NAMA : RADEN ABDURRAHMAN

NPM : 1711050017

FAKULTAS : ILMU KOMPUTER

JURUSAN : SISTEM INFORMASI

EMAIL :

radenabdurrahman.1711050017@mail.darmajaya.ac.id

2.1 Konsep Dasar IDEF0.

IDEF0 (Integration Definition language 0) adalah suatu metode pemodelan sistem berbasis SADT (Structured Analysis and Design Technique), yang dikembangkan oleh Douglas T. Ross dan SofTech, Inc. Dalam bentuk aslinya, IDEF0 meliputi bahasa definisi dan pemodelan grafis (syntax and semantics) yang menggambarkan suatu metodologi komprehensif untuk membangun model. IDEF0 dapat digunakan untuk memodelkan berbagai jenis sistem baik yang otomatis maupun non-otomatis.

Untuk sistem baru, IDEF0 dapat digunakan untuk mendefinisikan permintaan xdan membuat spesifikasi fungsi, dan kemudian digunakan untuk merancang dan implementasi desain yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk sistem yang sedang berjalan, IDEF0 dapat digunakan untuk menganalisa fungsi yang dilaksanakan suatu sistem dan untuk mencatat mekanisme bagaimana fungsi tersebut dikerjakan.

Hasil penerapan IDEF0 pada sebuah sistem adalah model yang terdiri atas sebuah serial diagram yang bersifat hirarki, dan pustaka yang berperan sebagai referensi antar diagram. Dua komponen model utama adalah fungsi (pada diagram dinyatakan dengan kotak) serta data dan obyek yang menghubungkan antar fungsi (dinyatakan dengan tanda panah).

Karakteristik IDEF0, sebagai berikut ;

1. Komprehensif dan ekspresif, mampu merepresentasikan secara grafik berbagai bisnis, pabrik, dan jenis perusahaan lainnya disetiap level detail.
2. Bahasa yang koheren dan sederhana, menyediakan ekspresi yang tepat dan presisi, dan meningkatkan konsistensi penggunaan dan interpretasi
3. Meningkatkan komunikasi antara sistem analis, pengembang, dan pengguna melalui pembelajaran yang mudah dan penjelasan yang terperinci pada setiap bagian dokumen.
4. Telah di tes dan terbukti, melalui penggunaannya bertahun-tahun di angkatan udara dan proyek pengembangan pemerintah lainnya, juga industri.
5. Dapat dihasilkan dari berbagai kakas komputer grafik; sejumlah produk komersil secara khusus mendukung pengembangan dan analisis diagram dan model IDEF0.

Komponen utama yang ada di dalam IDEF0 adalah sbb :

1. Kotak yang menggambarkan fungsi utama sistem. Pada kotak ini biasanya dituliskan fungsi yang dikerjakan dalam bentuk kata kerja.
2. Panah yang menunjukkan masukan (data masukan) digambarkan dari arah kiri dengan ujung panah menuju kotak yang menerima masukan.
3. Panah yang menunjukkan keluaran (produk) dan digambarkan dari arah kanan dengan ujung panah menunjukkan kotak lain (jika ada) atau menunjuk ke kanan (jika tidak ada / belum ada fungsi lain yang menerima output tersebut).
4. Output dari suatu fungsi dapat menjadi input pada fungsi lainnya.
5. Panah yang menunjukkan pengendali / kontrol dari suatu fungsi, digambarkan dari arah atas dengan anak panah masuk ke dalam fungsi. Kontrol dapat berupa aturan atau pengendali operasional fungsi. Kontrol dapat juga berupa keluaran dari fungsi lainnya.
6. 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 sering disebut dengan ICOM (Input-Control-Output-Mechanism).

2.2 Konsep Dasar DFD.

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

Tujuan DFD :

1. Memberikan indikasi mengenai bagaimana data ditransformasi pada saat data bergerak melalui sistem.

2. Menggambarkan fungsi-fungsi(dan sub fungsi) yang mentransformasi aliran data.

Manfaat DFD :

1. Alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.
2. Salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan, khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem.
3. Alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Terdapat 4 simbol yang digunakan dalam DFD yaitu :

1. Terminator / Kesatuan Luar (External Entity).

Setiap sistem pasti mempunyai batas sistem yang memisahkan suatu sistem dengan lingkungan luarnya. Kesatuan luar merupakan kesatuan di lingkungan luar sistem yang berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem (Jogiyanto, 1989). Suatu kesatuan luar data disimbolkan dengan suatu notasi kotak.

