

Dasar-dasar Perangkat Lunak

Materi 5:

Software Planning

Dosen pengampu:

Restu Rakhmawati, S.Kom., M.Kom.



**Kampus
Merdeka**
INDONESIA JAYA

**PRODI TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TIDAR**

Jl. Kapten Suparman No.39, Tuguran, Potrobangsari,
Kec. Magelang Utara, Kota Magelang, Jawa Tengah
56116



Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) 0801

Mahasiswa mampu mengonsepan teori, metode, teknik/algoritma untuk mengembangkan produk/layanan berbasis IoT secara sistematis secara mandiri dengan benar

Sub-CPMK 080102

Mahasiswa mampu menganalisis urgensi pengembangan perangkat lunak dalam sebuah organisasi

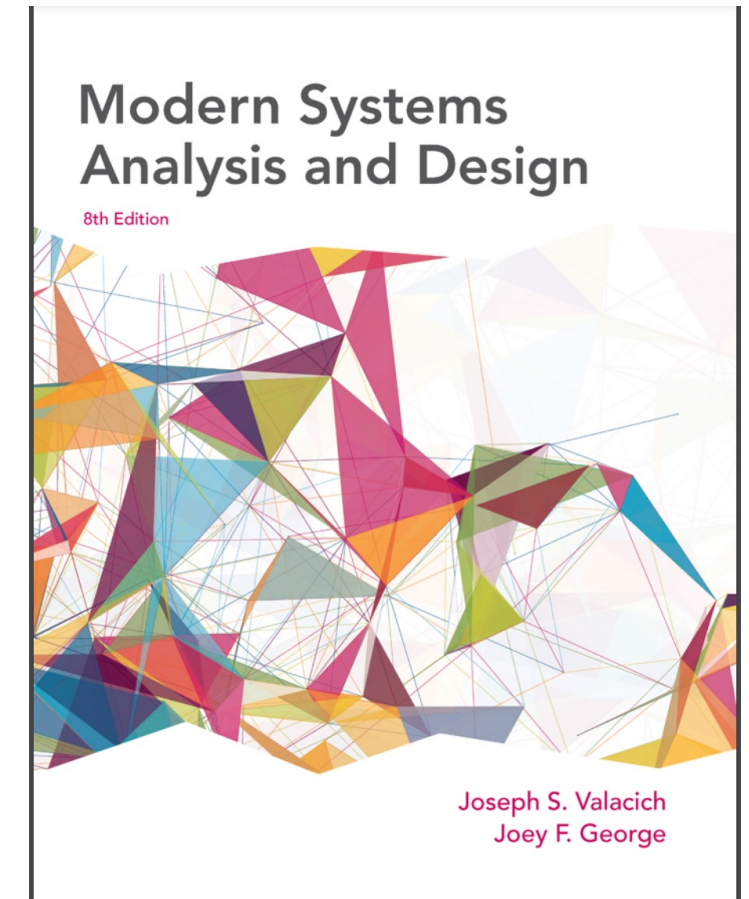
Pokok Bahasan

Perencanaan Perangkat Lunak:

