



SESI

2

ANALISIS SISTEM

Sesi 2 Analisis Sistem

Referensi

- Whitten, p. 184-233
 - Senn, p. 148-211
 - McLeod, p. 108-133
 - Laudon, p. 301-368
 - Alter, p. 428-509
- **Metodologi pembangunan sistem (*systems development methodology*)**
 - **Pendekatan analisis sistem**
 - ***information system building blocks***
 - ***scope definition, problem analysis, requirements analysis, logical design, and decision analysis phases***
 - **Teknik dan alat analisis sistem**

Proses Pembangunan Sistem Sederhana (*A Simple System Development Process*)

System development process – sekumpulan aktivitas, metoda, *best practices*, *deliverables*, peralatan otomatis yang digunakan *stakeholders* untuk membangun dan memelihara sistem dan *software* informasi

Pendekatan penyelesaian masalah umum (*A general problem-solving approach*)

1. Identifikasi masalah
2. Analisa dan pemahaman masalah
3. Identifikasi ekspektasi dan kebutuhan solusi
4. Identifikasi solusi alternatif dan pilihlah tindakan “terbaik”
5. Rancang solusi yang terpilih
6. Implementasikan solusi yang terpilih
7. Evaluasi hasilnya. Jika problem masih belum diselesaikan, kembali ke langkah 1 dan 2

A Simple System Development Process (session 1-2)

Proses Pengembangan Sistem	Langkah-langkah Umum Penyelesaian Masalah
1. Inisiasi Sistem	1. Identifikasi masalah
2. Analisis Sistem	2. Analisis dan pemahaman masalah 3. Identifikasi kebutuhan solusi atau ekspektasi
3. Perancangan Sistem	4. Identifikasi solusi-solusi alternatif dan memilih langkah terbaik 5. Merancang solusi yang terpilih
4. Implementasi Sistem	6. Implementasi solusi yang dipilih 7. Evaluasi hasil. Jika masalah tidak terpecahkan, kembali ke langkah 1 atau 2

