

# SISTEM INFORMASI AKUNTANSI

Magister Akuntansi UNS

**BANDI**

# SIKLUS PENGEMBANGAN SIA (SDLC)

## Materi 7

# PENDAHULUAN

- Proses Akuntansi Keuangan



# PENDAHULUAN

Sistem memiliki umur = Siklus Hidup Sistem

- Ada saatnya dibangun atau redisain

# PENDAHULUAN

Mengapa mengembangkan sistem ?

1. Adanya permasalahan
  - a. Adanya ketidakberesan
  - b. Pertumbuhan Organisasi
2. Untuk meraih kesempatan-kesempatan
3. Adanya instruksi (pimpinan, pemerintah)

# PENDAHULUAN Definisi

## Siklus Hidup Pengembangan Sistem

- System Development Life Cycles (SDLC)
- serangkaian aktivitas
- yang dilaksanakan oleh profesional dan pemakai sistem informasi
- untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi.

# PENDAHULUAN Definisi

## **Pengembangan Sistem**

- menyusun suatu sistem yang baru
- untuk menggantikan sistem yang lama
- secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada

# Fase SDLC

Siklus hidup pengembangan sistem informasi terbagi atas enam fase:

1. Perencanaan sistem
2. Analisis sistem
3. Perancangan sistem secara umum / konseptual
4. Evaluasi dan seleksi sistem
5. Perancangan sistem secara detail
6. Implementasi sistem
  - Pemeliharaan/ Perawatan Sistem .



# Gambar Fase SDLC



Gambar Siklus Hidup Pengembangan Sistem

# Perencanaan Sistem-1

## Perencanaan Sistem

- adalah proses
- membuat sebuah Laporan Perencanaan Sistem
- yang menggunakan sumber sistem informasi
- yang berhubungan dan mendukung tujuan bisnis dan operasi organisasi.

# Perencanaan Sistem-1

## Perencanaan sistem

- berhubungan dengan perencanaan bisnis
- menyangkut estimasi dari kebutuhan
  - fisik,
  - tenaga kerja dan
  - dana yang dibutuhkan
- untuk mendukung pengembangan sistem serta operasinya.

# Perencanaan Sistem-1

## Siapa yang merencanakan sistem ?

- Kebijakan untuk mengembangkan sistem informasi dilakukan oleh manajemen puncak
  - karena manajemen menginginkan untuk meraih kesempatan yang ada
  - yang tidak dapat di raih oleh sistem yang lama atau
  - karena sistem yang lama masih mempunyai kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki (misal meningkatkan produktivitas, efektivitas dan pelayanan).

