

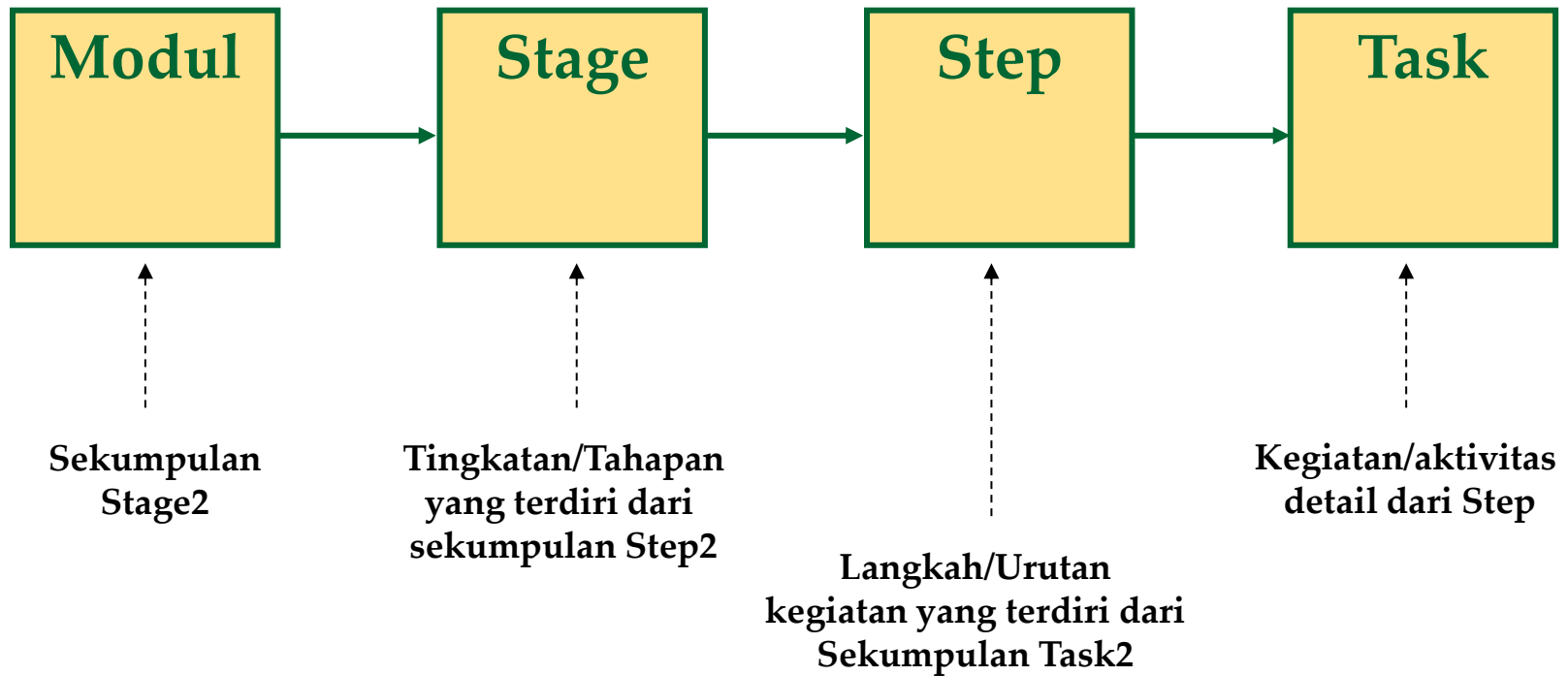
Structured System Analysis and Design Method

