

Pemrograman Integratif	Kode MK	CIT61022
	Kredit (sks)	Tatap muka: 3, praktikum: 1
	Semester	5
DESKRIPSI MATA KULIAH		
<p>Matakuliah ini ditujukan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman yang kuat kepada mahasiswa terhadap pengetahuan yang bersifat fundamental dan terkait teknis implementasi webservice dalam integrasi sistem menggunakan konsep arsitektur microservice. Matakuliah ini secara detail akan membahas mengenai arsitektur integrasi sistem, implementasi REST API menggunakan framework, middleware, keamanan webservice dan arsitektur microservice. Matakuliah ini juga akan memperkenalkan mahasiswa terhadap integrasi perangkat lunak ke hardware menggunakan perangkat IOT.</p>		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
1	Mahasiswa dapat mengetahui mekanisme komunikasi/cara kerja antar teknologi yang berbeda-beda, proses integrasi aplikasi dan sistem, pemilihan framework yang sesuai, arsitektur integrasi, API (application programming interface), dan keamanan sistem sesuai dengan kebutuhan suatu organisasi kerja. (IT-ILO-02)	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan membedakan beberapa jenis arsitektur dalam mengintegrasikan system menggunakan konsep microservice (IT-ILO-04)	
3	Mampu menghasilkan aplikasi terintegrasi yang memanfaatkan webservice dan IOT (IT-ILO-04)	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
1	Mahasiswa menguasai tentang konsep integrasi data menggunakan arsitektur sistem integrasi dan webservice (M1)	
2	Mahasiswa menguasai konsep dasar terkait teknologi terkini dalam pengembangan webservice(M2)	
3	Mahasiswa dapat mengembangkan sistem integrasi menggunakan teknologi webservice berbasis REST (M3)	
4	Mahasiswa mampu menguasai konsep dasar terkait integrasi hardware IOT (M4)	
MATERI PEMBELAJARAN		
1	Struktur Data Webservice	
2	Arsitektur sistem integrasi	
3	Framework webservice	
4	Implementasi webservice berbasis framework	
5	Middleware	
6	Keamanan webservice	
7	Microservice	
8	Integrasi Hardware IOT	
PUSTAKA UTAMA		
Lumen Programming Guide: Writing PHP Microservices, REST and Web Service APIs 1st ed. Edition, Apress (2016)		
PUSTAKA PENDUKUNG		

- 1 Erl, T. Service-Oriented Architecture: Analysis and Design for Services and Microservices. Prentice Hall, 2016.
- 2 Newman, S. Building Microservices. O'Reilly Media, Inc., 2015
- 3 Erl, T., Carlyle, B., Pautasso, C., Balasubramanian, R. SOA with REST : Principles, Patterns & Constraints for Building Enterprise Solutions with REST. Prentice Hall, 2013.
- 4 Erl, T. Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design. Prentice Hall, 2005

PRASYARAT (Jika ada)

Teknologi Integrasi Sistem