# Perencanaan Sistem-1

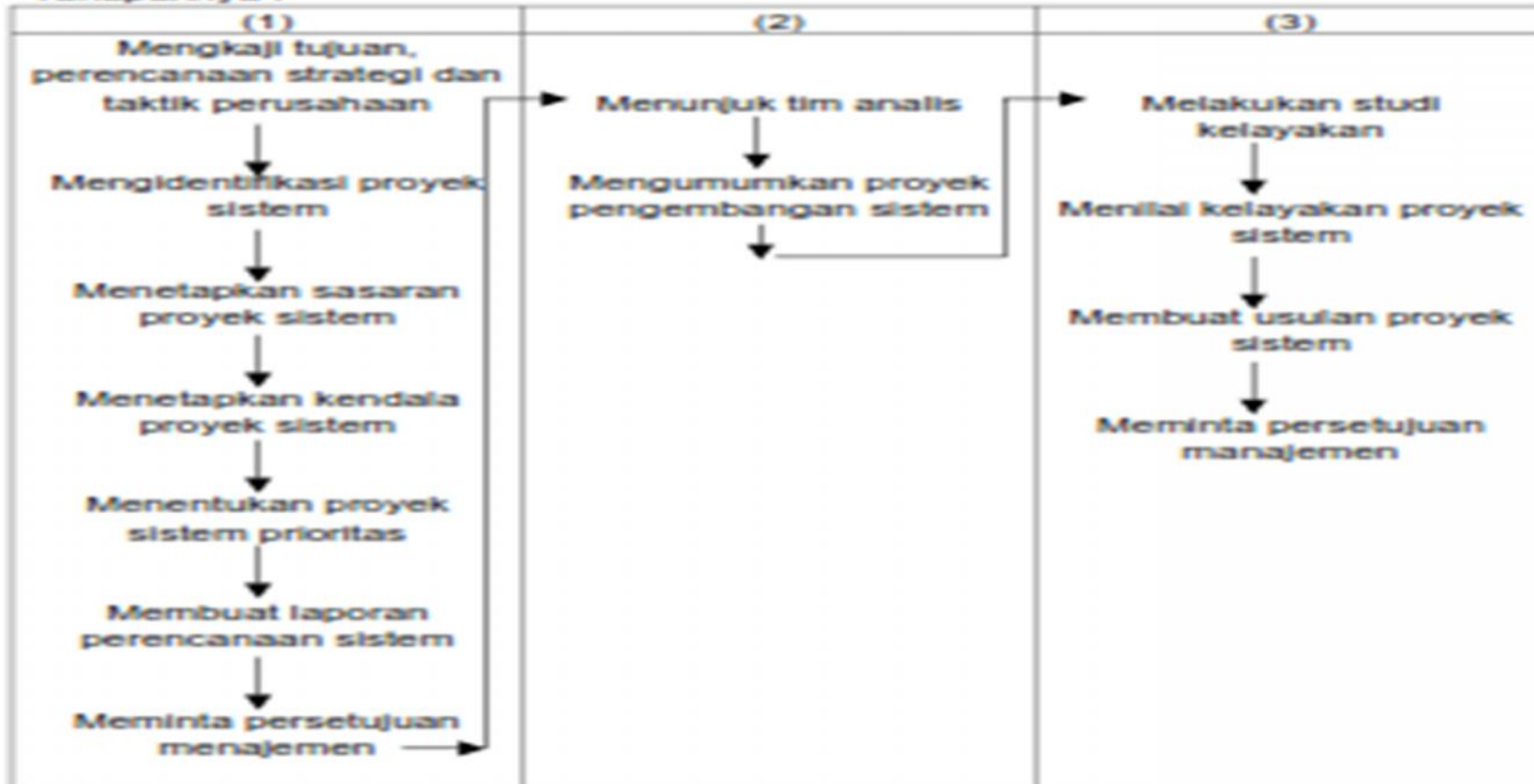
## Siapa yang merencanakan sistem ?

- Manajemen puncak sangat berperan dalam perencanaan sistem.
- Manajemen puncak terdiri dari CIO, CEO, CFO dan eksekutif senior perwakilan kelompok user yang lain.
- Komite ini yang menghubungkan tujuan bisnis dan sistem informasi untuk mencapai tujuannya.

# Perencanaan Sistem-1

## Tahapan Perencanaan Sistem

Tahapannya :



# Analisis Sistem-2

## Definisi Analisis Sistem

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

# Analisis Sistem-2

## Tahapan Analisis Sistem

- merupakan tahap yang paling kritis dan sangat penting,
  - karena kesalahan di tahapan ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya
- Hasilnya adalah
  - laporan yang dapat menggambarkan sistem yang telah dipelajari dan diketahui bentuk permasalahannya serta
  - rancangan sistem baru yang akan dibuat atau dikembangkan.



# Analisis Sistem-2

## Tujuan Analisis Sistem

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

# Analisis Sistem-2

## Yang perlu diperhatikan oleh sistem analis

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

# Analisis Sistem-2

## Langkah-langkah Analisis Sistem

### 1. Mengidentifikasi masalah

- Mengidentifikasi penyebab masalah

### 2. Analisis sistem

- 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.

# KEBUTUHAN FUNGSIONAL

- Menunjukkan fasilitas apa yang dibutuhkan serta aktivitas apa saja yang terjadi dalam sistem baru.
- Kebutuhan fungsional mencakup:
  - Fungsi deskripsi kebutuhan
  - Laporan baik *hardcopy* maupun *softcopy*
  - *Updating* dan *query* online
  - Penyimpanan data, pencarian kembali dan transfer data

# KEBUTUHAN NON FUNGSIONAL

- **Kebutuhan Non Fungsional mencakup:**
  - Waktu respon
  - Rata-rata waktu untuk kegagalan
  - Kebutuhan keamanan
  - Akses untuk pengguna yang tidak punya hak.

# Desain Sistem Umum-3

## Desain Sistem

- Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
- Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
- Persiapan untuk rancang bangun implementasi
- Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk
- Sistem dibentuk dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi
- Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem

# Desain Sistem Umum-3

## Tujuan Desain Sistem

1. Untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem
2. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat.

# Desain Sistem Umum-3

## Tujuan Desain Sistem Umum

1. Tujuan : untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru.
2. Merupakan **persiapan** dari desain terinci.
3. Mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.



