk bagian finance	laporan pemesanan barang	permintaan tetap	permintaan darurat	pemesanan tetap	pemesanan darurat	Laporan pengeluaran barang
Data barang		X			X	x	x	X	x	
Supplier	X			x						
List pemesanan barang								X	x	
faktur pembayarann untuk bagian finance		x			X					
laporan pemesanan barang	X			x						
permintaan tetap	X									X
permintaan darurat	X									X
pemesanan tetap	X		X							
pemesanan darurat	X		X							
Laporan pengeluaran barang						X	x

Model Informasi (IDEF1) Dari Manajemen Persediaan (Gudang) Pasar Swalayan

2.4 Analisa Tools

Analisa tools bisa dikatakan sebagai alat bantu perancangan agar analisa dan hasil yang ingin dicapai dapat mencapai sebuah hasil yang maksimal. Dimana sistem informasi membantu mengontrol kinerja proses bisnis.

2.4.1 Analisa Tools

Ada 3 bagian analisa tools yang biasa digunakan :

- **Alat bantu perancangan sistem (ASI, aliran sistem informasi)**

Aliran sistem informasi sangat diperlukan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada suatu sistem. Dari sini dapat kita ketahui apakah sistem informasi tersebut layak dipakai atau tidak dalam bentuk manual atau komputerisasi. Jika sistem informasinya tidak layak maka diperlukan adanya perubahan dalam pengolahan datanya sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat serta keputusan yang lebih baik.

- **Alat bantu perancangan logika program (struktur program)**

Menggambarkan menu utama pada program yang akan dirancang, juga menampilkan apa yang akan dikerjakan pada sebuah sistem atau membuat bagian bentuk spesifikasi dari modul-modul program yang dikerjakan pada sebuah sistem. Contoh simbol-simbol seperti

- Flowchart
- Simbol keterangan
- Input/output
- Garis alir
- Penghubung dll.

- **Alat bantu perancangan database (ERD, Entity relationship diagram)**

Model erd berisi komponen-komponen entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ditinjau sehingga dapat diketahui hubungan antara entity-entity yang ada dengan atribut atributnya. Selain itu juga bisa menggambarkan hubungan yang ada dalam pengolahan data, seperti hubungan many to many dll.

Bentuk-bentuk pada erd:

- Normalisasi database
- Uml (unified modeling language)
- Use case diagram dll.

Dan terlepas dari semua alat bantu tersebut memerlukan sebuah bahasa pemrograman untuk melakukan perancangan sistem atau sebuah analisa tools. Dengan demikian segala sesuatu yang dibutuhkan dapat lebih maksimal dengan alat bantu yang dibuat.

2.4.2 Jenis-jenis tools yang sering digunakan

- **Pada CRM (Customer Relathionship Management)**

Dimana adaalah software yang mengatur daftar kontak secara cerdas. Penggunaan CRM akan membantu anda meningkatkan produktivitas,penjualan,bahkan meningkatkan kepuasan pelanggan.

- **Pada HR Applicant Tracking System (HRATS)**

Dimana semua data yang yang dibutuhkan untuk menilai segala kebutuhan user.sehingganya membantu perusahaan dalam kegiatan yang dilakukan serta aktifitas yang berlaku di dalamnya.

- **HR Management Tools**

Tools yang sering digunakan dalam proses bisnis dimana dilengkapi dengan cloud based system, dimana dapat mengetahui data setiap karyawanhanya dalam beberapa langkah saja dimanapun anda berada dan dapat digunakan secara gratis serta mempermudah bisnis yang sedang dijalankan.

- **Warehousing**

Sistem ini dapat digabungkan dengan sistem akutansi perusahaan, dengan adanya fitur warehousing maka perusahaan dapat dengan mudah memantau kondisi warehousenya langsung dengan kondisi kesehatan perusahaannya.

Itulah beberapa tools yang wajib digunakan untuk mengotomatisasikan proses bisnis anda, kemudahan serta efisiensi yang ditawarkan oleh tool tersebut akan membantu perusahaan untuk berkembang lebih baik lagi dimasa yang akan mendatang.