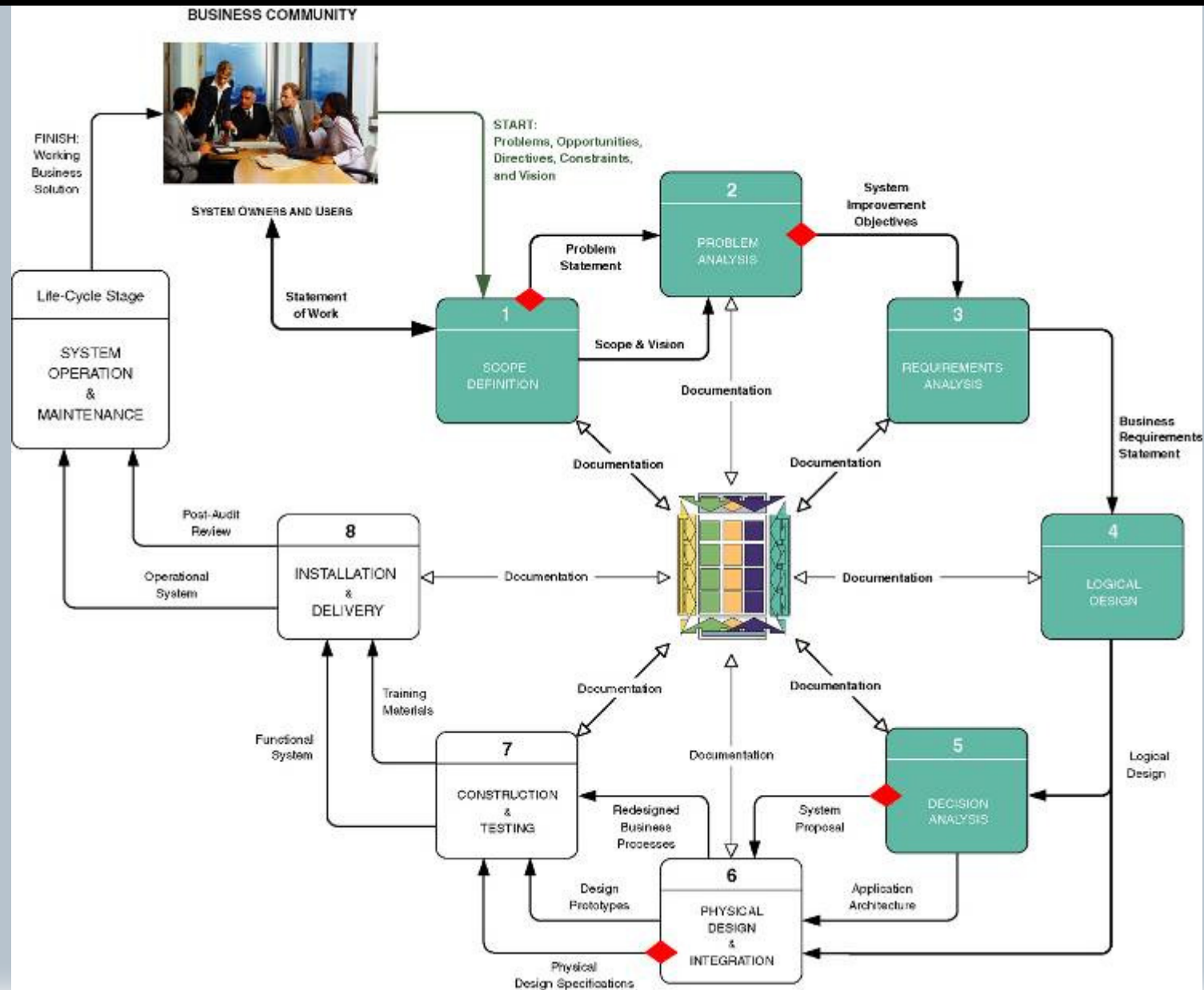
Systems Analysis vs. Systems Design

Systems analysis – teknik penyelesaian masalah (*problem-solving*) yang membagi sistem ke dalam beberapa bagian dengan tujuan untuk mempelajari bagaimana cara masing-masing bagian bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuannya

Systems design – teknik pelengkap untuk penyelesaian (*systems analysis*) yang menyatukan kembali bagian-bagian sistem ke dalam satu kesatuan – diharapkan sistem yang lebih baik. Teknik ini mencakup penambahan, penghapusan, perubahan bagian-bagian dari sistem aslinya.

Information systems analysis – fase pembangunan dalam sebuah proyek pembangunan sistem informasi, yang berfokus pada kebutuhan dan masalah bisnis, tidak bergantung pada teknologi tertentu yang dapat atau akan diterapkan sebagai solusi dari masalah tersebut.

Context of Systems Analysis



Repository

Repository – sebuah lokasi (kumpulan lokasi) dimana *systems analysts*, *systems designers*, dan *system builders* menyimpan semua dokumentasi yang berhubungan dengan satu atau lebih sistem atau proyek

Contoh:

- *A network directory of computer-generated files that contain project correspondence, reports, and data*
- *A CASE tool dictionary or encyclopedia (Chapter 3)*
- *Printed documentation (binders and system libraries)*
- *An intranet website interface to the above components*

System Analysis Methods (summary)

1. *Model-driven analysis:*
 - *Structured analysis*
 - *Information engineering*
 - *Object-oriented analysis*
2. *Accelerated analysis :*
 - *Discovery prototyping*
 - *Rapid architected analysis*
3. *Requirements discovery*
 - *Fact-finding*
 - *Joint requirement planning (JRP)*
4. *Business process redesign (BPR)*

Model-Driven Analysis Methods

Model-driven analysis – pendekatan penyelesaian masalah yang menekankan gambaran model sistem untuk mendokumentasikan dan melakukan validasi sistem saat ini maupun sistem yang diusulkan.

Model sistem ini merupakan *blueprint* untuk merancang dan membangun sistem yang lebih baik.