# Evaluasi dan Seleksi Sistem-4

## Evaluasi dan Seleksi Sistem

- merupakan proses
- dimana nilai sistem, biaya dan keuntungan (cost & benefit) dibandingkan dan salah satu dipilih
- untuk perancangan yang lebih rinci.
  
- Fase ini menjadi proses pengoptimasian yang melihat apakah suatu sistem dapat dikerjakan dan juga memenuhi permintaan user.

# Evaluasi dan Seleksi Sistem-4

- Keputusan untuk mengubah ke sistem baru sulit.
  - Evaluasi sistem informasi dan keputusan pemilihan bersumber dari :
    - Nilai sistem : diukur dengan TELOS (feasibility factor), PDM (strategic factor) dan MURRE (design factor),
    - Analisa biaya & keuntungan : mengukur biaya, keuntungan yang *tangible* dan *intangible* (masuk akal & tidak) dari sistem yang diusulkan.

# Evaluasi dan Seleksi Sistem-4

- Mengestimasi nilai sebuah alternatif perancangan sistem yang umum dengan menggunakan 3 faktor kategori kualitatif:
  1. TELOS : feasibility factors,
  2. PDM : strategic factors,
  3. MURRE : design factors.
- Gambar dimensi nilai sistem (TELOS, PDM, MURRE) berikut

# Evaluasi dan Seleksi Sistem-4

Faktor kelayakan sistem (TELOS) berikut

<b>T</b> (echnical)	Sistem yang diusulkan dapat dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan teknologi yang ada atau jika teknologi baru dibutuhkan.
<b>E</b> (conomic)	Dana tersedia untuk mendukung biaya yang diestimasikan dari sistem yang diusulkan.
<b>L</b> (egal)	Jika sistem yang dibuat ada masalah, maka kemampuan perusahaan dapat melepaskan kewajiban hukumnya.
<b>O</b> (perational)	Prosedur yang ada dan kemampuan personal cukup untuk mengoperasikan sistem yang diusulkan atau perlu adanya tambahan prosedur dan kemampuan.
<b>S</b> (chedule)	Sistem yang diusulkan harus beroperasi dalam kerangka waktu yang dapat diterima.

*“Semakin tinggi nilai faktor kelayakan TELOS, semakin besar pula peluang untuk suatu sistem dapat mencapai kesuksesan.”*

# Evaluasi dan Seleksi Sistem-4

Mengukur Resiko Perancangan dan Implementasi Sistem Umum berikut

Faktor Kelayakan	Skenario Resiko Tertinggi	Rate
T(echnical)	Kebutuhan teknologi yang mendukung tidak tersedia.	0.0
E(conomic)	Perusahaan tidak dapat membiaya sistem baru.	0.0
L(egal)	Sistem baru membuat perusahaan mendapat masalah dalam hukum.	0.0
O(perational)	Sistem baru tidak memenuhi permintaan user, lingkungan berubah banyak selama waktu pengembangan sistem tsb sehingga sistem menjadi tidak dapat beroperasi dengan benar, atau personal perusahaan tidak memiliki keahlian untuk mengoperasikan dan menggunakan sistem tsb.	0.0
S(chedule)	Ruang lingkup sistem yang dijalankan, atau kompleksitasnya, atau kesesuaian dengan keahlian tim proyek sistem menghambat kesuksesan penyelesaian proyek dalam kerangka waktu yang sesuai.	0.0

*“Semakin rendah rate (nilai) faktor kelayakan TELOS, semakin tinggi resiko pengembangan sistem.”*

# Desain Sistem Detail - 5

## Tahapan Perencanaan Sistem

# Implementasi Sistem - 6

## Tahapan Perencanaan Sistem

# Referensi

- Mulyadi, **Sistem Akuntansi**, Edisi 3, bagian Penerbitan YKPN STIE Yogyakarta, Yogyakarta, 1993.
- **Octa. 2017. Siklus Hidup Pengembangan Sistem.**  
[http://www.octa\\_bl.staff.gunadarma.ac.id](http://www.octa_bl.staff.gunadarma.ac.id). Diunduh Senin, 10 Juli 2017, 23:35:31
- Cicilia. 2017. Desain sistem secara umum.  
[http://www.cicilia\\_el.staff.gunadarma.ac.id](http://www.cicilia_el.staff.gunadarma.ac.id). Diunduh Jumat, 21 Juli 2017, 12:33:26
- Romney, Marshall B, dan Steinbart Paul. **Accounting Information System**. 11<sup>th</sup> ed. Pearson Prentice Hall Inc. 2011. (R)
- Hall, James A., **Principles of Accounting Information System**, Asia Edition, South Western Cengage Learning, 2011