2.4.3 Fungsi Analisa Tools

- **Mempermudah dalam kegiatan atau pembuatan sistem**

Dalam hal ini jelas analisa tools sangat bermanfaat untuk kinerja pembuatan sistem maupun program.karna seperti yang usdah dijelaskan bahwasanya dengan jenis dan banyaknya tools yang bermanfaat bagi setiap lingkup kecil pengaplikasian sistem, jelas mempermudah user untuk menyelesaikan segala kebutuhan yang diperlukan.

- **Berfungsi sebagai alat bantu untuk menguasai aplikasi lain**

Dimana dapat mempermudah user selain untuk,membantu segala kegiatan yang berkaitan dengan program yang dibuat namun juga daapt membantu untuk menguasai aplikasi lain yang ada.

Contoh: Timeviewer, dimana berguna untuk dukungan jarak jauh yang dimana akses ke komputer dan server terbilang cepat, serta dapat dijangkau dimana saja dan kapan saja dsb.

BAB III

PENUTUP

3.1 Kesimpulan

IDEF0 : Merupakan pemodelan terhadap proses bisnis akan membantu pemahaman terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Hasil analisis terhadap proses bisnis akan dapat dipergunakan untuk merancang *to be system* yang memiliki kinerja yang lebih baik maka dari itu sangat diperlukan IDEF0 dalam mengkaji sebuah sistem.

Analisa Tools : Merupakan bentuk alat bantu untuk menyelesaikan sebuah sistem dimana dalam analisa tools terdapat jenis jenis tools yang sangat bermanfaat untuk berjalannya dalam suatu bisnis maka dari itu diperlukannya analisa tools dalam perusahaan demi terwujudnya suatu tujuan dalam perusahaan yang baik sehingganya konsumen dapat puas dengan perusahaan dan sistem yang berjalan.

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
BAB I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Manfaat Penulisan	2
BAB II Pembahasan	3
2.1 IDEF0	5
2.2 Sejarah IDEF0.....	5
2.2.1 Kegunaan IDEF0	5
2.2.2 Tujuan IDEF0	5
2.2.3 Karakteristik IDEF0.....	6
2.2.4 Komponen IDEF0	6
2.3 Study Kasus	7
2.4 Analisa Tools	17
2.4.1 Bagian-bagian Analisa Tools	17
2.4.2 Jenis-Jenis Tools	18
2.4.3 Fungsi Analisa Tools.....	18
BAB III PENUTUP	19
3.1 Kesimpulan.....	19
DAFTAR PUSTAKA	20

DAFTAR PUSTAKA

Davis, J. P. (1995). Introduction to IDEF0 Modeling. Conference Paper, *EDA&T Conference* - August 1995.

Vernadat, F. (2006). The CIMOSA Languages. Handbook on Architectures of Information Systems, International Handbooks Information System, Part One, 251-272, DOI: 10.1007/3-540-26661-5_11.

Zuesongdham, P. n.d, *Combined approach for enterprise modeling: CIMOSA and SOA as dynamic architecture in maritime logistics*.

Pertanyaan-Pertanyaan dari kelompok 1-10

1. Bagaimana jika dalam perusahaan organisasi tidak dilakukan proses bisnis yang dimaksud?

Jawaban : Perusahaan tidak berkembang, berinovasi dan inpeknya lebih kepada perusahaan.

2. Maksud dari proses bisnis external dan internal, serta contohnya?

Jawaban : Internal yaitu melakukan inovasi yang dilakukan.

External yaitu pihak – pihak yang tidak terkait.

3. Penjelasan HLL dan LLL?

Jawaban : HLL yaitu bahasa program yang dipahami oleh manusia (Contoh : Aplikasi VB, Meja, Kursi, TV). LLL yaitu bahasa program yang dekat dengan mesin (Contoh : Aplikasi C++)

4. Maksud dari proses, actor dan symbol?

Jawaban : Actor yaitu hal diluar sistem yang akan menggunakan sistem (manusia).