7

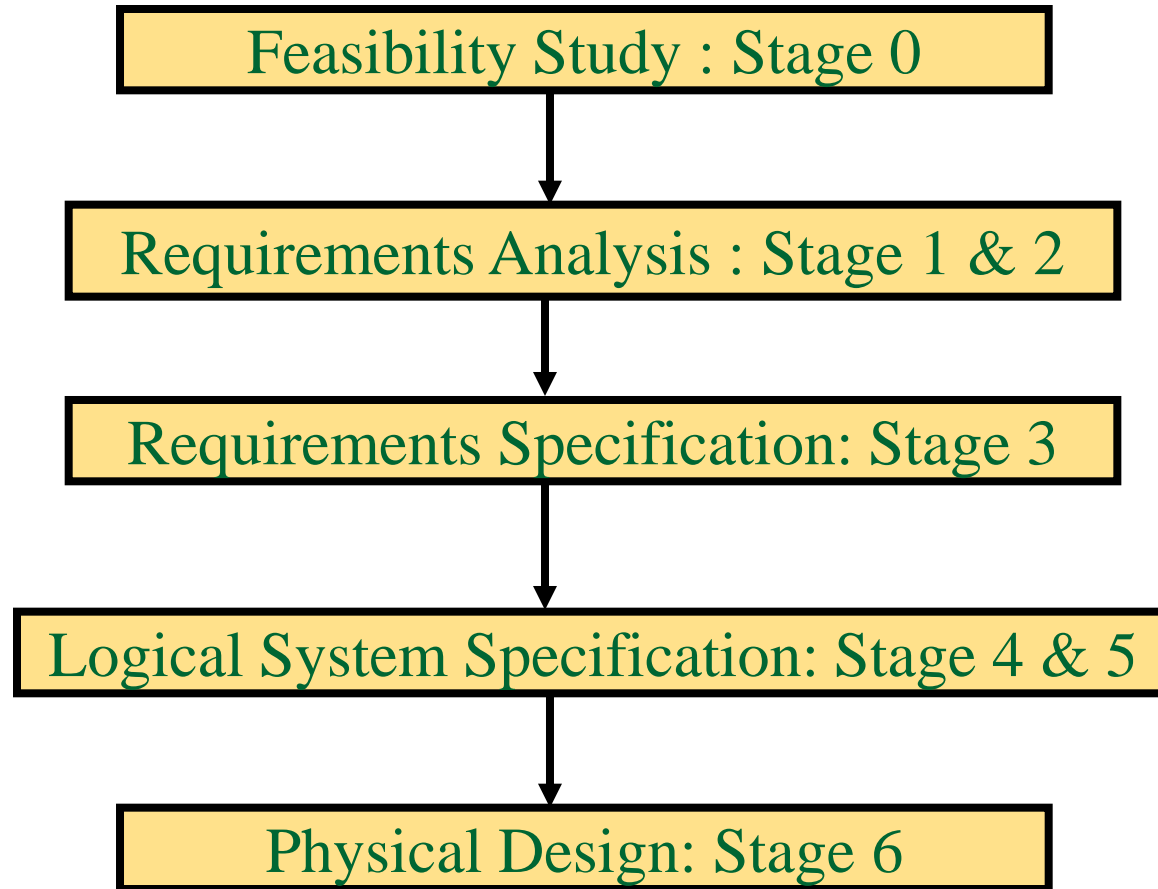
410

Technical System Options

Kerangka SSADM



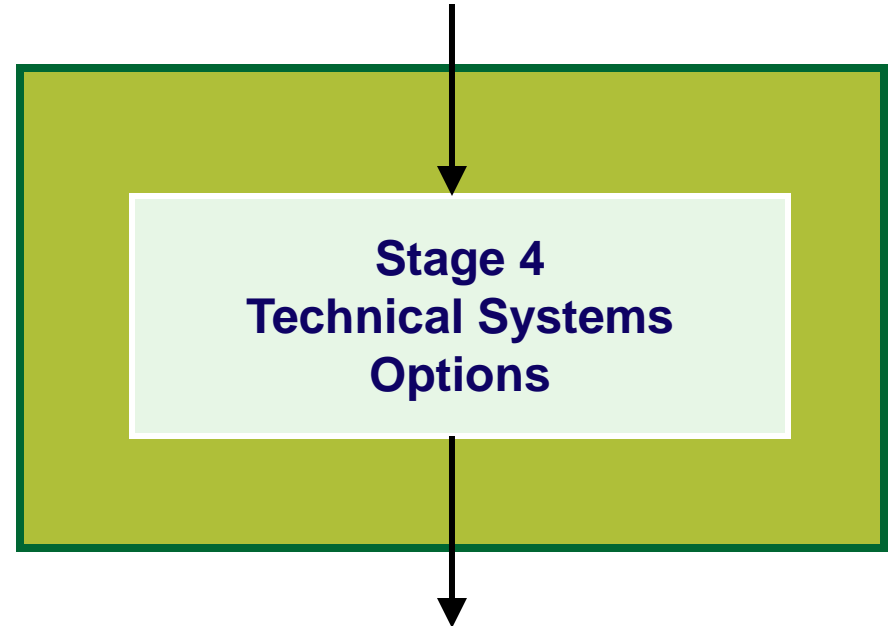
Struktur SSADM



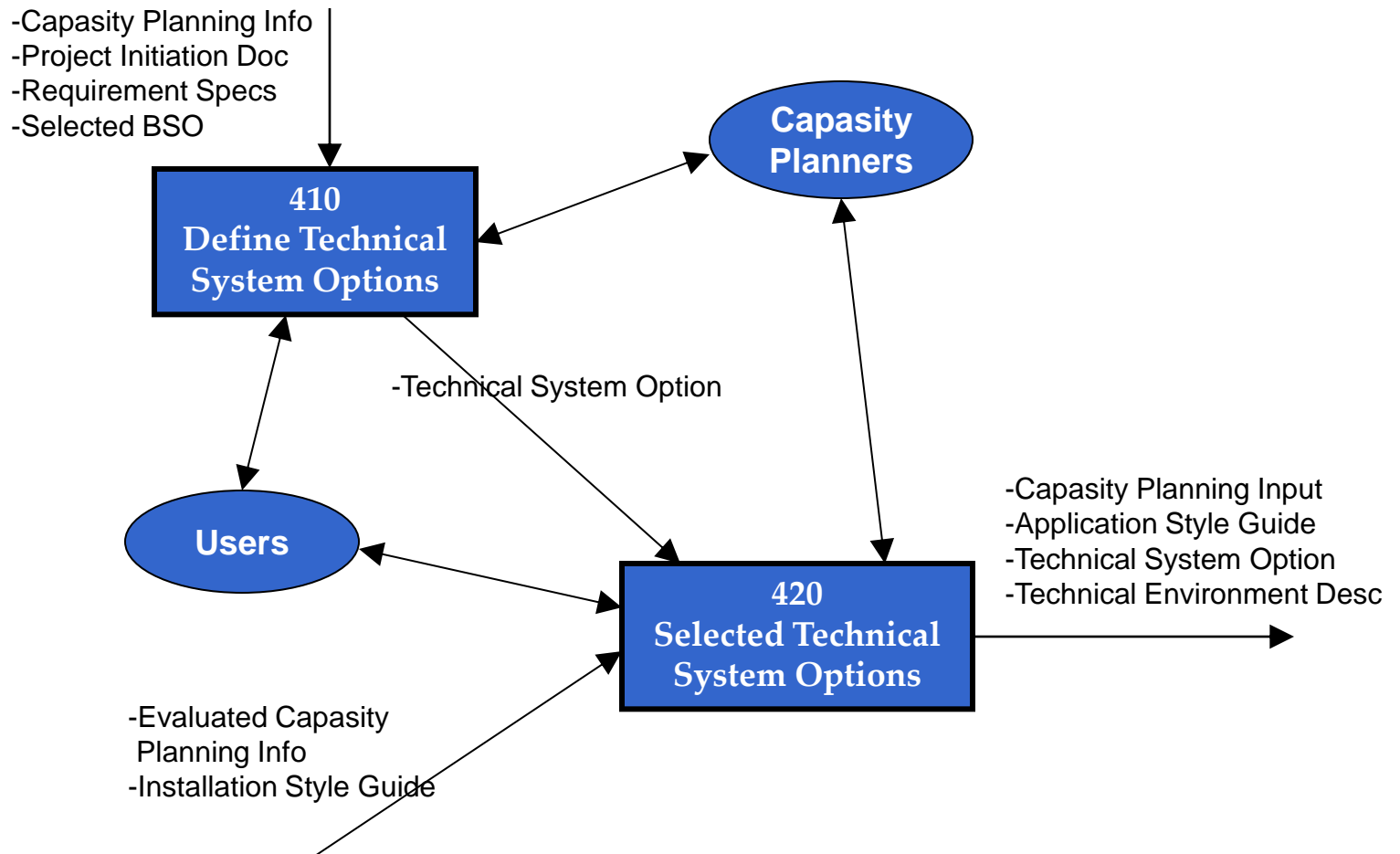
Technical Systems Options

Tujuan :

- Membuat alternatif arsitektur teknis yang mempertimbangkan *cost*, *benefit*, dan *impact*
