



STIKOM BALI

EVALUASI SISTEM DAN SELEKSI



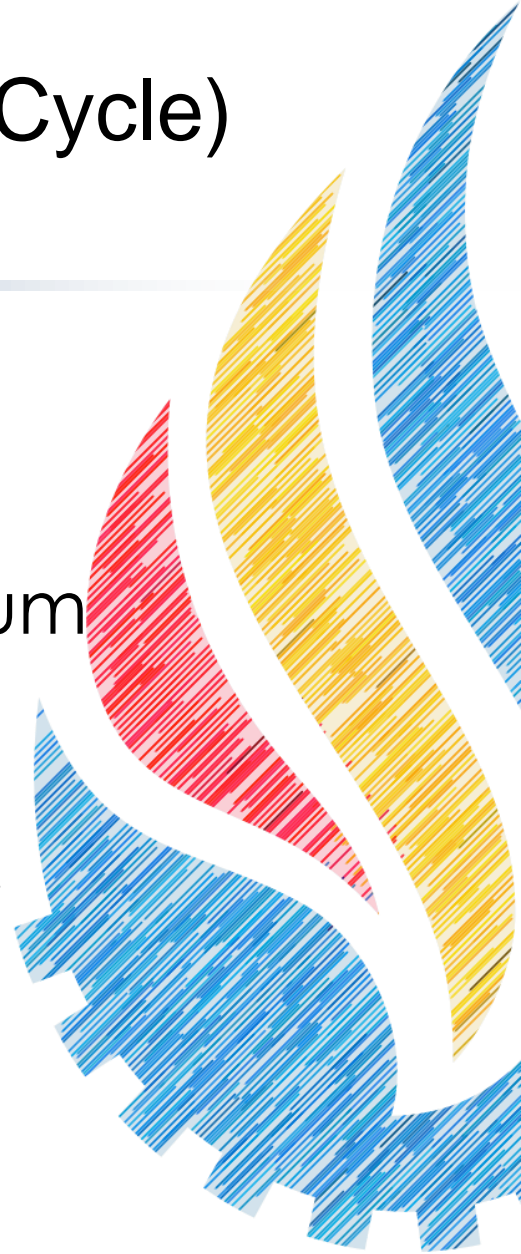
EVALUASI SISTEM DAN SELEKSI

- SDLC : salah satu dari metodologi pengembangan sistem.

SDLC (System Development Life Cycle)

terdiri dari 6 (enam) fase

1. Perencanaan sistem
2. Analisa sistem
3. Perancangan sistem secara umum (konseptual)
4. **Evaluasi sistem dan seleksi**
5. Perancangan sistem secara rinci (fungsional)
6. Implementasi sistem



Evaluasi sistem dan seleksi (Fase 4)

- Pada fase ke-4 (evaluasi sistem dan seleksi) 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 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.

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

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

Mengukur Resiko Perancangan dan Implementasi Sistem Umum

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

Menilai Faktor Kelayakan TELOS

■ Menilai Kelayakan Teknik (T)

1. Sistem baru dapat digunakan, teknologi terbaru, nilai berada antara 9.5 atau 10.0.
2. Teknologinya baru di perusahaan dan usernya, atau tidak standar (nilai antara 6.0 hingga 8.0).

Pada contoh : alternatif perancangan sistem umum yang dievaluasi membutuhkan teknologi baru yang standar dalam industri dan terbukti dapat berjalan (nilai 9.0).

Menilai Kelayakan Ekonomi (E)

1. Manajemen tertinggi mendukung sistem, tetapi tidak ada biaya untuk penyelesaiannya, nilai dapat berada antara 5.0 sampai 8.0, bergantung pada manajemen dan proyek sistem sebelumnya. Jika biaya ada, nilai berada di 9.0 sampai 10.0.

Pada contoh : dana belum ada, tetapi pihak manajemen tertinggi dapat meyakinkan tim akan tersedianya dana sehingga nilai dapat diberikan 7.0.

Menilai Kelayakan Hukum (L)

1. Legalitas suatu proyek sistem hampir tidak menjadi suatu masalah. Nilai dapat 10.0.
 - Pada contoh : karena sistem yang dirancang tidak meliputi data sensitif yang disetujui, para profesionalis sistem yang bekerja pada proyek sistem tsb sangat sadar akan kontrol. Konsekuensinya, nilai diberikan 9.5.

