

Departemen Matematika
 Institut Teknologi Sepuluh Nopember
 email : matematika@its.ac.id – web : <https://www.its.ac.id/matematika>

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Pengembangan Aplikasi Web
	Kode Mata Kuliah : KM184832
	Kredit : 2
	Semester : 8

Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini memberikan pemahaman dan kemampuan untuk mengimplementasikan pemrograman dalam kaitannya dengan pengembangan aplikasi berbasis web yang luar biasa cepat perkembangannya. Mata kuliah ini mencakup materi tentang konsep-konsep dasar pemrograman berbasis web serta teknologi pengembangan web terkini seperti framework, arsitektur berorientasi servis dan teknologi pada mesin pencarian (search engines).

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah

CPL 4	[C5] Mahasiswa mampu mengerjakan tugas ilmiah yang terdefinisi secara jelas dan mampu menjelaskan hasilnya secara lisan dan tulisan, pada bidang matematika murni atau terapan atau ilmu komputasi
CPL 5	[C3] Mahasiswa mampu menggunakan prinsip-prinsip pembelajaran sepanjang hayat untuk meningkatkan pengetahuan dan isu-isu terkini tentang matematika

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. Mengetahui dan memahami komponen infrastruktur dalam pengembangan aplikasi web
2. Mampu mengimplementasikan pemrograman client side dan server sideserta mengintegrasikannya dengan databaseuntuk digunakan dalam pengembangan aplikasi web

3. Memahami dan mengimplementasikan framework dan manajemen content dalam pengembangan aplikasi berbasis web
4. Memberikan dasar-dasar pengetahuan tentang Service-Oriented Architecture dan API

Pokok Bahasan

1. Pemrograman Client-side
 - a. Pengenalan lingkungan dan infrastruktur dalam kaitannya dengan pemrograman web
 - b. HTML5, CSS, forms, JavaScript
2. Pemrograman server side
 - a. Pemrograman PHP tingkat dasar dan lanjut
 - b. Penggunaan Pemrograman Berorientasi Obyek dalam PHP
 - c. AJAX dan JQuery
3. Intergrasi database dengan aplikasi berbasis web
 - a. Manajemen koneksi
 - b. Pemanfaatan session dan cookies untuk autentikasi
4. Arsitektur MVC dan dan responsif web
 - a. MVC
 - b. Bootstrap framework
5. Service-Oriented Architecture
 - a. Cloud Services
 - b. Web Service APIs
 - c. Personalized search pada World Wide Web
 - d. Web Crawling
 - e. Social Web Search

Prasyarat

Pemrograman Berorientasi Obyek

Sistem Basis Data

Pustaka

1. Building Responsive Web Applications AJAX and PHP, Darie, C., et. All., PACKT Publishing Ltd, 2006

2. Building JavaScript, CSS, HTML, and Ajax-Based Applications for iPhone, Android, Palm Pre, BlackBerry, Windows Mobile and Nokia S60, Frederick, R. G., Lal, R. Apress, 2009
3. PHP and MySQL Web Development, Welling, L., Thomson, L., SAMS, 2001

Pustaka Pendukung

1. CSS3 for web designers, Cederholm, D. Jeffrey Zeldman, 2010
2. Web Services Technologies : State of the Art definitions, Standards, Case Study, Albereshine A., Fyhrer P., Pasquier J. 2009
3. HTML5 for web designer, Keith, J., 2010
4. <https://getbootstrap.com/>

