



MATERI 13

Analisis dan Perancangan Sistem

Materi yang akan dibahas:

- /// Analisis sistem
- /// Metode-metode pengembangan sistem
- /// Sistem development life cycle (SDLC)
- /// Prototyping
- /// Teknik joint application development (JAD)
- /// Metode rapid application development (RAD)
- /// Metode dinamic system development (DSDM)
- /// Metode soft system

denie@unsil.ac.id

13-1

Analisis Sistem

Analisis sistem adalah orang yang bertanggung jawab untuk mempelajari informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang timbul dan mampu memberikan jalan keluar sesuai dengan masalah yang dihadapi

Analisis sistem harus memiliki kemampuan berkomunikasi dengan pihak-pihak lain seperti pemakai komputer, manajemen, teknisi, bagian administrasi, programmer, penyedia hardware dan software dan database administrator

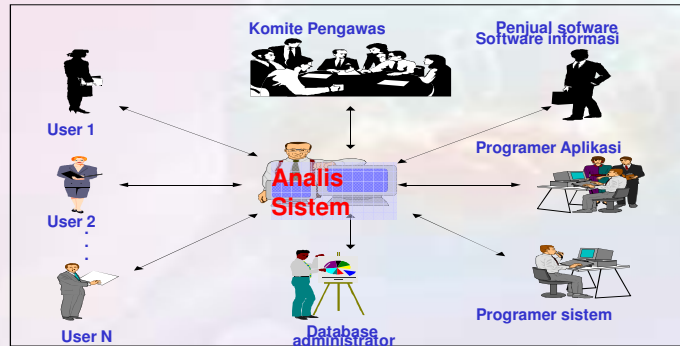
Tugas utama analisis sistem :

- ⇒ Menganalisis
- ⇒ Merancang
- ⇒ Menerapkan dan
- ⇒ Memelihara sistem informasi yang disusunnya.

Pengarahan (directive) adalah perubahan aktivitas atau prosedur berdasarkan permintaan pihak manajemen, peraturan pemerintah atau pengaruh-pengaruh eksternal lainnya.

denie@unsil.ac.id

13-2



Hubungan analis sistem dengan pihak lain

Kerangka kerja yang dijadikan dasar pemecahan masalah oleh analis adalah:

1. Kinerja
2. Informasi/Data
3. Ekonomi
4. Pengendalian
5. Efisiensi
6. Pelayanan

denie@unsil.ac.id

13-3

Pengendalian biasanya diterapkan untuk meningkatkan kinerja dari sistem, pencegah atau mendeteksi kecurangan atau kegagalan sistem dan menjamin keamanan dari data, informasi dan peralatan yang dimiliki oleh perusahaan.

Survei lebih bertujuan untuk melakukan penyelidikan awal terhadap sistem yang sedang berjalan.

Hasil yang akan dicapai harus diketahui oleh analis sistem dari pemakai agar apa yang dibutuhkan dan diinginkan sesuai.

Analisis sistem harus memiliki pengetahuan teknis dan teknologi sistem informasi saat ini dan trend teknologi dimasa yang akan datang

Analisis sistem harus dapat menggunakan bahasa komputer tingkat tinggi untuk diaplikasikan dalam aktivitas bisnis

Analisis sistem harus memiliki pengetahuan aplikasi dan fungsi-fungsi dalam aktivitas bisnis

denie@unsil.ac.id

13-4

Prinsip sukses analisis:

- ↳ Mementingkan kebutuhan pemakai
- ↳ Menetapkan fase-fase dan tugas-tugas
- ↳ Melakukan pertimbangan ekonomi
- ↳ Menetapkan poin-poin pengecekan
- ↳ Jangan takut mundur bila tidak layak
- ↳ Dokumentasi

Metode-Metode Pengembangan Sistem Informasi

Siklus sistem informasi adalah tahap-tahap dan tugas-tugas secara garis besar yang harus dilakukan.

