



**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK/Kelompok Keahlian (KK)	Bobot (SKS)	Semester	Tanggal Penyusunan
Pemrograman Integratif	ITA3253	Sistem Enterprise	3	5	27-03-2018
<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ketua Program Studi</b>	
Philip Tobianto Daely, S.T., M.Eng.		Oktavia Ayu Permata, S.T., M.T.		Farah Zakiyah Rahmanti, S.ST., M.T.	

<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL-PRODI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila</li> <li>2. Mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan arsitektur dasar dari suatu sistem komputer;</li> <li>4. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya</li> <li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur</li> <li>6. Mahasiswa mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi</li> <li>7. Mahasiswa mampu menerapkan konsep dan teori pemrograman untuk membangun dan mengembangkan sistem aplikasi TIK;</li> <li>8. Mahasiswa mampu menggunakan berbagai pendekatan pemrograman dalam pengembangan sistem aplikasi TIK;</li> </ol>
	<b>CP-MK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Mampu memahami berbagai jenis arsitektur untuk mengintegrasikan sistem</li> <li>10. Memiliki pengetahuan tentang representasi dan teknik pertukaran data beserta cara menggunakannya</li> <li>11. Mampu menjelaskan peranan pemrograman socket dalam komunikasi antar sistem</li> <li>12. Mampu memahami penggunaan teknik pemrograman integratif seperti antarmuka, pewarisan sifat (inheritance), dan pola desain</li> </ol>

**Deskripsi Singkat MK** Mata kuliah ini membahas penggunaan arsitektur, antarmuka aplikasi pemrograman, dan praktek pemrograman untuk memfasilitasi manajemen, integrasi dan keamanan sistem yang mendukung suatu organisasi.

- Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan**
1. Overview bahasa pemrograman
  2. Compiler dan interpreter
  3. Pemrograman integratif
  4. Pemrograman jaringan
  5. Pemetaan dan pertukaran data

	6. Komunikasi intersystem	
Pustaka	<b>Utama</b>	[1] "Professional Java Programming" by Brett Spell, George Gongo, Wrox Publication, 2000, ISBN: 186100382X. [2] "The Complete Book of Middleware", 1 st Edition by Judith M. Myerson, Auerbach Publications, 2002, ISBN-13: 9780849312724 [3] "Design patterns: elements of reusable object-oriented software" by Erich Gamma, Ralph Johnson, Richard Helm, John Vlissides, Addison-Wesley, 1994, ISBN: 0201633612
	<b>Pendukung</b>	[4]
Media Pembelajaran	<b>Perangkat Keras</b> PC, proyektor, spidol, papan tulis	<b>Perangkat Lunak</b> codeblock
Team Teaching	Puspoko Ponco Ratno, S.Si, M.T., Philip Tobianto Daely, S.T., M.Eng.	
Matakuliah Prasyarat	Pemrograman Web	

Minggu ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang diharapkan)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran [Waktu]	Bahan Kajian [Pustaka/Materi Ajar]	Bobot Nilai (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan perkembangan Bahasa pemrograman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan perkembangan bahasa pemrograman</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Overview bahasa pemrograman: - Sejarah Bahasa pemrograman - Paradigma pemrograman - Efek scaling	6
2	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan antara compiler dan interpreter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan perbedaan antara compiler dan interpreter</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Compiler dan Interpreter: - Kompiler dan interprete - Bahasa aplikasi dan scripting	6
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman integratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman integratif</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemrograman Integratif: - Inheritance	6
4	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah	Pemrograman Integratif:	6

	pemrograman integratif	konsep pemrograman integratif		[TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	- Polimorfisme	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman integratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman integratif</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemrograman Integratif: - Interface	6
6	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman integratif</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemrograman Jaringan: - Socket - TCP/IP - UDP	6
7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data</li> </ul>	Latihan soal, diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemetaan dan Pertukaran Data: - Representasi metadata	6
8	<b>● Evaluasi Tengah Semester: Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>					
9	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemetaan dan Pertukaran Data: - encoding HTML, XSL, XSLT, XPath	6
10	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemetaan dan Pertukaran Data: - XML, DTD, skema parsing dokumen XML	6
11	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemetaan data dan pertukaran data</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar	Pemetaan dan Pertukaran Data: - SL, XSLT, XPath	6

