



Framework

Policy

Technology

Governance

Enterprise
Architecture

Business

Capability

Solutions

Management

Data

Applications

Vision

Arsitektur *Enterprise*

SI402 Arsitektur Enterprise | Pertemuan #3

Suryo Widianoro, ST, MMSI, M.Com(IS)

Capaian Pembelajaran Materi Perkuliahan

Sub-CPMK 1 | Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar dalam arsitektur *enterprise*



Topik Bahasan

- 1) Metode dan kerangka kerja arsitektur *enterprise*
- 2) Pendekatan arsitektur *enterprise*: SOA



Arsitektur enterprise biasanya digunakan sebagai instrumen dalam pengelolaan operasi harian perusahaan dan pengembangan masa depan

Metode dan kerangka kerja arsitektur *enterprise*



Metode Arsitektur

- Kumpulan teknik dan langkah-langkah proses terstruktur yang digunakan untuk menciptakan dan memelihara sebuah arsitektur *enterprise*

Metode biasanya:

- 1) menjelaskan berbagai tahapan dalam siklus hidup arsitektur,
- 2) apa yang harus dihasilkan pada setiap tahapan,
- 3) bagaimana verifikasi atau pengujian hasil tersebut

Metode pengembangan arsitektur

Rational Unified Process (RUP)

- *Ditujukan untuk pengembangan perangkat lunak melalui proses iteratif dengan penambahan fungsi pada arsitektur setiap ada peningkatan*

UN/CEFACT Modelling Methodology (UMM)

- *Metodologi konstruksi model proses bisnis dan informasi secara bertingkat*

Architecture Development Method (ADM) dari TOGAF

- *Menyediakan pentahapan detail dan jelas untuk mengembangkan arsitektur TI*

Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)

- *Digunakan untuk mengembangkan arsitektur enterprise organisasi pemerintah*

Contoh kerangka kerja arsitektur *enterprise*

Standar IEEE 1471-2000/ISO/IEC 42010

- *Memiliki dasar kuat untuk definisi, analisis, dan deskripsi arsitektur sistem, terutama yang berhubungan dengan komputer*

Zachman

- *Berupa struktur logis untuk mengklasifikasi dan mengorganisasi representasi deskriptif sebuah enterprise yang penting bagi pimpinan dan pengembangan sistem enterprise*

The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

- *Metode dan kerangka kerja arsitektur yang ditujukan khusus bagi arsitektur enterprise*

Model Driven Architecture (MDA)

- *Bertujuan untuk menyediakan pendekatan netral dan terbuka menuju interoperabilitas*

Pendekatan arsitektur *enterprise:* *SOA*





Terdapat 3 hal utama yang perlu diperhatikan dalam arsitektur enterprise dan sistem informasi:

- 1) Pendekatan SOA (*service oriented architecture*),
- 2) Proses bisnis,
- 3) Informasi



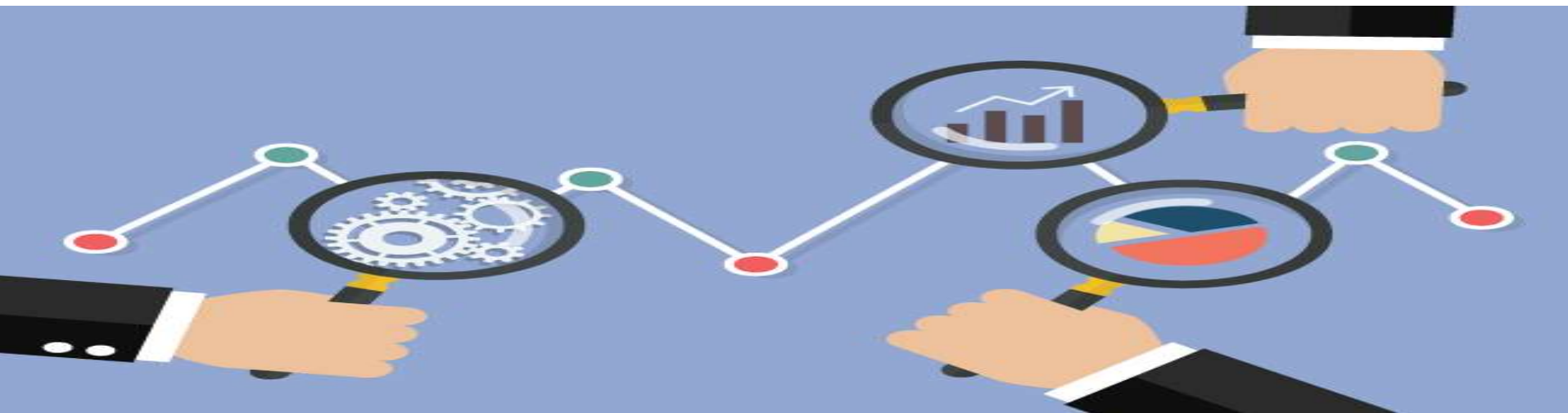
Bagian pertama (**SOA**) berhubungan dengan kelincahan (*agility*) dan penggunaan ulang (*reuse*) sistem informasi



Menguasai **proses bisnis** adalah elemen penting dalam arsitektur *enterprise*, terkait dengan perubahan yang dibuat di dalam organisasi



Informasi merupakan bahan mentah operasi yang dilakukan oleh sistem



SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE

SOA (*Service-Oriented Architecture*) → gaya untuk mengelompokkan arsitektur menggunakan layanan bisnis umum yang dikumpulkan untuk sebuah kumpulan jalur bisnis atau aplikasi