2. Arus Data (Data flow).

Arus data di DFD diberi simbol suatu panah. Arus data ini mengalir diantara proses, simpanan data dan kesatuan luar. Arus data ini menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.

Notasi Arus Data di DFD

Arus Arus data data dapat dapat berbentuk berbentuk sebagai sebagai berikut berikut :

- Formulir atau dokumen yang digunakan perusahaan.
- Laporan tercetak yang dihasilkan sistem.
- Output layar computer.
- Masukan untuk komputer.
- Komunikasi ucapan.
- Surat atau memo.
- Data yang dibaca atau direkam di file.
- Suatu isian yang dicatat pada buku agenda.
- Transmisi data dari suatu komputer ke komputer lain.

3. Proses (Process).

Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh orang, mesin, atau komputer dan hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dilakukan arus data yang akan keluar dari proses.

Suatu proses dapat ditunjukkan dengan simbol lingkaran atau dengan simbol empat persegi panjang tegak dengan sudut-sudutnya tumpul.

Notasi Proses di DFD

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan tentang proses :

- Proses harus memiliki input dan output.
- Proses dapat dihubungkan dengan komponen terminator, data store atau proses melalui alur data.
- Sistem/bagian/divisi/departemen yang sedang dianalisis oleh profesional sistem digambarkan dengan komponen proses.

4. Simpanan Data (Data Store).

Simpanan data merupakan simpanan dari data yang dapat berupa file atau database di sistem komputer, arsip atau catatan manual, kotak tempat data di meja seseorang, tabel acuan manual, agenda atau buku. Simpanan data di DFD dapat disimbolkan dengan sepasang garis horizontal paralel yang tertutup di salah satu ujungnya.

IDEF0

https://www.researchgate.net/publication/228671969_ANALISIS_PROSES_BISNIS_PADA_DISTRIBUTOR_XYZ_MENGGUNAKAN_TOOLS_PEMODELAN_IDEF0

PERTANYAAN & JAWABAN

PEMODELAN PROSES BISNIS (MATERI SEMUA KELOMPOK)

Kelompok 1

1. Alpina Damayanti (1711050020)

Pertanyaan : bagaimana jika dalam suatu perusahaan / organisasi tidak melakukan suatu proses bisnis yang maksimal, pasti terjadi kesalahan kan kalau tidak dilakukan proses bisnis kan? Lalu impact nya ke perusahaan itu atau ke customer?

Jawaban : semua perusahaan pasti berusaha melakukan bagaimana agar proses bisnis yang mereka lakukan maksimal terlaksana, dengan tujuan agar perusahaan tersebut lebih maju. Impact nya bisa untuk customer juga bisa untuk perusahaan. Tergantung bagaimana cara kita menjalankan proses bisnis tersebut.

2. Yuliana (1711059012P)

Pertanyaan : maksud kelola bisnis internal dan eksternal beserta contoh!

Jawaban : Lingkungan Internal, Segala sesuatu di dalam organisasi / perusahaan yang akan mempengaruhi organisasi perusahaan tersebut. Contoh (Tenaga kerja, Peralatan dan mesin.)

Lingkungan Eksternal, Segala sesuatu di luar batas-batas organisasi/perusahaan yang mungkin mempengaruhi organisasi/perusahaan. Contoh (Keadaan alam: SDA, lingkungan.)

Kelompok 2

1. Chyntia Wulandari (1711050008)

Pertanyaan : Penjelasan tentang HLL dan LLL!

Jawaban : HLL adalah Pemrograman yang dekat dengan bahasa manusia, kelebihan utama dari bahasa ini adalah mudah untuk dibaca, tulis maupun diperbaharui.

LLL adalah Pemrograman yang lebih dekat ke mesin / hardware. (bahasa mesin : representasi tulis machine code / kode mesin.

2. Ovie Melisa (1711050037)

Pertanyaan : Dalam swimlane ada Proses, actors, phases dan symbol. Tolong jelaskan!