- Memberi bantuan pada pengguna senior/klien dalam menentukan arsitektur yang paling tepat
- Mempertimbangkan sejumlah alternatif implementasi fisik dari requirement yang telah disepakati
- Produk/*deliverables* :
 - Alternatif arsitektur teknis
 - Pilihan alternatif
 - Capacity Planning Input
 - Technical Environment Desc.

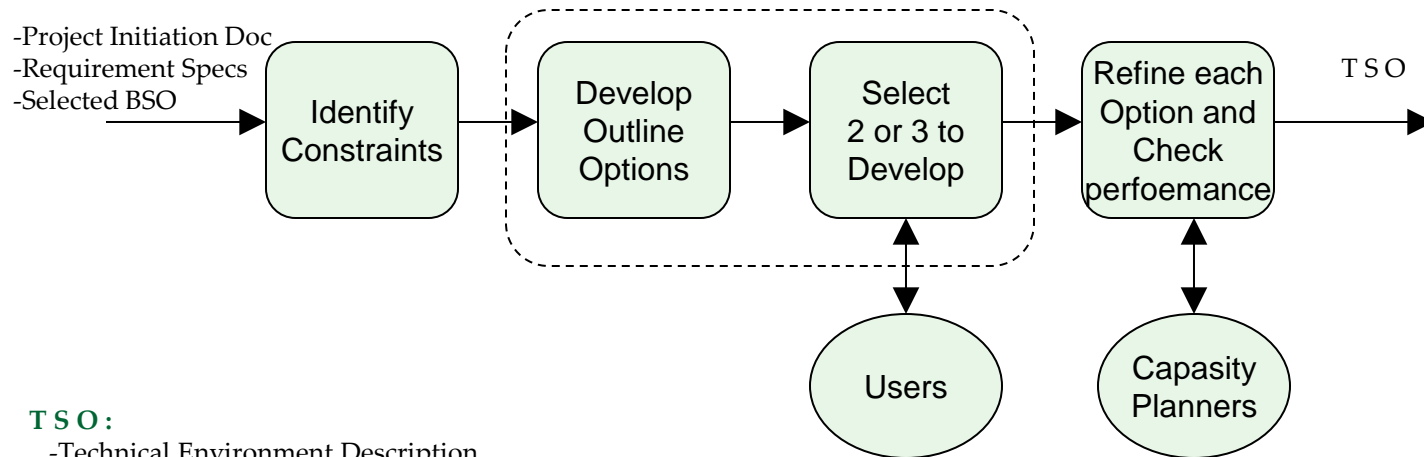


Step in Stage - 4



410 – Define Technical System Option

- Tujuan
 - Menetapkan sejumlah alternatif dari arsitektur sistem yang dapat digunakan untuk implementasi fisik
- Task pada step 410 :