Menilai Kelayakan Operasi (O)

- Sistem yang berbasis lokal atau kelompok lebih mudah dioperasikan dibandingkan dengan sistem yang sangat besar, karena sistem seperti itu lebih kecil dan lebih sederhana dan hanya ada beberapa orang yang mengendalikan.
- Pada contoh : sistem berbasis kelompok yang tidak dikenal oleh beberapa user. Dan beberapa usernya adalah pegawai baru dan belum dilatih untuk pekerjaan tsb. Nilainya menjadi 6.0

Menilai Kelayakan Waktu (S)

- Pengukuran kesalahan estimasi adalah kunci keberhasilan.
- Jika sistem terlihat sederhana, standar berbasis lokal dimana total waktu pengembangan diukur dalam jam atau hari, maka kesalahan perkiraan (estimation error) yang dibutuhkan untuk perancangan dan implementasi menjadi kecil (waktu sebenarnya dikurang dengan waktu estimasi).

Menilai Kelayakan Waktu (S) (lanjut....)

- Tetapi jika sistem yang enterprisewide membutuhkan total waktu (jadual) dalam tahun, probabilitas kesalahan estimasi yang tinggi semakin besar.
- Pada contoh : tim SWA dan teknologi CASE dipakai, sehingga jadual dapat sesuai dalam jangka waktu 1 minggu, nilai menjadi 9.5.

Nilai Akhir Faktor Kelayakan TELOS

Jumlah dari semua faktor kelayakan = 41.0.

Total score = $41.0 / 5 = 8.2$, berarti alternatif perancangan sistem umum yang dievaluasi adalah LAYAK (B), dengan resiko pengembangan sistem yang cukup rendah.

Menilai Faktor Strategi PDM

P	(productivity)	Pengukuran jumlah output yang dihasilkan input. Tujuannya untuk mengurangi biaya tambahan yang tidak bernilai. Dapat pula diukur dari rasio, seperti total biaya buruh per minggu dibagi dengan jumlah unit yang dihasilkan selama seminggu atau jumlah input bahan dasar selama seminggu dibagi dengan jumlah bahan jadi yang dihasilkan selama seminggu pula.
D	(differentiation)	Pengukuran seberapa baik sebuah perusahaan dapat menawarkan hasil (produk) atau jasa yang berbeda sama sekali dengan perusahaan saingan. Diferensiasi (pembedaan) dicapai melalui kenaikan kualitas, variasi, penanganan khusus, pelayanan yang lebih cepat, biaya rendah, harga, dll.
M	(management)	Pengukuran seberapa baik sistem informasi menyediakan informasi untuk membantu manajer dalam perencanaan, pengontrolan dan pengambilan keputusan. Tersedianya laporan tentang efisiensi produksi setiap harinya dibanding setiap bulannya atau pengubahan cetakan komputer ke gambaran graf yang berarti dapat memperbaiki faktor strategi manajemen.

- “Semakin tinggi nilai faktor MURRE, semakin tinggi kualitas perancangan sistem.”

Menilai Faktor Strategi PDM

■ Menilai Produktivitas (P)

- Produktivitas diukur dari biaya produksi.

contoh: sistem yang dievaluasi meliputi jaringan yang terhubung ke database yang memiliki akses cepat untuk melaksanakan tugas yang efektif secara efisien. Beberapa tugas berlevel rendah didukung dengan sistem pakar. Sebagai tambahan, sistem pesan elektronik mengurangi alur kertas dan membuat semua pegawai terkoordinasi. Nilai menjadi 9.5.

Menilai Diferensiasi (D)

- Jika perusahaan menggunakan sistem informasi yang membedakan produk dan jasa, maka penghasilan dapat meningkat. Fleksibilitas dalam pabrik dan kualitas produk bertambah dengan adanya mesin yang dikontrol komputer.
- contoh : perancangan tersedia dengan adanya kontrol inventori yang baik dan membantu pemesanan pelanggan. Tetapi tidak dapat membedakan jasa khususnya dari para kompetitor, sehingga nilai 5.0

Menilai Manajemen (M)

- Jika informasi yang dihasilkan sistem memiliki nilai yang tinggi dalam form dan substance, maka fungsi manajemen dapat ditingkatkan.
- Contoh : hasil komputer yang dicetak dikonversikan ke layar grafik. Database relasional dengan bahasa query-nya yang user-friendly dan sistem pengambilan keputusan dapat dikembangkan untuk para perencana keuangan, maka nilai 9.5

■ Nilai Akhir Faktor Strategi PDM

Jumlah dari semua faktor strategi = 24.0.

Total score = $24.0 / 3 = 8.0$, berarti alternatif perancangan sistem umum yang dievaluasi menambah nilai kualitatif sebuah proyek sistem

Tugas

- TELOS FEASIBILITY FACTORS RATING WORKSHEET
- PDM STRATEGIC FACTORS RATING WORKSHEET
- MURRE DESIGN FACTORS RATING WORKSHEET