



# **Integrasi Aplikasi Enterprise**

## Enterprise Application Integration

Program Sarjana (S1) Sistem Informasi, Kampus Surabaya, Universitas Telkom

### Gambaran Umum

Integrasi Aplikasi Enterprise merupakan mata kuliah tingkat lanjut dari pengembangan dasar web, Mata kuliah Integrasi Aplikasi Enterprise merupakan salah satu mata kuliah yang dirancang untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa mengenai konsep, prinsip, dan praktik dalam mengintegrasikan berbagai aplikasi atau sistem yang digunakan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Dalam dunia yang semakin terhubung dan kompleks ini, integrasi aplikasi menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan alur informasi yang efisien dan efektif antara berbagai sistem yang ada. Melalui mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa dapat menguasai keterampilan teknis dan pemahaman konseptual yang diperlukan untuk merancang dan mengimplementasikan solusi integrasi aplikasi yang efektif, efisien, dan aman dalam suatu organisasi..

### Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung

- Mampu menganalisis permasalahan infokom yang kompleks, mendefinisikan, dan memodelkan kebutuhan dalam konteks enterprise atau masyarakat dengan menerapkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang komputasi, teknologi informasi dan komunikasi, dan disiplin lain yang relevan.
- Mampu menggunakan teknik, keahlian, atau kakas terkini yang diperlukan untuk menghasilkan solusi di bidang sistem informasi, baik dalam konteks praktikum ataupun kasus nyata.

### Capaian Pembelajaran Matakuliah

- Mampu mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi dalam konteks enterprise atau masyarakat.
- Mampu menggunakan metode atau perangkat lunak tertentu dalam keilmuan sistem informasi dalam konteks penelitian atau proyek nyata.
- Mampu mengidentifikasi kebutuhan integrasi aplikasi enterprise.
- Mampu mengimplementasikan teknologi integrasi yang paling sesuai dengan kebutuhan sistem informasi enterprise.
- Mampu menggunakan kakas atau teknologi terbaru yang berkaitan dengan integrasi aplikasi enterprise untuk menghasilkan solusi efektif.

### Pokok Bahasan

- Konsep dasar integrasi aplikasi enterprise serta perbandingan arsitektur monolith, SOA, dan microservices.
- Model integrasi aplikasi meliputi *point-to-point*, middleware, serta format pertukaran data.
- Arsitektur integrasi berbasis API, web service, dan *event-driven architecture*.
- Implementasi API pada arsitektur monolith dan Service-Oriented Architecture (SOA).
- Pengembangan arsitektur microservices termasuk tools pendukung dan penggunaan GraphQL.
- Perencanaan, pengembangan, dan evaluasi proyek integrasi aplikasi enterprise melalui tugas besar.

### Pustaka

- anaga, Edson. Migrating to Microservices Databases From Relational Monolith to Distributed Data (2017).

DISUSUN	DIPERIKSA	DISETUJUI
Tgl: .....	Tgl: .....	Tgl: .....
<b>Purnama Anaking</b> Koordinator Pengampu	<b>M. Nizar P. Ma'ady</b> Kelompok Keahlian	<b>Berlian Rahmy Lidiawaty</b> Ketua Program Studi

- Pacheo, Vinicius F. *Microservices Patterns and Best Practices* (2018).
- Petrie, Charles J. *Web Service Composition* (2016).
- Davis, Ashley. *Bootstrapping Microservices with Docker, Kubernetes, and Terraform* (2021).
- Redmon, Paul. *Lumen Programming Guide - Writing PHP Microservices, REST, and Web Service APIs* (2016).

---

**DISUSUN**

Tgl: .....

Purnama Anaking  
Koordinator Pengampu

**DIPERIKSA**

Tgl: .....

M. Nizar P. Ma'ady  
Kelompok Keahlian

**DISETUJUI**

Tgl: .....

Berlian Rahmy Lidiawaty  
Ketua Program Studi