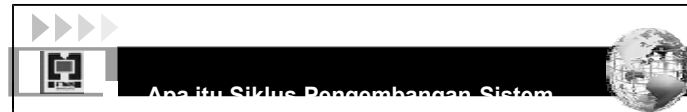


SIKLUS PENGEMBANGAN SISTEM



Sebagai *user* dari komputer di bisnis, maka anda suatu ketika akan berpartisipasi dalam memodifikasi sistem yang ada atau membangun sistem baru. Oleh karena itu perlu untuk memahami proses pengembangan sistem

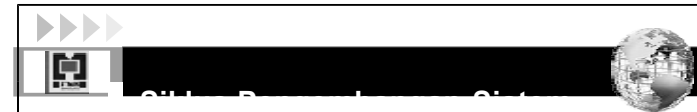


Apakah Siklus Pengembangan Sistem


Sistem informasi mendukung kegiatan tiap harinya, jangka pendek dan jangka panjang dari *users*. Beberapa contoh dari *users* adalah: karyawan toko, perwakilan penjualan, akuntan, *supervisors*, manajer, eksekutif dan konsumen.

Setelah beberapa waktu, jenis dan macam informasi yang dibutuhkan oleh *users* berubah. Apabila kebutuhan informasi berubah, sistem informasi harus memenuhi kebutuhan baru.

Dalam beberapa kasus, pengembang sistem akan memodifikasi sistem informasi yang terkini. Di kasus lain, mereka membangun sistem informasi yang keseluruhannya baru.




- ❖ Merupakan serangkaian kegiatan pengembang sistem dalam membangun sistem informasi
- ❖ Pengembang sistem juga menggunakan siklus pengembangan sistem untuk merawat/memperbaiki (*maintain*), dan monitor kegiatan yang sedang berjalan.
- ❖ Beberapa kegiatan dalam siklus pengembangan sistem mungkin dilakukan bersamaan. Lainnya melakukannya secara bertahap. Tergantung dari jenis dan kompleksitas sistem informasinya, panjang dari setiap kegiatan yang berbeda antara satu sistem dengan sistem lainnya. Dalam beberapa kasus, pengembang melewati seluruh kegiatan.



Tahapan dalam Siklus


- ❖ Untuk mengorganisir proses, siklus pengembangan sistem seringkali mengelompokkan banyak kegiatan ke dalam kategori yang besar, yang disebut tahapan.
- ❖ Kebanyakan siklus pengembangan sistem berisi empat tahapan:
 1. Perencanaan
 2. Analisis
 3. Desain
 4. Implementasi
 5. Dukungan



Suatu laporan mungkin membuat kesalahan total. Kemungkinan *users* menginginkan informasi dalam format yang berbeda.

Vendor mungkin mengeluarkan versi baru dari perangkat lunak (*software*). Perangkat keras (*hardware*) mungkin sudah kedaluwarsa.

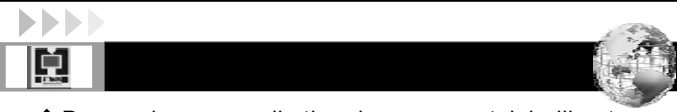
Apabila perubahan terjadi, tahapan perencanaan untuk sistem yang baru atau yang dimodifikasi dimulai, dan proses siklus pengembangan sistem akan mulai kembali.



Setiap tahapan dalam siklus pengembangan sistem terdiri dari serangkaian kegiatan dan tahap dari suatu lingkaran (*loop*)

Jadi pengembangan sistem informasi adalah proses yang sedang berjalan

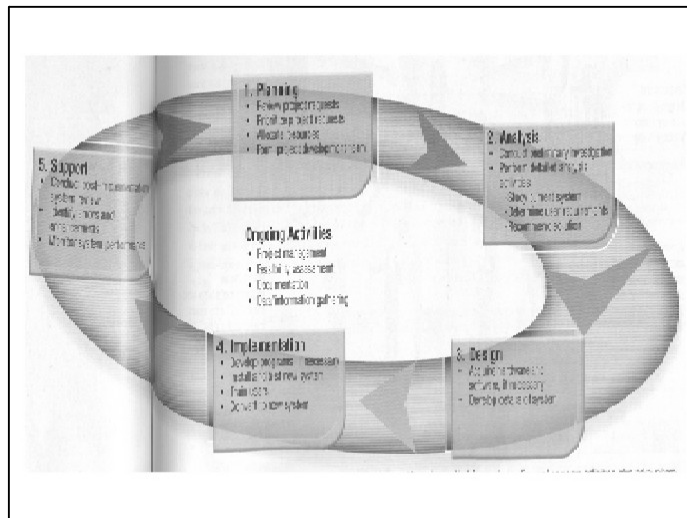
Lingkaran tersebut akan berbentuk, apabila terjadi *points* tahap dukungan sampai pada tahap perencanaan. Hubungan ini terjadi apabila sistem informasi membutuhkan perubahan. Berbagai situasi dapat mengarah pada perubahan sistem informasinya.