TSO:

- Technical Environment Description
- System Description
- Impact Analysis
- Outline Development Plan
- Cost/Benefit Analysis
- Capacity Planning

Task Pada Step 410

Define Technical System Options

1. Identify Constraints :

- Berasal dari : selected BSO, Requirement catalogue dan Project Initiation Document
- Jenis kendala :
 - Kendala Eksternal
 - Biaya (*cost*)
 - Hardware/software (organisasi memiliki standard hardware, software, operating system, DBMS, programming language, other development tools)
 - Kendala Internal
 - Fasilitas wajib yang tidak berhubungan langsung dengan persoalan (mandatory facilities) mis: penggunaan email, word processing yang diinginkan untuk diintegrasikan dengan sistem baru nanti
 - Tingkat layanan umum (global service level)
Ukuran minimum service (availability, reliability, contingency) → rata2 waktu proses tanpa kesalahan, waktu maksimum untuk '*restore system*', tingkat performansi dari '*backup system*'
 - Kriteria penyimpanan data (data storage criteria)
Akibat dari adanya Required System LDM yang menyatakan maksimum ukuran file dan alat bantu penyimpanan cadangan

Task Pada Step 410

Define Technical System Options

- Kriteria pewaktuan kritis (critical timing criteria)
Function definition mendukung sejumlah informasi → volume transaksi maksimum, puncak tertinggi dari interaksi, critical online responses atau off-line processing
 - Sasaran informasi
Sesuai yang tercantum pada LDM
 - Kendala lain
 - Operating environment condition
 - Data communication line speed
 - Portability of the software, DBMS characteristic, reorganisasi timing, performance of interface with other system
-

Task Pada Step 410

Define Technical System Options

2. Develop outline options
 - Salah satu pilihan : tidak mengganti sistem kini
 - Jumlah pilihan : more 6 options
3. Select 2 or 3 to develop
4. Refine each option
 - pilihan yang paling layak dikembangkan :
 - Initial Technical System Option, termasuk gambaran umum :
 - Technical Environment Desc.
 - H/w, S/w, System Sizing : space & speed
 - System Description
 - Bagaimana Req. Spec dipenuhi oleh pilihan ini
 - Impact Analysis
 - Training req. Desc.
 - User Manual Req. Desc.
 - Testing Outline
 - Take-On Req. Desc. (conversion from existing to target system)
 - Hal lainnya :
 - Organization & staffing
 - Perbandingan antar TSO lainnya
 - Cost/Benefit Analysis : development cost, operational cost, benefit
 - Outline Development Plan

