

ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

Sufajar Butsianto, M.Kom

MODUL 2

TERMINOLOGI ANALISA & PERENCANAAN SISTEM



Tools :

Star UML, Rational Rose dll

TOOLS

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.

1. Mahasiswa mengetahui terminologi analisis dan perancangan sistem informasi
2. Mahasiswa mempunyai gambaran umum mengenai tahap-tahap yang dilalui dalam perancangan sistem informasi.
3. Mahasiswa mempunyai gambaran umum mengenai analisis sistem informasi.

PENCAPAIAN
PEMBELAJARAN

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, set against a blue gradient background.

TERMINOLOGI

- ANALISA

Suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal hingga selesai didalam mempelajari serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan (case) yang ada.

- SISTEM

Seperangkat unsur-unsur/elemen-elemen yang saling berkaitan yang terdiri dari manusia, mesin/alat, prosedur-prosedur dan konsep-konsep yang dihimpun menjadi satu untuk maksud & tujuan bersama.

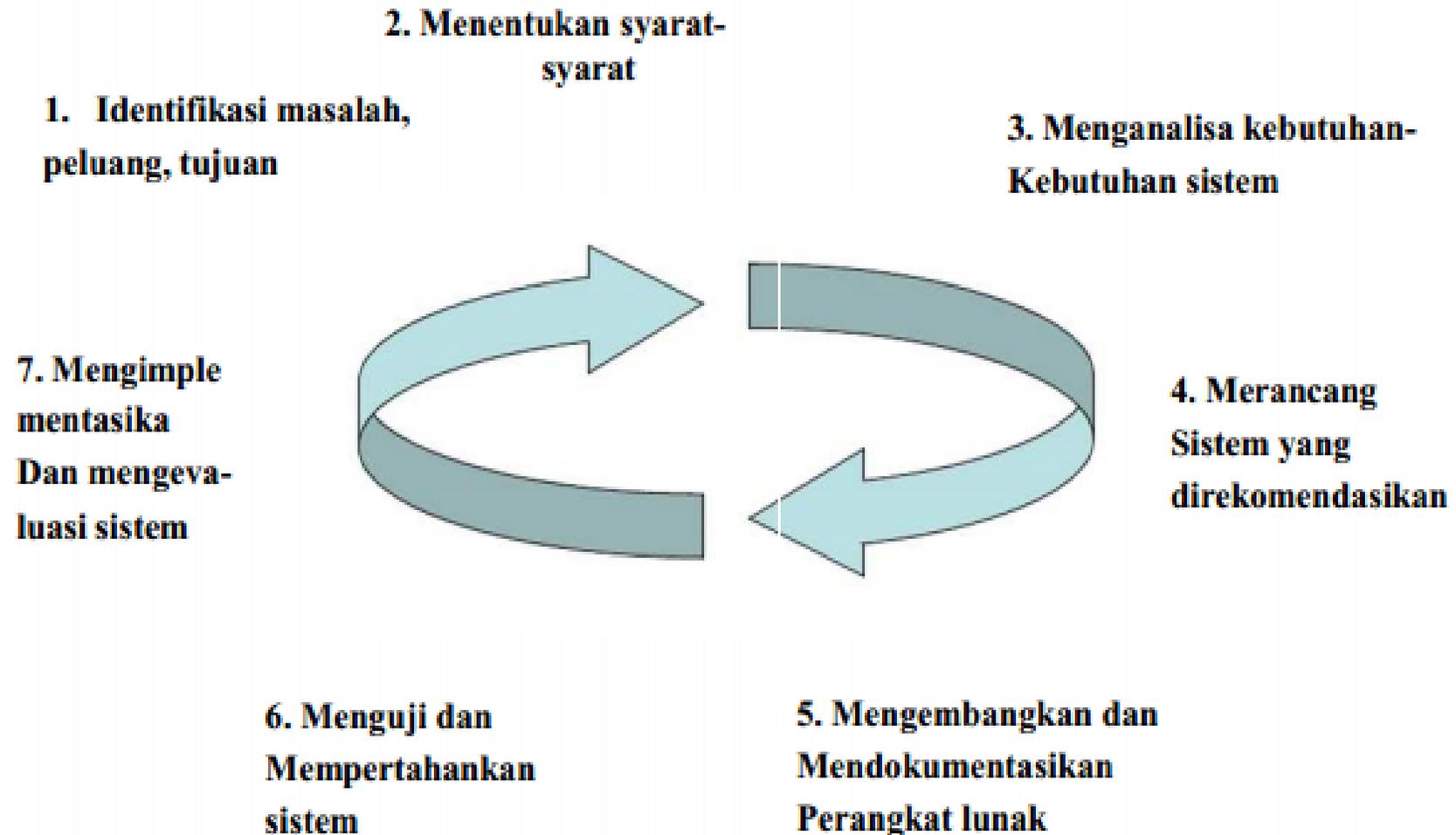
- INFORMASI

Data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna & berarti untuk yang penerima/membutuhkan.