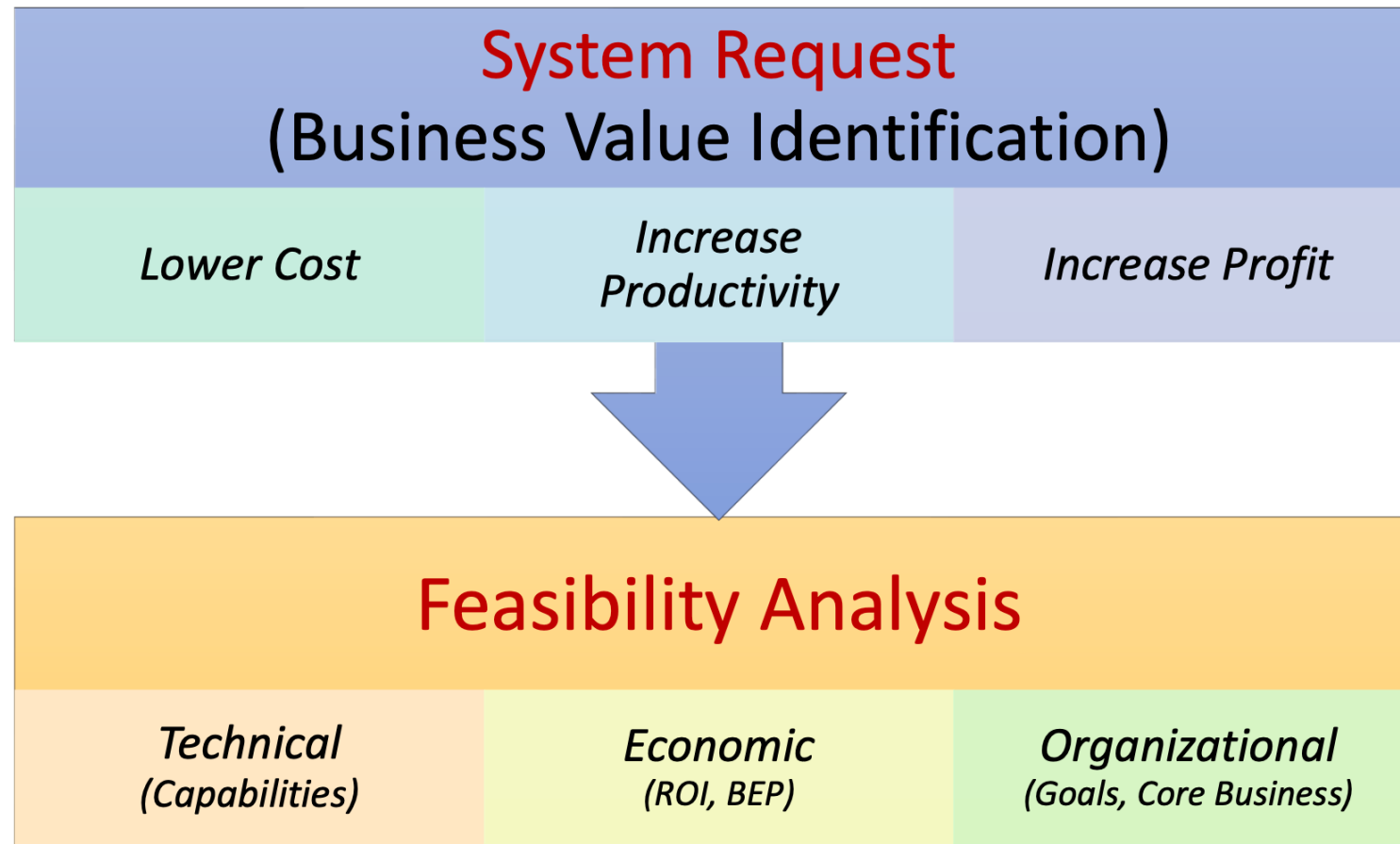
- Permintaan sistem
- Analisis kelayakan

Referensi:

Joseph S. Valacich and Joey F. George, *Modern Systems Analysis and Design 8th Edition*, Pearson Education, 2017



Planning



Sumber: Romi Satria Wahono, System Analysis and Design, 2017

The logo of Universitas Tidar is a circular emblem. It features a stylized bird or phoenix in the center, with its wings spread wide. The wings are colored in a light yellow or gold hue. The body of the bird is a light blue color. The entire emblem is set against a white background. The words "UNIVERSITAS TIDAR" are written in a light blue, sans-serif font, arching over the top of the emblem.

System Request (Permintaan Sistem)

System request

Business Need	<ul style="list-style-type: none">• Pertimbangan yang berkaitan dengan domain bisnis untuk menginisiasi pengembangan system• Alasan yang kuat akan memperkuat urgensi pengembangan system dan pendanaannya	<ul style="list-style-type: none">• Meningkatkan penjualan• Mengurangi biaya operasional• Meningkatkan produktivitas pegawai• Mengurangi cacat produksi• Mengurangi kecurangan/kesalahan produksi
Business Value	<ul style="list-style-type: none">• Keuntungan (benefits) yang diberikan system pada perusahaan• Tangible value (value yg dapat terukur secara kuantitatif)• Intangible value (value yg dipercaya secara intuitif)	<ul style="list-style-type: none">• Peningkatan penjualan sebanyak 3% per bulan• Pengurangan biaya operasional 15% per tahun• Peningkatan kenyamanan pelanggan
Business Requirements	<ul style="list-style-type: none">• Proses bisnis yang akan didukung dengan system yang dikembangkan• Dapat dijelaskan dengan menggunakan use case diagram	<ul style="list-style-type: none">• Fitur pengelolaan data pelanggan• Fitur pencatatan transaksi dan dashboard penjualan

Software berkualitas?