Proses yaitu perjalanan saat membuat sistem dan output saat sistem berhasil atau tidaknya.

Simbol yaitu Bentuk untuk menyatukan berupa flowchart.

5. Keputusan contoh pada IDEF0? (Study Kasus)

Jawaban :salah satu cara alternative bukan untuk keputusan

6. Penjelasan proses monitoring, optimization, auditor, analystic dan intregration?

Jawaban :

a. *Process monitoring*: Menjaga agar kebijakan yang sedang diimplementasikan sesuai dengan tujuan dan sasaran. Menemukan kesalahan sedini mungkin sehingga mengurangi resiko yang lebih besar. Melakukan tindakan modifikasi terhadap kebijakan apabila hasil monitoring mengharuskan untuk itu.

b. *Process optimization*: Penggunaan strategi yang tepat dapat meningkatkan bisnis anda, apabila salah bisnis anda tidak akan dapat di temukan dalam mesin pencari.

c. *Process auditor*: Aktivitas pengumpulan dan pemeriksaan bukti terkait suatu informasi dengan kriteria yang ditetapkan. Tujuannya untuk memverifikasi subjeck dari audit apakah telah sesuai dengan regulasi, standar, dan metode yang disetujui oleh perusahaan.

d. *Process analytics*: Kegiatan untuk meneliti dan memeriksa data mentah untuk mendapatkan kesimpulan yang akurat berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

e. *Integration*: Pengujian hasil dari penggabungan komponen yang berinteraksi dalam sistem. Biasanya sistem tester menguji bagaimana komponen tersebut bekerja sebagai kombinasi, bukan lagi sebagai suatu unit yang individual.

7. Apakah kelebihan BPMN?

Jawaban :

BPMN ini sebuah metode yang digunakan untuk menggambarkan proses bisnis dalam bentuk diagram yang menyerupai flowchart sehingga mudah dipahami oleh semua bagian yang terlibat di dalam proses bisnis dengan penjelasan aktifitas yang dilakukan menggunakan kata kerja.

8. Disebutkan bahwa Rule tidak 100% kebenarannya, mengapa?

Jawaban :

Karena sistem dibuat sesuai kebutuhan perusahaan atau user. Dan manusia memiliki sifat rasa tidak puas dan harapan yang lebih canggih pada sistem setiap masanya, keakuratan sistem bisa terjadi apabila data yang dikumpulkan sesuai faktanya bukan pengiraan sementara.

9. Pengertian Ertical Succes Faktor?

Jawaban :

Ertical Succes Faktor merupakan target atau pencapaian perusahaan dalam menciptakan suatu sistem yang dipengaruhi oleh banyak factor berupa biaya, lingkungan, waktu dan kualitas pada sistem sehingga user dapat terpuaskan.

10. Penjelasan swimlane?

Jawaban :

Swimlane Process Diagram adalah sebuah diagram flow proses yang menggambarkan interaksi dari beberapa bagian yang berbeda terlibat dalam sebuah lini proses bisnis. Diagram ini menggunakan format jalur hubungan, adapun menggambarkan dilakukannya dengan cara menampilkan stekholder pada baris diagram serta kerangka waktu pada kolom diagram. Lebih jelasnya yaitu diagram yang menggambarkan aktivitas dari setiap stekholder yang terlibat di dalam kegiatan bisnis perusahaan.

11. Apakah ASME masih adakah? Dan apakah yang dipelajari oleh ASME?

Jawaban :

ASME adalah organisasi yang vakum, namun sampai sekarang hanya dijadikan suatu metode untuk perusahaan yang harus memiliki nilai standart dilandasi oleh hukum yang ada agar perusahaan tersebut tidak merugikan pegawai maupun konsumen sehingga aman dan dapat bertahan lama.

12. Kendala pada 4 Tahapan dan cara mengatasinya?

Jawaban :

Tradisi, penolakan, persyaratan waktu, biaya, resiko, skeptisime (kurangnya percaya diri), marketing (akibat dan inpek), kesalahan (sanksi).