Model-Driven Methods

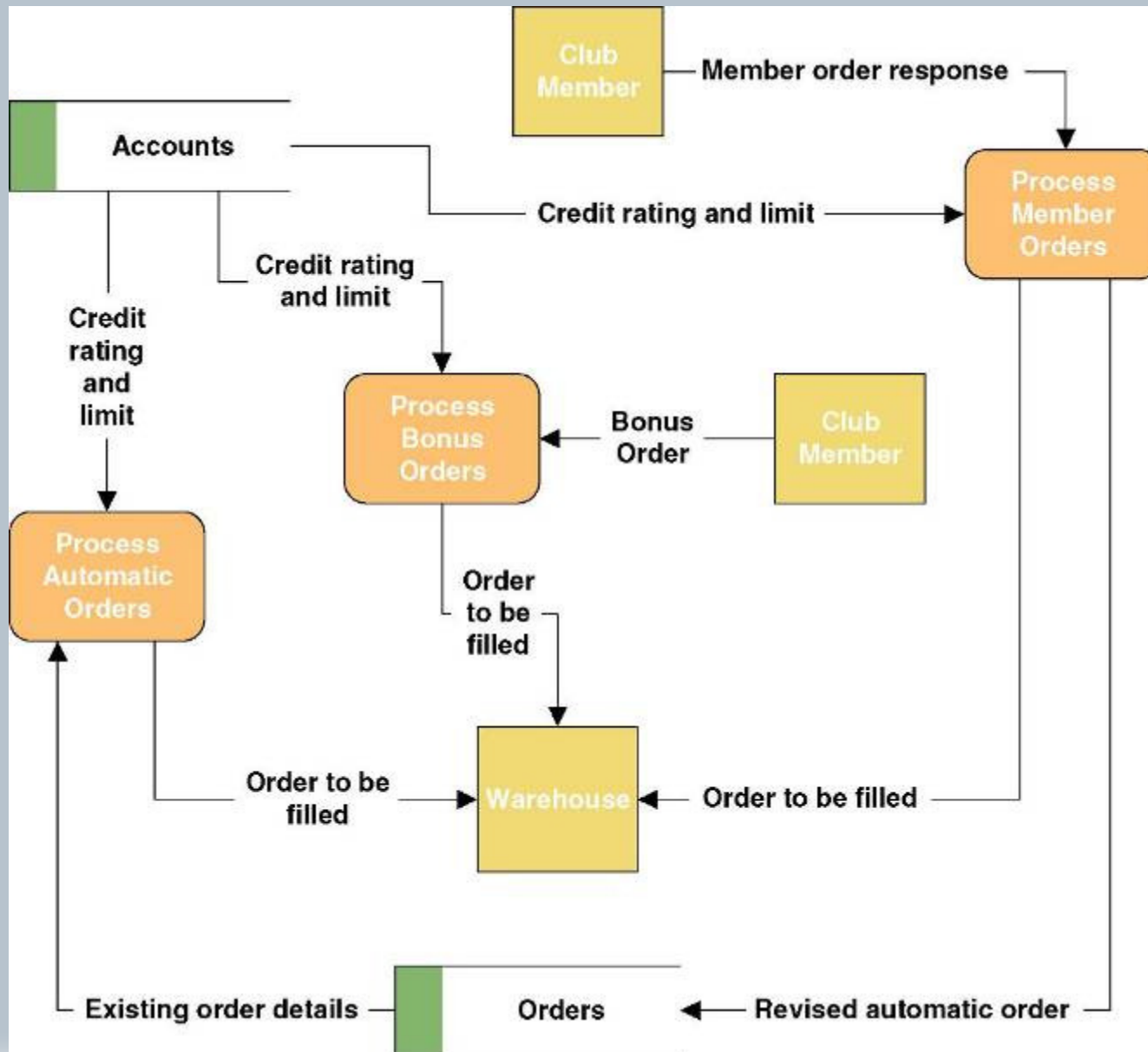
Structured analysis – *model-driven*, teknik *process-centered* yang digunakan untuk menganalisa sistem saat ini, menentukan kebutuhan bisnis untuk sistem baru, atau keduanya. Modelnya adalah gambaran yang mengilustrasikan komponen dari sistem: proses dan input, output, & *file* yang berhubungan

Information engineering (IE) – *model-driven*, *data-centered*, tetapi teknik yang sensitif terhadap proses untuk perencanaan, analisa dan perancangan sistem informasi. Model IE adalah gambaran yang mengilustrasikan dan mensinkronkan data dan proses sebuah sistem

Object-oriented analysis (OOA) – *model-driven*, mengintegrasikan baik pertimbangan *data maupun proses* ke dalam konstruksi yang disebut obyek. Model OOA adalah gambaran yang mengilustrasikan obyek sebuah sistem dari berbagai perspektif seperti struktur dan perilaku, interaksi dari berbagai obyek.

Object – rangkuman data (properti) yang menggambarkan orang, obyek, peristiwa, atau benda yang bersifat diskrit, dengan segala proses (metoda) yang dapat menggunakan atau meng-*update* data dan propoerti. Satu-satunya cara untuk mengakses atau meng-*update* data suatu obyek adalah dengan menggunakan *object's predefined processes*.

A Simple Process Model (Data Flow Diagram)



A Simple Data Model (Entity Relationship Diagram)

