



# Analisis Sistem

# Definisi

- Penguraian dari suatu Sistem Informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya

## Pentingnya Analisis Sistem

- Tahap analisis merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting, karena kesalahan di tahapan ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya
- Hasil dari analisis sistem adalah:

laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk permasalahannya serta rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan.

# Tujuan Analisis Sistem

- Memberikan pelayanan kebutuhan informasi kepada fungsi manajerial di dalam pengendalian pelaksanaan kegiatan operasional perusahaan
- Membantu para pemngambil keputusan
- Mengevaluasi sistem yang telah ada
- Merumuskan tujuan yang ingin dicapai berupa pengolahan data maupun pembuatan laporan baru
- Menyusun suatu tahap rencana pengembangan sistem

# Sistem Analis dan Analisis Sistem

- Identifikasi atas apa yang bisa dilakukan oleh system yang baru adalah hal pertama yang harus dilakukan oleh seorang analis system.
- Analis Sistem harus mampu menggali apa kebutuhan pengguna dari system informasi yg akan dibangun.

## Sistem Analis (aspek yg harus diperhatikan)

- Mempelajari permasalahan yang ada secara terinci
- Menentukan pendekatan yang akan digunakan dalam memecahkan masalah
- Membuat suatu pertimbangan apakah perlu atau tidak menggunakan cara komputerisasi

# Langkah-Langkah Analisis Sistem

1. Mengidentifikasi masalah
  - Mengidentifikasi penyebab masalah
2. Analisis system saat ini
  - Mengidentifikasi solusi dari masalah
3. Analisis Kebutuhan
  - Mengidentifikasi data apa dan proses apa yang dibutuhkan pada sistem baru.
  - Menentukan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem baru.

# Mengidentifikasi Masalah

- Dapat menggunakan berbagai Teknik penggalan masalah antara lain:
  - Pemahaman latar belakang organisasi
  - Interview,
  - Observasi,
  - Sampling dokumen dan
  - Kuisisioner.

Analisis system saat ini

# Analisis system saat ini

- Mungkin saja system saat ini masih manual, menggunakan formulir, terkomputirasi atau kombinasi dari beberapa hal tersebut.
- Apapun kondisi system yang ada, penting memastikan sudah sesuai dengan kebutuhan bisnis atau kenyamanan pengguna.

## Hal yang mungkin terjadi

- Sistem yang ada sudah tidak bisa memenuhi kebutuhan bisnis
- Teknologi yang digunakan sudah kadaluarsa dan sudah tidak didukung oleh vendor.

## Manfaat Investigasi Sistem

- Beberapa Fungsionalitas system lama bisa jadi diperlukan system baru
- Beberapa data dari system yang lama sangat penting dan harus diintegrasikan ke system yang baru
- Dokumentasi system lama mungkin menjelaskan algoritma yang dapat sangat diperlukan pada system yang baru



# Analisis Kebutuhan Sistem Baru

# Analisis Kebutuhan system yang baru

- Perubahan lingkungan bisnis yang cepat sangat mempengaruhi kegiatan organisasi yang akhirnay mengubah kebutuhan informasi bagi organisasi.
- Dampak - > Perlunya penyesuaian atau penggantian system akibat perubahan.
- **Antisisipasi** - >> Perlu penggalian Kebutuhan Fungsional, Kebutuhan Non Fungsional dan Kebutuhan Kegunaan.

# Analisis Kebutuhan Fungsional

- Mendeskripsikan apa yang dapat dilakukan system atau diharapkan bisa dilakukan oleh sistem,.
- Jika menggunakan pendekatan Object Oriented maka diagram Use Case yang digunakan untuk mendokumentasikan Fungsionalitas Sistem.

## Hal yang perlu didapatkan dalam tahap ini:

- Deskripsi proses yang harus dilakukan sistem
- Detail masukan ke sistem (Formulir, Dokumen, Interaksi diantara pegawai maupun ke sistem lain.)
- Detail luaran (output) yang diharapkan dari sistem (Cetak atau transfer ke sistem lain)
- Detail data yang harus diadakan di sistem

# Analisis Kebutuhan Non Fungsional

- Mendeskripsikan aspek dari sistem yang terkait dengan bagaimana menyiapkan kebutuhan Fungsional.

Aspek yang perlu diperhatikan dalam tahap ini:

- Kriteria kinerja ( Lama waktu pemrosesan atau pemanggilan data).
- Antisipasi atas volume data (ambang batas maupun apa yang harus disimpan)
- Security.