Teknik adalah pendekatan bagaimana menggunakan alat-alat dan peraturan-peraturan

Metodologi adalah rincian secara menyeluruh dari siklus pengembangan sistem informasi

Teknik ada yang hanya diterapkan pada satu tahapan saja pada siklus pengembangan sistem informasi, tetapi mungkin juga diterapkan pada seluruh siklus pengembangan sistem informasi.

denie@unsil.ac.id

13-5

Pemrograman terstruktur adalah proses yang berorientasi kepada teknik yang digunakan untuk merancang dan menulis program secara jelas dan konsisten.

Rancangan terstruktur membantu pengembang sistem informasi dalam menentukan ukuran dan kompleksitas dari program.

Keuntungan model terstruktur :

- ↳ Program yang disusun untuk rancangan terstruktur dapat dengan mudah ditulis dan diuji oleh tim programmer.
- ↳ Mudah dipelihara
- ↳ Model program dapat digunakan secara berulang-ulang.

Analisis terstruktur modern merupakan teknik yang dapat menterjemahkan permintaan user dari sebuah sistem informasi dalam bentuk gambar-gambar yang mewakili fungsi, aktivitas, input, output dan penyimpanan data pada sebuah sistem informasi

denie@unsil.ac.id

13-6

Metode System Development Life Cycle (SDLC)

SDLC adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali berkembang

Metode Prototyping

Metode prototyping sebagai suatu paradigma baru dalam pengembangan sistem informasi, tidak hanya sekedar suatu evolusi dari metode pengembangan sistem informasi yang sudah ada, tetapi sekaligus merupakan revolusi dalam pengembangan sistem informasi.

4 langkah karakteristik metode prototyping :

- ⇨ Pemilihan fungsi
- ⇨ Penyusunan sistem informasi
- ⇨ Evaluasi, dan
- ⇨ Penggunaan selanjutnya

denie@unsil.ac.id

13-7

Jenis-jenis Prototyping:

- ⇨ Feasibility
- ⇨ Requirement
- ⇨ Design
- ⇨ Implementation

Teknik-teknik Prototyping :

- ⇨ Perancangan model
- ⇨ Perancangan dialog
- ⇨ Simulasi

Teknik Joint Application Development (JAD)

Tujuan dari JAD adalah memberi kesempatan kepada user dan manajemen untuk berpartisipasi secara luas dalam siklus pengembangan sistem informasi

denie@unsil.ac.id

13-8

Metode Rapid Application Development (RAD)

Metode Rapid Application Development (RAD) adalah penggabungan beberapa metode atau teknik terstruktur.

Metode RAD menggunakan metode prototyping dan teknik terstruktur lainnya untuk menentukan kebutuhan user dan perancangan sistem informasi manajemen

Metode Dynamic System Development (DSDM)

Metode DSDM :

- ⇒ Mempelajari apakah proyek pengembangan sistem memenuhi kriteria RAD.
- ⇒ Mempelajari aktivitas bisnis perusahaan, menentukan area bis-nis serta fungsi-fungsi yang menjadi prioritas.
- ⇒ Membuat model dari fungsi-fungsi yang menjadi prioritas.
- ⇒ Memilih prototipe mana yang direview
- ⇒ Implementasi sistem informasi.

denie@unsil.ac.id

13-9

Metode Soft System

Metode-metode tradisional untuk menganalisis dan mengembangkan sistem informasi menurut beberapa ahli sistem informasi tidak lagi dapat memenuhi kebutuhan bila diterapkan dalam lingkungan yang berbeda budayanya, dimana komponen budaya ini menjadi bagian dari proses pengembangan sistem informasi. Checkland telah menemukan suatu metode pengembangan sistem informasi yang dapat mengantisipasi adanya perbedaan budaya dimana suatu sistem informasi akan dikembangkan dan diterapkan, metode itu bernama *soft system*.

denie@unsil.ac.id

13-10