Task Pada Step 410

Define Technical System Options

5. Assess Performance

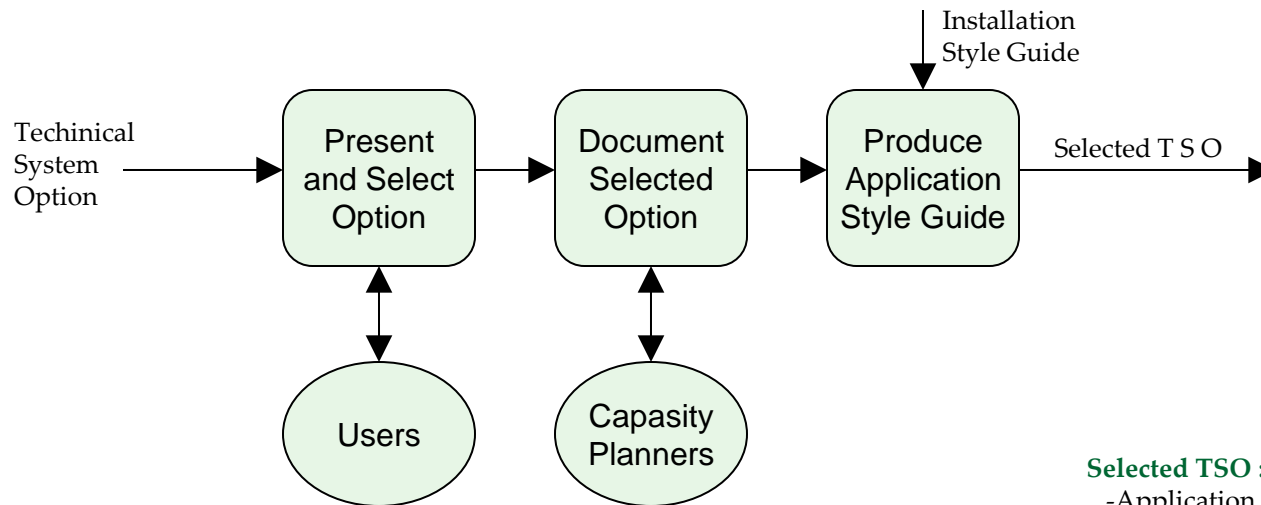
- Dinilai berdasarkan : *capacity planning*
(*capacity planning* = teknik untuk memperkirakan efek dari beban yang berbeda dari berbagai konfigurasi hardware / software)
- Capacity planning bukan teknik spesifik yang dimiliki SSADM
 - perlu ahli / expert yang berpengalaman
 - pemodelan / simulasi
- Capacity planning mendapat masukan dari :
 - service level requirement
 - workload base model
 - mendefinisikan kebutuhan keseluruhan untuk kinerja sistem pada saat tertentu
 - diturunkan dari informasi volumetric
 - menjadi basis service level agreements

Komponen Penetapan “Technical System”

- Initial Technical System Option, termasuk gambaran umum :
 - Technical Environment Desc.
 - Persiapan H/w
 - Persiapan S/w (sistem operasi, tools pendukung H/w)
 - Description
 - Alasan-alasan dari technical environment d atas.
 - Impact Analysis :
 - Pembangunan & ujicoba program aplikasi
 - Pembentukan data awal
 - Penyiapan sumber daya manusia (training)
 - Ujicoba dan evaluasi sistem
 - Pengalihan sistem
 - Pemantapan lingkungan kerja
 - Pendokumentasian :
 - Pembuatan dokumentasi sistem
 - Pembuatan petunjuk pengoperasian sistem
 - Penyusunan jadwal rencana penerapan sistem
-

420 – Select Technical System Options

- Tujuan
 - Mempresentasikan alternatif kepada project board dan memilih alternatif sesuai spesifikasi yang ditetapkan
- Task pada step 420 :



Selected TSO :

- Application Style Guide
- Capacity Planning
- Technical System Option
- Technical Environment Deskription (selected option)

Contoh : Project Sistem Informasi

■ INITIAL TECHICAL SYSTEM OPTION

Bagian 1 : Technical Environment Description

- a. Penetapan Kebutuhan Perangkat Keras
- b. Gambaran Konfigurasi Komunikasi Data
- c. Penetapan Kebutuhan Perangkat Lunak

Bagian 2 : Impact Analysis Factor

- a. Pembentukan dan Pembangunan Aplikasi SI
- b. Penyusunan Data Awal
- c. Penyiapan Sumber Daya Manusia
- d. Ujicoba dan Evaluasi SI
- e. Pengalihan Sistem Informasi
- f. Pembuatan Dokumentasi
 1. Dokumentasi Untuk Pelatihan
 2. Dokumentasi Referensi Pemakai
 3. Dokumentasi Sistem
- g. Pemantapan Lingkungan Kerja

■ USULAN IMPLEMENTASI SI

- a. Deskripsi Kegiatan Implementasi
- b. Gambaran Lengkap Jadwal Implementasi
- c. Penetapan Sumber Daya Manusia Pendukung