13. Apakah ini prinsip rekayasa ulang proses bisnis atau tata cara?

Jawaban :

Tata cara. Prinsip sebagai berikut?

- Mengorganisasikan hasil dari seluruh langkah dalam proses
- Orang menyusun design proses baru harus bisa tepat

- Pekerjaan dalam memproses yang menghasilkan informasi akurat
- Sumber produksi letas menyebar agar seolah desentralisasikan

14. Bagaimana cara identifikasi bisnis dan apakah itu bisa direkayasa ulang atau tidak?

Jawaban :

- Tentukan masalah besar apakah ini pantas di rekayasa ulang atau tidak
- Acuan berapa kebutuhan dan keputusan user

15. Apa yang dimaksud CRM?

Jawaban :

CRM adalah sebuah pendekatan baru dalam mengelola hubungan komperasi dgn pelanggan, sehingga dapat memaksimalkan komunikasi dan pemasaran melalui pengelolaan kontak yang berbeda.

16. Penjelasan IDEF0 dan Soft Techtric?

Jawaban :

Douglass dan Soft Techtric merupakan pemodelan aktivitas yang didasarkan SADT (Struktur Analisis & Design Technique) untuk sistem atau ada EDEF0 dapat digunakan menganalisa kinerja sistem.

17. Apakah ada alternative lain selain IDEF0?

Jawaban :

Ada, contoh CRM, Waterfall. IDEF0 disarankan karena acuan dari NIST.

18. Bagaimana IDEF0 dapat digunakan untuk menganalisa dan merekomendasikan perangkatan kinerja sistem?

Jawaban :

- Pengamatan sistem, pemodelan awalnya.
- Penentuan indicator kunci kinerjanya.
- Menganalisa secara bertahap mempertimbangkan sumber daya waktu dan biaya.

19. Bagaimana menggunakan KPI dalam bisnis kecil?

Jawaban :

Visi, pencapaian target, membangkitkan ras atanggung jawab, membantu karyawan.

20. BPI didunia perusahaan seperti ada contohnya implementasi?

Jawaban :

- Metodologi perbaikan proses
- Tahapan persiapan
- Identifikasi masalah
- Perumusan masalah & tujuan
- Analisa & interpretasi data
- Kesimpulan & saran

21. Dampak yang diharapkan dan dihasilkan dalam keberhasilan perusahaan?

Jawaban :

- Dapat mengurangi penundaan (Delay)
- Dapat mengurangi eror
- Dapat memaksimalakan penempatan
- Dapat mudah digunakan
- Mendapartkan kepuasan pelanggan
- Dapat dengan mudah beradaptasi
- Dapat bersaing keunggulan

22. Kekurangan BPMN?

Jawaban :

- Symbol – symbol pada BPMN terlalu complicated untuk di implementasikan pada real transaksi di industry.
- BPMN tidak bisa menggambarkan hasil dari proses dan model resiko, sehingga Key Perfomance Indicator (KPI) tidak bisa digambarkan menggunakan notasi BPMN.
- Tidak bisa menggambarkan conceptual modeling, business logic dan detail dari aktivitas.

23. Kekurangan dari ESIA dan apakah Model, Metode atau sejenis apakah?

Jawaban :

Kurangnya SDM yang berkualitas. ESIA sejenis Metode.

24. Kelemahan dari BPMN?

Jawaban:

Simbol dan BPMN tidak dapat menggambarkan.

25. Naungan organisasi dari ASME?

Jawaban :

Memiliki satu standar global menjadi semakin penting sebagai perusahaan menggabungkan, melintasi batas Internasional, dibantu oleh perjanjian perdagangan regional seperti North American Free Trade Agreement (NAFTA) dan yang ditetapkan oleh Uni Eropa (UE), yang telah memfasilitasi merger internasional melalui penurunan tariff pada impor. Perusahaan yang terlibat dalam konsolidasi ini digunakan untuk menjual hanya satu pasar, sekarang menemukan mereka jual ke pasar global.