

**Rencana Pembelajaran Semester (RPS)**

Mata Kuliah : Pengantar Teknologi Informasi  
Jumlah sks : 2 sks  
Sifat : Teori

**Referensi Wajib :**

1. Title: **Invitation to Computer Science, 7th Edition**  
Author: G.Michael Schneider, Judith Gersting  
Length: 888 pages  
Edition: 7  
Language: English  
Publisher: Course Technology  
Publication Date: 2015-02-04  
ISBN-10: 1305075773  
ISBN-13: 9781305075771
2. Title : Blockchain : Ultimate guide to understanding blockchain, bitcoin, cryptocurrencies, smart contracts and the future of money  
Author : Mark Gates  
Copyright © 2017 Wise Fox Publishing and Mark Gates
3. Title : **Internet of Things ; Principles and Paradigms**  
Author : Rajkumar Buyya  
*Cloud Computing and Distributed Systems (CLOUDS) Laboratory*  
*Department of Computing and Information Systems*  
*The University of Melbourne, Australia*  
*Manjrasoft Pty Ltd, Australia*
4. Title : **Big Data, Data Mining, and Machine Learning**  
Author : Jared Dean

Copyright © 2014 by SAS Institute Inc. All rights reserved

5. Title : **Learning Mobile App Development ; A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android**

Author : **Jakob Iversen dan Michael Eierman**

Copyright © 2014 Pearson Education, Inc.

ISBN-13: 978-0-321-94786-4

ISBN-10: 0-321-94786-X

**Referensi Anjuran :**

Referensi online yang berkaitan dengan perkembangan Teknologi Informasi

**Deskripsi Mata Kuliah**

Mata kuliah ini membahas tentang dasar-dasar dari teknologi informasi serta ilmu komputer. Pembahasan ditekankan pada materi-materi yang bisa membentuk mental dan pola pikir yang diperlukan dalam studi di bidang informatika. Selain itu, mahasiswa juga dikenalkan dengan topik-topik terkini sehingga bisa memahami implikasi dari teknologi informasi secara langsung dalam kehidupan manusia.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah**

Dengan mempelajari mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan:

1. Memahami ruang lingkup dari teknologi informasi
2. Memahami algoritma sebagai landasan berpikir yang sangat penting dalam teknologi informasi
3. Memahami materi mendasar dari sistem komputer: angka biner - desimal - oktal - desimal - heksadesimal, boolean logic serta gates
4. Memahami organisasi serta komponen dari sistem komputer
5. Memahami software sistem serta mesin virtual

Rencana Pembelajaran Mingguan (RPM)

Minggu ke	Sub CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	Bahan Kajian (Materi Pembelajaran)	Metode Pembelajaran	Beban Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Media Pembelajaran	Pustaka
1	Pengenaln Ilmu komputer	Pengantar Ilmu Komputer	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 1
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
2	Pengenaln tentang algoritma	Algorithm Discovery and design & Efficiency of Algorithm	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 2 dan 3
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
3	Pengenaln tentang building block	The Building Blocks: Binary Numbers, Boolean Logic, and Gates.	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 4

			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
4	Pengenalantentang organisasi sistem komputer	Computer System Organization	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 5
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
5	Pengenalantentang virtual machine dan software sistem	Introduction to system software and virtual machines	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 6
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
6	Pengenalanjaringan komputer, cloud, dan Information Security	Computer networks and cloud computing	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 7 dan 8
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	

7	Pengenalan Tentang High Level Language Programming	Introduction to High Level Language Programming	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 9
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
8	Pengenalan Compiler & Language Translasyon	Compilers and Language Translation	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 11
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
9	Pengenalan Elektronik Commerce, Database & Personal Privacy	Electronic Commerce, Database & Personal Privacy	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 14
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	

10	Pengenalan tentang mobile application	Mobile Application	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Learning Mobile App Development ; A Hands-on Guide to Building Apps with iOS and Android (2014) Bab 1 dan Bab 2
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
11	Pengenalan Computer graphics & entertainment	Computer Graphics and Entertainment: Movie, Games, and Virtual Communities	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Invitation to Computer Science, 7th Edition (2016), Bab 16
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
12	Pengenalan big data & AI	Big Data dan AI	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Big Data, Data Mining, and Machine Learning (2014) Bab 2
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	

13	Pengenalan blockchain	Blockchain	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Blockchain : Ultimate guide to understanding blockchain, bitcoin, cryptocurrencies, smart contracts and the future of money (2017) Bab 1 dan Bab 2
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	
14	Pengenalan IoT	IoT	Tatap Muka: pemaparan, problem based learning	Tatap Muka: 2 x 50 menit	Tatap muka: berdiskusi, pemecahan masalah	Tatap muka: computer, in focus, alat tulis	Internet of Things ; Principles and Paradigms (2016) Bab 1
			Tugas: Belajar Mandiri, tugas terstruktur	Tugas: 2 x 60 menit tugas terstruktur	Tugas: belajar mandiri, berlatih implementasi	Tugas: computer, gadget, akses internet	

Dibuat tanggal : 16 – 19 Juli 2019

Tim Penyusun RPM

1 Dr. Bambang P.D.P.

2 Luthfan Hadi P. S.ST., M.T.

3 Edi Iskandar, ST., M. Cs