JENIS-JENIS SISTEM

1. **Level Organisasi**, terdiri dari Transaction Procecesing System.
2. **Level Knowledge**, terdiri dari Office Automation System & pendukung Knowledge Work System
3. **Level Sistem Ahli/Pakar**, terdiri dari Sistem Informasi Manajemen & Decision Support System
4. **Level Manajemen Strategis**, terdiri dari Excecutive Support System, Group Decision Support System & lebih umum dijelaskan Computer Supported Collaborative Work System

SIKLUS HIDUP PENGEMBANGAN SISTEM



PERANAN UTAMA DALAM PENGEMBANGAN SISTEM

Terdapat 3 peranan utama dalam pengembangan sistem :

1. Penganalisis Sistem sebagai seorang konsultan
2. Penganalisis Sistem sebagai ahli pendukung
3. Penganalisis Sistem sebagai agen perubahan

TAHAPAN ANALISIS SISTEM

1. Menentukan secara tepat mengenai sasaran sistem

Sistem analisis harus melakukan pemeriksaan terhadap kebijakan dan prosedur pengolahan data dan sistem informasi yang diterapkan pada saat ini yang disebut dengan *present system*

2. Mempelajari bentuk organisasi

Melakukan studi terhadap organisasi meliputi bagan organisasi, job description, mempelajari aliran data yang berlangsung, hubungan dan keterkaitan fungsi dan pekerjaan diantara bagian dalam organisasi serta apa pengaruh dari luar kepada sistem dalam perusahaan.

TAHAPAN ANALISIS SISTEM - COUNT

3. Menganalisis laporan yang sudah dihasilkan saat ini

Analisis terhadap ketepatan waktu laporan, muatan data yang kurang, jumlah dan frekuensi laporan yang dihasilkan.

4. Melakukan penelitian terhadap penyelenggaraan sistem dan prosedur sistem yang sudah berjalan

Analisis terhadap kebijakan dan prosedur penyelenggaraan pengolahan data baik yang manual maupun yang sudah terkomputerisasi.

TAHAPAN ANALISIS SISTEM - COUNT

5. Mengidentifikasi data masukan

System Analyst harus mempelajari data-data inputan yang nantinya akan sangat berpengaruh atas kualitas informasinya.

6. Melakukan evaluasi efektivitas sistem

Membuat kesimpulan atas analisis efektivitas *present system* dan *System Analyst* menyediakan beberapa alternatif pilihan sistem, dengan segala tinjauan kemungkinan- kemungkinan yang terjadi, baik kekurangan maupun kelebihanannya.

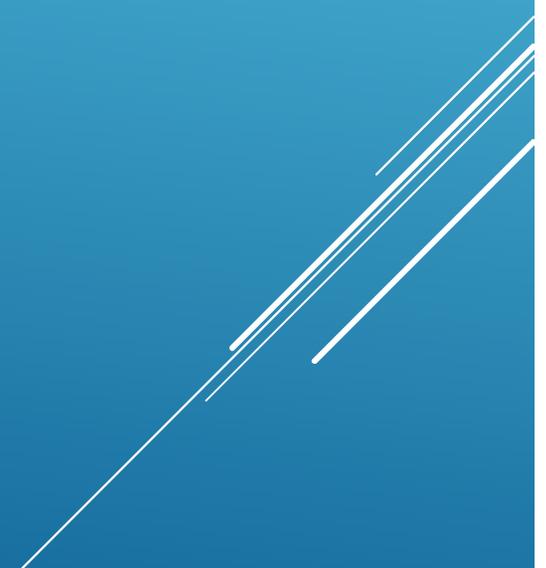
SASARAN PERANCANGAN SISTEM₄

1. Menentukan secara tepat banyaknya informasi
 2. Melakukan upaya standarisasi
 3. Pengembangan sistem pengendalian
 4. Mengurangi fungsi-fungsi yang terduplikasi
- 
- A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted diagonally from the bottom right towards the top right, located in the lower right quadrant of the slide.