# Analisis Kebutuhan Kegunaan

- Mendeskripsikan hal yang terkait dengan jaminan kecocokan antara pengguna sistem dengan tugas yang akan dijalankan pada sistem baru.

Informasi yang perlu didapatkan dalam tahap ini:

- Karakteristik pengguna sistem
- Tugas yang dilakukan pengguna ( Tujuan yang akan dicapai)
- Situasi yang mungkin akan berpengaruh selama penggunaan sistem
- Kriteria penerimaan sistem oleh pengguna.

# Teknik Penggalian Kebutuhan

# Penggalian Kebutuhan

- Penting bagi analis mengetahui latar belakang organisasi
- Jika Analis adalah Internal organisasi maka otomatis sudah memiliki pemahaman yang baik terhadap organisasi.
- Jika Analis merupakan konsultan luar maka ada beberapa hal yang dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang terkait dengan:
  - Laporan-laporan resmi organisasi
  - Struktur organisasi
  - Manual kebijakan organisasi
  - Deskripsi Kerja
  - Dokumen sistem yang sudah ada.

Contoh Kasus

Sistem Informasi Rawat  
Jalan Poliklinik ABC



- Identifikasi Masalah
  - Permasalahan yang terjadi di Poliklinik ABC adalah sebagai berikut:
    1. Data-data yang disimpan di poliklinik masih berjalan manual, padahal Kebutuhan akan data-data pasien rawat jalan, rekam medis pasien serta dokter yang menangani tiap pasien meningkat
    2. Sistem yang dijalankan belum sepenuhnya membantu pekerjaan, karena kebutuhan akan data yang efektif dan efisien serta ada saat dibutuhkan (availability) belum bisa terpenuhi
    3. Penyediaan data yang banyak menyebabkan overload data dan informasi kurang

# Analisis Sistem Saat ini

- Penyimpanan data dalam bentuk kertas atau manual menimbulkan resiko yang cukup besar, seperti kebakaran, rusak atau bencana alam yang bisa mengakibatkan data-data penting itu hilang, sehingga diperlukan sistem yang bisa menyimpan data lebih aman
- Kebutuhan akan data yang efektif dan efisien serta ada saat dibutuhkan (availability) menjadi alasan utama untuk penyediaan informasi yang akurat

- Data yang kurang lengkap menyebabkan informasi pelayanan kesehatan juga kurang, karena data tidak tersusun rapi dan susah nya pencarian data yang mengurangi kurangnya informasi dari data tersebut.

- Dari berbagai alasan yang telah diungkapkan di atas, maka pengembangan Sistem Informasi Rawat Jalan Poliklinik ABC ini dibuat untuk membantu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul.

rekomendasi

# Analisis Kebutuhan

- **Data yang dibutuhkan**

- Data yang dibutuhkan dalam pengembangan Sistem Informasi ini adalah :
  - Data Pasien :
    - nama pasien, alamat, jenis kelamin, tanggal lahir, agama, golongan darah.
  - Data Dokter :
    - nama dokter, alamat, jenis kelamin, tanggal lahir.
  - Data Obat :
    - nama obat, jenis obat, aturan pakai, harga

- Data Admin/Petugas :
  - nama petugas, alamat, jenis kelamin, tanggal lahir.
- Data Pemeriksaan :
  - data pasien, data dokter, keluhan, diagnosa, perlakuan/pemeriksaan, data obat
- Data Biaya :
  - data pasien, pemeriksaan, total harga obat
- \*) untuk nomor\_id, tidak dicantumkan disini tidak apa-apa, dicantumkan juga boleh

- **Kebutuhan fungsional**

Fungsi dari sistem ini adalah :

- **proses login** untuk dokter dan petugas
- **proses pengelolaan data** pasien, meliputi input, update dan delete
- **proses pengelolaan data** dokter, meliputi input, update dan delete
- **proses pengelolaan data** petugas, meliputi input, update dan delete

- **proses pendaftaran** pasien, baik daftar baru maupun pendaftaran untuk pemeriksaan dilakukan oleh user petugas
- **proses searching/pencarian** data (data pasien, data dokter, data petugas, data pemeriksaan, data obat)
- **proses pemeriksaan**, dilakukan oleh user dokter
- **proses pemberian obat**, dilakukan oleh petugas untuk diberikan kepada pasien