

# BUKU RANCANGAN PENGAJARAN

CSCM603125  
REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Semester Ganjil 2019/2020

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS INDONESIA  
Depok  
Agustus 2018**

## A. INFORMASI UMUM

Nama mata ajar	:	Rekayasa Perangkat Lunak
Kode mata ajar	:	CSF3600202
Diberikan pada semester ke-	:	5
Jumlah sks	:	3
Prasyarat	:	Dasar-Dasar Pemrograman ( <i>lulus</i> ) Basis Data ( <i>lulus</i> )
Kaitan dengan mata ajar lain	:	Proyek Perangkat Lunak ( <i>lulus RPL</i> ) Penjaminan Mutu Perangkat Lunak ( <i>lulus RPL</i> ) Metode Formal
Dosen	:	Iis Solichah S.Kom., M.Kom., M.C.S. (Kelas A) Alex Ferdinansyah, S.Kom., M.Kom. (Kelas B) Heninggar Septiantri, S.Kom., M.Kom. (Kelas C)
Jadwal dan ruang perkuliahan	Kelas A :	Senin, 08.00-09.40 (2303) Rabu, 09.00-09.50 (2303)
	Kelas B:	Senin, 10.00-11.40 (2604) Rabu, 10.00-10.50 (2604)
	Kelas C:	Senin, 10.00-11.40 (3114) Rabu, 10.00-10.50 (3113)
Koordinator Asisten Dosen	:	Hafizh Rafizal Adnan
Asisten Dosen	:	TBA

## B. TUJUAN DAN SASARAN

### Tujuan:

Memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang metodologi dan siklus pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari fase komunikasi, perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, pengujian dan pemeliharaan.

### Sasaran:

1. Mahasiswa mampu memilih *process model* yang sesuai dengan situasi dan kondisi dalam mengembangkan perangkat lunak
2. Mahasiswa mampu memodelkan spesifikasi sistem, baik dalam tahap *requirement gathering*, analisis dan perancangan
3. Mahasiswa menguasai berbagai teknik pengujian perangkat lunak

## C. BUKU RUJUKAN DAN POKOK BAHASAN

### Buku Rujukan

[1] Pressman, Roger S., *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 8<sup>th</sup> Edition, Mc. Graw Hill International, USA, 2015.

[2] Dennis, Alan, et. al., *System Analysis and Design with UML*, 5<sup>th</sup> Edition, John Wiley & Sons, 2013.

### Tambahan

[3] Sommerville, Ian, *Software Engineering*, 10th Edition, Pearson-Addison Wesley, England, 2015.

[4] Bentley, Lonnie D., Jeffrey L. Whitten, and Gary Randolph. *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise*. 7th ed. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2007.

[5] Larman, Craig. *Applying UML and Patterns: An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development*, 3<sup>rd</sup> Edition, Pearson Education International, USA, 2005.

[6] Pfleeger, Shari Lawrence., and Joanne M. Atlee. *Software Engineering: Theory and Practice*. 4th ed. Upper Saddle River [N.J.: Prentice Hall, 2010.

### Pokok Bahasan

No	Pokok Bahasan	Subpokok Bahasan	Rujukan
1	Introduction to Software Engineering	Software category Software evolution	[1] Chapter 1 [3] Chapter 1, 2, 3 [6] Chapter 1
2	The Software Process	Generic Process Model Prescriptive Process Model Agile Development	[1] Chapter 2, 3 [3] Chapter 4 [6] Chapter 2
3	Project Management		[2] Ch. 3 [3] Ch. 22
4	Modeling Analysis & Design	Requirement Analysis Use Case Diagrams Class Diagrams Interaction Diagrams Architecture Design Class & Method Design User Interface Design	[2] Chapter 4 – 7 [5] Chapter 6, 15, 16 [6] Chapter 4 [2] Chapter 8 – 12 [5] Chapter 17, 18 [6] Chapter 5, 6
5	Software Testing	Software Testing Strategies Testing Conventional Application	[1] Chapter 17, 18 [2] Chapter 13

#### D. EVALUASI

Skema Penentuan Nilai Akhir *\*mungkin terjadi perubahan:*

No	Komponen	Bobot
1	Tugas Individu (TI): 2 kali	10%
2	Tugas Kelompok (TK): 4 kali	20%
3	Ujian Tengah Semester (UTS)	25%
4	Ujian Akhir Semester (UAS)	30%
5	Kuis: 3 kali	10%
6	Presentasi	5%
7	Partisipasi dan Diskusi	3%
	<b>Total</b>	<b>103%</b>

#### E. RENCANA PERKULIAHAN

Mg	Tgl	Materi	TK/TI/ Kuis	Keterangan
1	0209	BRP + Intro to Software Engineering		Pembentukan Kelompok (8 kel)
	0409	Generic Process Model		
2	0909	Prescriptive Process Model		Presentasi Kel
	1109	Prescriptive Process Model		Presentasi Kel
3	1609	Agile Development	Kuis 1	Presentasi Kel Materi Kuis: Process Model, Agile Dev
	1809	Project Management	TK 1	Project Plan Publish Jumat 20-09-2019 Deadline Jumat 27-09-2019
4	2309	Requirement Analysis		
	2509	Use Case Diagrams	TI 1	Use Case Diagram Publish Jumat 27-09-2019 Deadline Jumat 04-10-2019
5	3009	Use Case Diagrams		
	0210	Class Diagrams (Problem Domain)	TK 2	Dokumen Analisis Publish Jumat 04-10-2019 Deadline Jumat 11-10-2019
6	0710	Class Diagrams (Problem Domain)		
	0910		Kuis 2	Project Management, Req Analysis, Use Case Diagram, Class Diagram
7	1410			Presentasi TK 2
	1610			Presentasi TK 2 Deadline revisi TK 2 Jumat 18-10-2019
8		<b>UTS (19 - 25 Oktober 2019)</b>		
9	2810	Review UTS, Design Concept		
	3010	Software Architecture		