DASAR PERANCANGAN SISTEM

1. Apakah sistem yang lama akan dikembangkan atau cukup disederhanakan.
2. Apakah sejumlah langkah benar-benar penting dan apakah sudah dikerjakan dengan sebaik mungkin.
3. Menengarai adanya fungsi-fungsi yang mengalami redudansi dan duplikasi
4. Sistem baru hendaknya bekerja lebih cepat, lebih lengkap, lebih akurat dan relevan dibanding sistem yang lama

PERENCANAAN SISTEM



DEFINISI PERENCANAAN SISTEM

Perencanaan sistem atau *feasibility* adalah tahap pertama yang harus dilakukan sebelum mulai melakukan pengembangan sistem informasi. Terdapat beberapa hal yang sebaiknya dilakukan pada tahap ini, antara lain adalah mendefinisikan proyek, memodelkan proyek, membuat perkiraan anggaran dan penjadwalan proyek, menyeimbangkan rencana proyek dan menyetujui rencana proyek.

PERLUNYA PERENCANAAN SISTEM

Perencanaan sistem perlu dilakukan agar pembangunan/pengembangan sistem sesuai *blueprint* yang ada, yang sesuai dengan visi, misi, tujuan dan sasaran organisasi. Biasanya pengembangan sistem dilaksanakan dalam lingkup proyek.

Pengambil keputusan pada suatu organisasi yaitu manajemen tingkat atas (*executive*). Namun, kadang-kadang manajemen akan meminta pendapat bawahannya, manajer level menengah (*middle manager*) maupun calon pengguna aplikasi (*functional user*), dalam melakukan pengambilan keputusan pelaksanaan proyek.

Karakteristik umum orang-orang yang terlibat dalam pengambilan keputusan dalam pendefinisian sebuah proyek :

▶ *Executive* (manajemen tingkat atas)

Prioritas utama *executive* adalah ROI (*Return On Investment*). Jadi agar proyek dapat disetujui, maka anda harus mampu meyakinkan mereka bahwa proyek tersebut dapat meningkatkan ROI.

▶ *Middle manager* (manajer level menengah)

Prioritas utama *middle manager* biasanya adalah bagaimana meningkatkan produktivitas kerja. Jadi sistem informasi yang akan dikembangkan tersebut harus mampu menunjukkan seberapa besar produktivitas kerja akan meningkat dengan adanya sistem baru tersebut.

▶ *Functional user* (pengguna aplikasi langsung)

Kebutuhan utama *functional user* adalah suatu aplikasi yang akan mempermudah pekerjaan mereka. Jadi jika *functional user* dilibatkan dalam pengambilan keputusan, maka anda harus mampu menunjukkan kemudahan-kemudahan apa yang akan diperoleh *functional user* dengan adanya sistem informasi yang akan dikembangkan tersebut.

PROSES PERENCANAAN SISTEM

Proses perencanaan sistem dilakukan dengan :

- ▶ Menetapkan suatu kerangka kerja strategi menyeluruh untuk memenuhi kebutuhan informasi pemakai.
- ▶ Melibatkan manajer senior, pemakai senior dan profesional sistem.
- ▶ Memastikan bahwa proyek yang diusulkan dievaluasi dan diprioritaskan.
- ▶ Memenuhi alasan untuk melakukan perencanaan sistem
- ▶ Membagi tugas dan tanggung jawab pada orang yang merencanakan sistem
- ▶ Membuat komponen laporan
- ▶ Melakukan komunikasi dengan analis sistem
- ▶ Memastikan bahwa pada perencanaan sistem, suatu sistem yang diusulkan harus layak dan mendukung faktor strategik

PEMODELAN PERENCANAAN PROYEK SISTEM INFORMASI

Pemodelan proyek mempunyai fokus pada pembuatan simulasi mengenai usaha yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan proyek. Pemodelan ini menghasilkan sebuah WBS (*Work Breakdown Scheduling*) yang digunakan untuk menentukan semua usaha yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan sukses.

WBS ini berisikan ruang lingkup, penentuan waktu, biaya, dan sumber daya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek.

Kebanyakan orang yang melakukan estimasi, biasanya mulai melakukan estimasi dengan cara menentukan seberapa besar *man-hours* atau *man-days* yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan.

ESTIMASI TAHAPAN PROYEK SI

1. Membuat estimasi pekerjaan
2. Membuat perencanaan awal
3. Membandingkan perencanaan awal dengan tujuan
4. Negosiasi perubahan untuk estimasi
5. Negosiasi perubahan untuk tujuan proyek
6. Membuat keputusan terus/berhenti
7. Mempersiapkan jadwal dan anggaran