Jawaban :

- *Process*: Aktual proses dan flow
- *Actors*: Orang, groups, teams, yang melakukan tahapan proses.
- *Phases*: Menunjukkan tahapan dari project
- *Symbols*: Simbol fisik yang digunakan menggambarkan apa yang terjadi pada setiap tahapan dari proses

Kelompok 3

1. Chyntia Wulandari (1711050008)

Pertanyaan : Kendala apa saja yang terdapat pada 4 tahapan proses rekayasa ulang dan cara mengatasinya?

Jawaban : - Tradisi, - Penolakan, - Persyaratan waktu, - Biaya, - Resiko, - Skeptisme (kurang PD). Cara mengatasinya, contoh Penolakan yaitu dengan cara membujuk oknum-oknum yang menolak tersebut. Contoh selanjutnya yaitu Skeptisme atau rasa kurang PD, yaitu dengan cara membuat bagaimana seorang yang sedang menjalankan rekayasa ulang proses bisnis menjadi lebih percaya dengan apa yang akan ia lakukan dan kerjakan.

2. Ihsan Kurniawan (1811059005P)

Pertanyaan : Bagaimana cara kita untuk mengidentifikasi sebuah proses bisnis, apakah perlu di rekayasa ulang atau tidak?

Jawaban : Menganalisis suatu masalah, contohnya mengalami kerugian. Yang pertama karena ada kebutuhan, ada masalah, masa berlakunya sudah habis, biaya, waktu dan kualitas. Karena tiap dua tahun sekali harus diperbaharui lagi proses bisnis dengan rekayasa ulang. Dengan cara (langkah – langkah) : Tentukan apakah rekayasa tersebut di butuhkan atau tidak, dan Manajemen Top harus mengetahui.

Kelompok 4

1. Emilia Friska Saputri (1711050015)

Pertanyaan : Apa yang dimaksud dengan CRM?

Jawaban : CRM adalah sebuah pendekatan baru dalam mengelola hubungan korporasi dengan pelanggan pada level bisnis sehingga dapat memaksimumkan komunikasi dan pemasaran melalui pengelolaan berbagai kontak yang berbeda.

2. Salwa Balqis (1711050069)

Pertanyaan : Sejarah IDEF 0, berikan penjelasan IDEF 0 menurut para ahli!

Jawaban : IDEF0 adalah salah satu dari beberapa kaedah pemodelan IDEF atau biasa disebut dengan Icam DEFinition, Icam itu sendirilah program yang dijalankan oleh USAF tersebut.

Menurut Douglass T Russ & Softech INC mengatakan pemodelan aktivitas yang di dasarkan SADT (Struktur Analisis dan Desiain Teknik) untuk sistem yang telah ada ideo dapat digunakan ntuk menganalisa kinerja system.

3. Rio Ichsandy (1511050150)

Pertanyaan : Sejarah, Idef 0 kan sebagai acuan bahasa pemodelan, nah ada gak sih alternatif lain selain ideo?

Jawaban : Ada alternatif lain saat kamu tidak bisa menggunakan ideo, kamu bisa menggunakan swimlane, flowchart, rule, kontak diagram.

Kelompok 5

1. Feby Sumayandra (1711050018)

Pertanyaan : Bagaimana IDEF 0 dapat digunakan untuk menganalisa dan merekomendasikan peningkatan kinerja sistem?

Jawaban : Ada tekniknya, ideo memiliki sifat dan karakteristik yang fleksibel (mudah untuk pembuat dan pengguna. Dilakukannya boleh dengan cara swimlane, flowchart, EFO, Idef 0. Fungsinya menghindarkan pengguna untuk dapat menerjemahkan alur proses bisnis.

2. Riswanda Imawan (1711050001)

Pertanyaan : Bagaimana cara Menggunakan KPI dalam bisnis kecil?

Jawaban : Dengan cara Transparasi / Kejujuran satu sama lain. Visi, pencapaian target dll, membangkitkan rasa tanggung jawab, menciptakan rasa nyaman pada karyawan. Dengan idf 0 hubungan antar aktivitas lebih jelas dan konsisten, dengan idf 0 dan metodologi yang digunakan untuk melakukan analisa metode yang bertahap, dengan mempertimbangkan waktu dan biaya.