10	0411	Class Diagram – Design		
	0611	Class Diagram – Design		
11	1111	Interaction Diagram – Sequence Diagram	TI 2	Interaction Diagram Publish Senin 11-11-2019 Deadline Senin 18-11-2019
	1311	Interaction Diagram – Communication Diagram		
12	1811	User Interface Design	TK 3	Dokumen Desain Publish Senin 18-11-2019 Deadline Jumat 29-11-2019
	2011	Component Diagram, Deployment Diagram		
13	2511	Introduction to Design Pattern		
	2711	Software Testing Strategies	TK 4	User Acceptance Test Form Publish Jumat 29-11-2019 Deadline Jumat 06-12-2019
14	0212	Testing Conventional Applications		
	0412		Kuis 3	Materi pekan 9 s.d. 14
15	0912			Presentasi TK 3
	1112			Presentasi TK 3 Deadline revisi TK 3 Jumat 13-12-2019
16		<b>UAS (14 - 21 Desember 2019)</b>		

#### F. PERATURAN

- Terkait perkuliahan:
  - Aturan mengenai penalti atas keterlambatan masuk kelas disepakati di kelas.
  - Tidak ada batas minimal kehadiran di kelas agar dapat mengikuti UTS/UAS, namun demikian tetap dilakukan pencatatan kehadiran mahasiswa untuk keperluan administrasi fakultas. Mahasiswa yang memutuskan untuk hadir agar mengikuti perkuliahan dengan baik dengan tidak mengganggu suasana perkuliahan di kelas.
  - Alat komunikasi harus dalam keadaan non-aktif, mahasiswa agar tidak mengganggu perkuliahan dengan bunyi nada dering, menulis SMS atau menjawab panggilan telepon
- Terkait PR dan TK:
  - Jika PR/TK dikumpulkan dalam bentuk hardcopy dan softcopy, maka keterlambatan pengumpulan salah satu dari kedua dokumen berarti keterlambatan PR/Tugas secara keseluruhan.
  - Pengumpulan *softcopy* di Scele. Hardcopy di Koordinator Asdos.
  - Penalti keterlambatan:
    - Dikurangi 5 poin, jika terlambat mengumpulkan ≤ 30 menit dari waktu deadline.
    - Dikurangi 20 poin, jika terlambat mengumpulkan > 30 menit tapi ≤ 24 jam dari waktu deadline.
    - PR/TK yang dikumpulkan pada > 24 jam dari waktu deadline, tidak akan diterima.
- Terkait ujian (kuis, UTS, UAS) susulan:

- Sesuai peraturan fakultas, ujian susulan hanya bisa diberikan kepada mahasiswa yang telah mengajukan permohonan ke Sekretariat Akademik/dosen dan mendapatkan persetujuan dosen sebelum atau pada saat ujian berlangsung.
- Dosen berhak menolak permohonan ujian susulan yang sudah diajukan ke Sekretariat Akademik jika tidak disertai alasan yang kuat.
- Mahasiswa yang mengajukan permohonan ujian susulan karena alasan sakit, harus memberitahukan ke dosen via email pada hari H ujian, lalu menyerahkan surat keterangan dokter ke Sekretariat (dan menotifikasi dosen via email) pada hari pertama yang bersangkutan hadir kembali di kampus.

- **Kejujuran Akademis**

*(disalin dari Buku Pedoman Kurikulum dan Peraturan Akademik 2010 hal 75)*

1. Sesuai dengan Peraturan Universitas Indonesia, para mahasiswa diharuskan jujur dalam mengikuti proses belajar, menyelesaikan tugas laboratorium, meneliti, membuat karya tulis, dan kegiatan akademik lainnya, serta menjaga tata tertib dalam melakukan berbagai kegiatan yang menyangkut nama Universitas Indonesia pada umumnya.
2. Ketidakjujuran yang tidak dibenarkan meliputi: plagiarisme, pembocoran naskah ujian, pemalsuan ujian dan/atau karya tulis, penggunaan informasi yang tidak dibenarkan selama ujian (menyontek), memberikan keterangan atau data palsu, dan ketidakjujuran akademik lainnya.
3. Dekan Fakultas Ilmu Komputer akan memberikan sanksi akademik berupa pemberian nilai E di kelas yang mahasiswa melakukan pelanggaran. Sanksi juga bisa berupa masa percobaan, pemberhentian sementara, ataupun pemberhentian dari Fakultas Ilmu Komputer sesuai dengan tingkat pelanggaran yang dilakukan oleh mahasiswa tersebut.
4. Dalam hal mahasiswa tidak puas dengan keputusan yang dikenakan oleh Fakultas, mahasiswa dapat mengajukan permohonan tertulis agar sanksi tersebut dapat ditinjau kembali dengan menimbang kembali masukan dari pengajar, mahasiswa dan pihak-pihak lain yang terkait. Jika permohonan ini ditolak maka keputusan terakhir dari Fakultas akan dipakai sebagai dasar pemberian sanksi kepada mahasiswa.

\*\*\*