Motivasi utama *service-oriented architecture* → pemecahan menjadi penyimpanan aplikasi independen (blok *monolithic*) adalah penyebab utama kesulitan dalam pekerjaan pengembangan dan pemeliharaan sistem

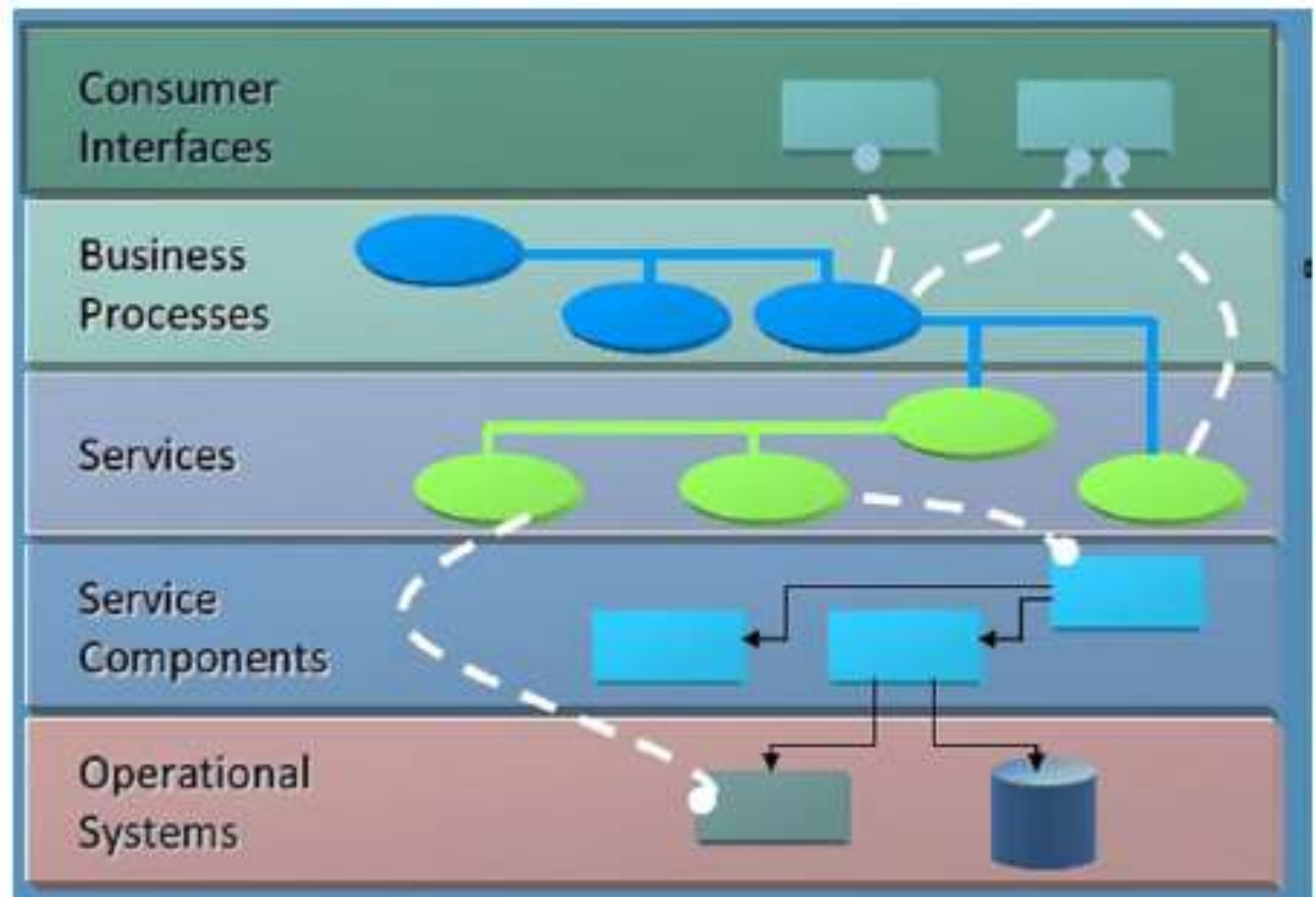


FIGURE 12.1

SOA structure according to "SOA Reference Architecture."

Sistem SOA dipecah menjadi 5 layer/lapis:

- 1) *The client interface*
- 2) *Business processes*
- 3) *Services*
- 4) *Service components*
- 5) *The system platform*



SOA: tidak semudah yang nampak

Tujuan pengorganisasian ini → mendorong kelincahan sistem (*system agility*) dan untuk memungkinkan penggunaan ulang (*reuse*) yang lebih banyak

Pimpinan organisasi dengan jenis arsitektur seperti ini membutuhkan pemahaman yang kuat mengenai dasar dan kesulitan yang dihadapi

Meningkatnya layanan yang tidak terorganisasi dengan baik adalah **bahaya utama** yang dijumpai

Pengorganisasian komponen

Salah satu cara untuk mengendalikan kompleksitas ini adalah membuat struktur komponen berbeda jenis dan level

TOGAF menjelaskan 5 level ini (*client interface, business processes, services, service components, system platform*)

Struktur ini didampingi dengan aturan dan *best practices* yang membangun norma untuk ketergantungan, misalnya penggunaan komponen oleh layer lebih tinggi (sebuah *service component* tidak boleh tergantung pada *client interface*)

Terima kasih



Selamat belajar dan semoga sukses