- ❖ Pengembang mengikuti pedoman yang telah dibuat selama proses siklus pengembangan sistem
- ❖ Pengembangan ini juga berinteraksi dengan berbagai macam *IT professionals* dan lainnya lagi selama siklus pengembangan sistem
- ❖ Meskipun siklus pengembangan sistem terdiri dari lima tahap, beberapa kegiatan yang sedang berjalan terjadi selama keseluruhan proses

Pengembangan sistem seharusnya mengikuti tiga pedoman umum: menyusun kegiatan dalam tahapan, mengikut sertakan *users*, dan membangun standar

1. Siklus pengembangan sistem seharusnya mengelompokkan kegiatan atau tugas ke dalam tahapan. Banyak siklus pengembangan sistem yang terdiri dari lima tahapan utama seperti terlihat di bawah ini:



Lainnya mempunyai lebih banyak atau lebih sedikit tahapan. Apapun siklus pengembangan sistemnya akan mempunyai kegiatan yang sama.

Beberapa siklus pengembangan sistem mempunyai tahapan lain yang disebut Konstruksi atau Pengembangan, yang memasukkan kegiatan Pengembangan program.

Perbedaan lain di antara siklus pengembangan sistem adalah terminologi yang mereka gunakan, urutan dari kegiatan mereka dan tingkat rincian di dalam tiap tahapan.

2. Pengembang sistem harus mengikut sertakan *users* dalam keseluruhan proses pengembangan sistem.

- Users* termasuk siapapun, untuk siapa sistem tersebut dibangun.
Konsumen, staf *data entry*, akuntan, manajer penjualan dan pemilik, semua tadi adalah contoh dari *users*.
- Anda adalah *user* dari banyak sistem informasi. Anda, sebagai *user*, mungkin berinteraksi dengan sistem informasi pada Bank anda, perpustakaan, toko peracang (*grocery store*), *fitness center*, kerja dan sekolah.
- Sistem pengembang harus ingat bahwa mereka akhirnya akan mengirimkan sistem tersebut ke *user*. Apabila sistem tersebut harus sukses, *user* harus diikuti sertakan di semua tahap pengembangannya.
- Users* akan lebih sesuai untuk menerima sistem baru, bila mereka berkontribusi desainnya.

3. Proses pengembangan seharusnya mempunyai standar baku atau yang jelas definisi / ketentuannya.

- **Standar** adalah serangkaian aturan dan prosedur dimana suatu perusahaan mengharapkan karyawannya menerimanya dan mengikutinya.
- Dengan mempunyai standar, akan menolong orang untuk menghasilkan hasil yang konsisten pada proyek yang sama.
- Misalnya, seorang pembangun sistem menunjuk ke nomor produk di dalam *database* sebagai *product IT*. Orang lain akan menyebutnya nomor identifikasi produk, kode produk, dan sebagainya.

Sistem yang diciptakan dengan cara seperti itu akan membingungkan, oleh karena itu tidak akan pernah berfungsi secara benar.

Apabila siklus pengembangan sistem mempunyai standar baku, maka setiap orang yang ikut serta akan menggunakan istilah sama, seperti nomor produk.




Banyak siklus pengembangan sistem mengimplementasikan standar dengan menggunakan *data dictionary*.

Siswa Berpartisipasi dalam

Pengembangan sistem seharusnya memasukkan perwakilan dari setiap *department* (bagian) dimana sistem tersebut akan dipakai. Termasuk users yang bukan teknis dan *IT professionals*

Selama berlangsungnya siklus pengembangan sistem, *system analyst* bertemu dan bekerja dengan berbagai macam orang.

System Analyst bertanggung jawab untuk mendesain dan mengembangkan sistem informasi. *System Analyst* adalah orang utama/pertama yang ditemui *users*.



Tergantung pada besarnya organisasi atau perusahaan, tugas yang dilakukan oleh *system analysts* akan berbeda. Perusahaan kecil akan mempunyai satu *system analyst* atau bahkan satu orang menerima peranan dari keduanya yaitu *systems analyst* dan programmer. Perusahaan yang lebih besar seringkali mempunyai *system analyst* yang berlipat-lipat.

System analyst adalah penghubung (*liaison*) di antara *users* dengan *IT professionals*. Mereka rubah permintaan *user* ke dalam spesifikasi teknis.

Oleh karena itu, harus mempunyai keterampilan teknis yang *canggih/superior*. Mereka harus juga dikenalkan dengan pengoperasian bisnis, mampu untuk mencari solusi, mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan masalah, mampu untuk mengenalkan dan mendukung perubahan dan keterampilan *interpersonal* dan komunikasi yang canggih.

System analyst menyiapkan banyak laporan, gambar dan diagram. Mereka mendiskusikan berbagai aspek dari pengembangan proyek dengan *user*, manajer, *analyst* lainnya, *database analyst*, *database administrators*, *network administrators*, *Webmaster*, *programmers*, *vendors*, dan Dewan Pengarah (*Steering Committee*). *Steering Committee* adalah badan pengambil keputusan di perusahaan.