				[PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]		
12	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep komunikasi intersystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep komunikasi intersystem</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Komunikasi Intersystem: - Arsitektur untuk pengintegrasian sistem	6
13	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep komunikasi intersystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep komunikasi intersystem</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Komunikasi Intersystem: - RMI dan mesin virtual	6
14	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep komunikasi intersystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep komunikasi intersystem</li> </ul>	Diskusi pada akhir kuliah	Kuliah, ceramah [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning, tugas besar [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Komunikasi Intersystem: - Web service dan middleware	6
15	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman integratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ketepatan menjelaskan konsep pemrograman integratif</li> </ul>	Presentasi, diskusi pada akhir kuliah, latihan soal	Kuliah, presentasi [TM: 1x(3x50 menit)] Discovery Learning [PT: 1x(3x50 menit)] [BM: 1x(3x60 menit)]	Pemrograman Integratif: - Pola desain - Contoh pemrograman integratif	22
16	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>					

**Catatan:**

(1). TM: Tatap Muka; TS: Penugasan Terstruktur; BM: Belajar Mandiri.

(2). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu

(3). CPL-Prodi: Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi; CP-MK: Capaian Pembelajaran Mata-Kuliah

(4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan



**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK/Kelompok Keahlian (KK)	Bobot (SKS)	Semester	Tahun Akademik
Grafik dan Visualisasi	IT31T05	Arsitektur Komputer	3	5	
<b>Dosen Pengampu</b>					
Puspoko Ponco Ratno, S.Si, M.T.					
TUGAS KE-	JUDUL TUGAS				
1	Tugas Besar: Presentasi Contoh Aplikasi Pemrograman Integratif				
<b>SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA-KULIAH</b>					
Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pemrograman integratif					
<b>TUJUAN PENUGASAN</b>					
Agar mahasiswa bisa mendeskripsikan contoh-contoh aplikasi pemrograman integratif dan dampak-dampak penggunaannya di dunia nyata					
DESKRIPSI TUGAS			METODE Pengerjaan TUGAS		
1. Obyek garapan : presentasi 2. Yang harus dikerjakan dan batasan-batasan : menggunakan materi-materi yang telah dipelajari di perkuliahan. 3. Metode/ cara pengerjaan, acuan yang digunakan : mahasiswa akan dibagi oleh dosen per kelompok, setiap materi perkuliahan kelompok mengumpulkan laporan perkembangan tugas besar sehingga diakhir didapatkan tugas besar yang lengkap saat mendekati UAS dan dipresentasikan. 4. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan : presentasi			1. Kelompok 2-3 orang 2. Dikerjakan dimulai setelah UTS		
BENTUK DAN FORMAT LUARAN TUGAS			INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN		
1. File presentasi dalam bentuk .ppt, .pptx, atau .pdf.			1. Presentasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat baik, skor: 81-100 Suara keras (terdengar dengan baik), paham seklai dengan materi, kalimat tertata dengan baik, tenang, karismatik, eye contact dengan audience baik, posisi tubuh tegap menghadap audience, menggunakan gesture yang baik, mengajak audience untuk berinteraksi, alat bantu presentasi seperti kertas dan slide hanya jarang digunakan (tidak membaca)</li> <li>Baik, skor: 61-80 Suara keras (terdengar dengan baik), pemahaman materi baik, kalimat tertata dengan baik, tenang, eye contact dengan audience baik, posisi tubuh tegap</li> </ul>		

	<p>menghadap audience, menggunakan gesture yang baik, alat bantu presentasi seperti kertas dan slide beberapa kali digunakan seperlunya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cukup, skor: 41-60 Suara keras (terdengar dengan baik), pemahaman materi cukup baik, posisi tubuh tegap menghadap audience, menggunakan gesture yang baik, alat bantu presentasi seperti kertas dan slide beberapa kali digunakan seperlunya</li> <li>● Kurang, skor: 21-40 Suara pelan, pemahaman materi kurang baik, sering membaca slide dan kertas, posisi tubuh kurang baik, menggunakan gesture yang kurang baik</li> </ul>
<b>JADWAL PELAKSANAAN TUGAS</b>	<b>CATATAN /LAIN-LAIN</b>
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
1.	