IEEE, 1991:

1. Sesuai kebutuhan → Business Requirements
2. Memberikan keuntungan → Business Values

Disclaimer:

Although it's so last year but we are all agree that still relate, right?

Contoh analisis system request

System request: Sistem Manajemen Perkuliahan Mahasiswa berbasis Smartphone	
Business Needs	<p>Aplikasi ini dikembangkan untuk:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mempermudah mahasiswa untuk mengakses informasi perkuliahan menggunakan smartphone2. Meningkatkan layanan monitoring perkuliahan mahasiswa
Business Requirements	<p>Fitur-fitur yang harus ada:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fitur scan presensi dengan kode QR2. Fitur akses materi dan tugas kuliah3. Fitur pengumpulan tugas perkuliahan
Business Value	<p>Tangible Value:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mempercepat waktu dosen untuk mencatat kehadiran mahasiswa menjadi 5 menit lebih cepat <p>Intangible Value:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Memudahkan mahasiswa untuk melihat jadwal, materi, kehadiran dan jadwal ujian mata kuliah

Modul Dasar-dasar Perangkat Lunak hlm 35-36

The logo of Universitas Tidar is a circular emblem. It features a stylized bird or phoenix in the center, with its wings spread wide. The wings are colored in a light yellow or gold hue. The body of the bird is a light blue color. The entire emblem is set against a white background. The text "UNIVERSITAS TIDAR" is written in a light blue, sans-serif font, arching over the top of the emblem.

Feasibility Analysis (Analisis Kelayakan)

Analisis Kelayakan

Technical Feasibility	Apakah kita mampu membangun dan menggunakan ?
Economic Feasibility	Apakah menguntungkan untuk dibangun?
Organizational Feasibility	Jika dibangun, apakah akan digunakan ?

Technical Feasibility

Familiarity with application	<ul style="list-style-type: none">• Pengguna familier terhadap pengoperasian software jenis ini• Pengembang familier terhadap pengembangan software sejenis ini
Familiarity with technology	<ul style="list-style-type: none">• Pengguna familier dengan teknologi pendukung aplikasi• Pengembang familier dengan platform, Bahasa pemrograman, dan tools IDE untuk pengembangan
Project size	<ul style="list-style-type: none">• Jumlah pengembang yang dibutuhkan (Man Month)• Waktu yang dibutuhkan (Month)
Compatibility	<ul style="list-style-type: none">• Kompatibilitas dengan system yang ada di organisasi

Economic Feasibility

Present Value	<ul style="list-style-type: none">Nominal keuntungan investasi hari ini dibandingkan dengan jumlah yang sama untuk jangka waktu kedepan dengan mempertimbangkan inflasi rate
Net Present Value	<ul style="list-style-type: none">Nilai dari Present Value (keuntungan sekarang) dikurangi dengan Present Cost (biaya yg dikeluarkan sekarang)
Return of Investment (ROI)	<ul style="list-style-type: none">Jumlah keuntungan (revenue) atau penghematan biaya dari investasi yang diberikan
Break-Even Poin	<ul style="list-style-type: none">Waktu yang dibutuhkan untuk balik modal

Organizational Feasibility

Anggota Tim	Siapa saja anggota yang akan terlibat dalam tim
Software selaras dengan visi misi organisasi?	Ya/Tidak
Software sesuai dengan tugas dan fungsi unit kerja/organisasi?	Ya/Tidak
Software mengautomasi proses bisnis unit kerja organisasi?	Ya/Tidak

Diskusikan dengan kelompok:

1. Analisis system request
2. Analisis kelayakan

