Modern structured analysis Approch(MSAA) dan structured system Analysis and Design Method (SSADM)

BY
LILIS PUSPITAWATI, SE.,M.SI

Metode analisis dan perancangan terstruktur

Alat Bantu :

- Statement of purpose, Context diagram, event list
- **Statement of purpose**
  - Mendeskripsikan fungsi sistem sacara global, biasanya berupa uraian singkat proses yang akan dikembangkan.
  - Menjelaskan aspek keuntungan secara kuantitas yang dilengkapi dengan analisis cost-benefit.
  - **Context Diagram**
    - Merupakan DFD top level yang berfungsi memetakan batasan sistem dengan lingkungan dan direpresentasikan melalui lingkaran tunggal yang mewakili sistem secara keseluruhan.
    - Menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luarnya melalui aliran data yang dikirimkan atau diterimanya.
  - **Event List**
    - Merupakan daftar kejadian yang ada dalam lingkungan dan mempunyai hubungan dengan respon yang diberikan sistem.
    - Digambarkan dalam bentuk tektual sederhana yang berfungsi memodelkan kejadian dalam lingkungan dimana sistem harus memberikan respon.
- DFD

  Menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain melalui aliran dan penyimpanan datanya. Menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen tersebut, beserta asal, tujuan, dan penyimpanan datanya

Komponen DFD :

- Merupakan simbol-simbol atau notasi yang digunakan dalam menggambarkan modelnya.
- Proses atau transformasi atau fungsi adalah kegiatan yang mentransformasikan input menjadi output atau pelaku proses yang melakukan pemrosesan data (pada DFD fisik)
- Data Store / tempat penyimpanan data : untuk menyimpan data hasil proses atau menyediakan data hasil proses.
- Entitas Eksternal adalah entitas atau satuan unit atau sistem lain yang terletak dilingkungan / diluar sistem yang mengirim data ke sistem tersebut atau menerima data dari sistem tersebut. Atau berkomunikasi dengan sistem tersebut.
- Aliran data menggambarkan arus data yang mengalir di antara proses, tempat penyimpanan data dan entitas luar.

Aturan-aturan menggambar DFD :

- Setiap lingkaran proses minimal mempunyai 1 input dan 1 output
- Antara entitas eksternal dan entitas eksternl lainnya tidak berhubungan langsung tanpa adanya proses.
- Antara entitas eksternal dan penyimpanan data tidak berhubungan langsung tampa adanya proses.
- Antara 2 penyimpanan data / data store tidak berhubungan langsung tanpa adanya proses.
- Satu arus data tidak dapat berarti dua nama arus data.
- Setiap aliran data (data flow) harus mempunyai nama / label yang bermakna.
- Ukuran dan bentuk segi-4 untuk entitas tetap sama.
- Panah yang melengkung dan lurus sama saja.

KAMUS DATA

- Kamus data (*data dictionary*) adalah suatu penjelasan tertulis mengenai data yang berada di dalam *database.* Kamus data pertama berbasis dokumen, kamus data itu tersimpan dalam bentuk *hard copy* dengan mencatat semua penjelasan data dalam bentuk tercetak. Walau sejumlah kamus berbasis dokumen masih ada, praktek yang umum sekarang adalah menggunakan kamus data berbasis komputer. Pada kamus data berbasis komputer, penjelasan data dimasukkan ke dalam komputer dengan menggunakan *data description language* (DDL) dari sistem manajemen *database,* sistem kamus, atau peralatan CASE.

Pengertian :

- Kamus data adalah daftar organisasi dari semua elemen data yang ada dalam sistem secara lengkap, dengan definisi yang baku sehingga user dan analisis sistem akan memiliki pengertian sama untuk input, output, komponen penyimpanan dan perhitunganya.
- Kamus data diperoleh berdasarkan hasil perancangan DFD. Semua arus data dan tempat penyimpangan data dalam DFD dideskripsikan dalam kasus data.
- Kamus data merupakan fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.
- Pada saat perancangan, kamus

Diagram Hubungan Entitas

- **Diangram hubungan entitas** (*Entity Relationship diagram*), atau **ERD,** mendokumentasikan data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas dan hubungannya. ERD disiapkan pada suatu titik dalam proses pengembangan sistem saat "gambaran besar" data ditentukan. Titik ini tiba :
- Saat eksekutif perusahaan / Entitas dalam terlibat dalam pembuatan model data untuk keseluruhan perusahaan / sistem dengan memperhatikan kebutuhan data untuk keseluruhan perusahaan.
- Saat eksekutif terlibat dalam pembuatan model untuk segmen operasi perusahaan yang besar, seperti area *bisnis*.
- Saat para spesialis informasi dan pemakai terlibat dalam pembuatan model data untuk area penerapan tertentu.

Alat untuk membuat kamus data

- Pendekatan Konvensional : Bentuk lengkap (long form)
- Pendekatan Terstruktur : Notasi struktur data (shot form)