Kelompok 6

1. Hari azhari (1711050013)

Pertanyaan : Apa itu swimlane dan contoh Swimline?

Jawaban : Swimlane adalah garis yang memisahkan aktor dengan sistem. Ada 2 karakter/jenis, Pool yaitu perwakilan partisipan dalam proses dan juga bertindak sebagai kontainer untuk memisahkan aktivitas dengan pool yang berbeda – beda. Sedangkan Lane yaitu sub partisi dalam pool dan mengembangkan keseluruhan pool baik secara vertikal maupun horizontal.

2. Nurul Hidayati (1711050096)

Pertanyaan : Kenapa ASME masuk kategori yang dipelajari, dan apakah ASME masih ada?

Jawaban : Ada metodologi dan ada simbol – simbol tersendiri yang menitikberatkan pada produk dll. Jadi ASME tetap masih digunakan karena ASME itu bukan Flowchart melainkan metode untuk menjalankan suatu perusahaan sebagai instruksi dll.

3. Salwa Balqis (1711050069)

Pertanyaan : Kekurangan Rule Basic, kenapa kebenarannya tdk 100%.

Jawaban : Itulah kekurangan Rule Basic tidak bisa 100% kebenarannya. Sebenarnya semua tidak bisa dibenarkan 100% karena tiap cara dan metode pasti memiliki kekurangannya masing – masing.

4. Yuliana (1711059012P)

Pertanyaan : Kenapa BPMN banyak yang mau ?

Jawaban : Karena BPMN sangat mudah dipahami oleh pengguna sebagai kelancaran systemnya atau produknya.

5. Hafiz (1711050045)

Pertanyaan : Ada berapa sub dalam BPMN, Kapan akai koreografi kapan pakai kolaborasi?

Jawaban : Ada 3 sub dalam BPMN (Proses, Koreografi, dan Kolaborasi). Menggunakan Koreografi saat hasil output masuk ke dalam entitas baru. Daan menggunakan kolaborasi adalah menggabungkan 2 entitas yang sama untuk mencapai tujuan yang sama.

6. Emilia Friska Sapuri (1711050015)

Pertanyaan : Jelaskan 5 perkembangan tools yang tadi di sebutkan. Proses Monitoring, Proses Optimisasi, Proses Auditor, Proses Analisis, Integrasi.

Jawaban : Proses Monitoring yaitu menemukan kesalahan sesedikit mungkin.

Proses Optimisasi yaitu strategi yang tepat agar dapat memperkecil suatu kendala yang terjadi.

Proses Auditor yaitu pengumpulan yang bertujuan untuk verifikasi subject dari audi.

Proses Analisis yaitu kegiatan untuk meneliti dan memeriksa data mentah.

Integrasi adalah pengujian hasil penggabungan komponen dalam sistem.

Kelompok 7

1. Bram

Pertanyaan : Jelaskan kelemahan dari BPMN!

Jawaban :

- Simbol – Simbol pada BPMN terlalu complicated untuk diimplementasikan pada real transaksi di industry.
- BPMN tidak bias menggambarkan hasil dari proes dan model resiko, sehingga Key Performance Indicator (KPI) tidak bias digambarkan menggunakan notasi BPMN

- Tidak bias menggambarkan conceptual modelling, business logic dan detail dari aktifitas.

Kelompok 8

1. Chelvin

Pertanyaan : Sebutkan dampak yang di harapkan terhadap keberhasilan perusahaan BPI!

Jawaban :

- Mengurangi error
- Mendapatkan kepuasan pelanggan
- Dapat bersaing
- Mengurangi delay

2. Tiwi

Pertanyaan : Sebutkan contoh BPI di dunia perusahaan serta implementasi nya!

Jawaban :

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

Kelompok 9

1. Nurul Hidayati (1711050096)

Pertanyaan : Apa kekurangan dari ESIA?

Jawaban : Belum memiliki SDM yang berkualitas.

Kelompok 10

1. Salwa Balqis (1711050069)

Pertanyaan : Organisasi apa sajakah yang di bawah naungan ASME?

Jawaban :