



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI – STMIK JAKARTA STI&K

<b>Fakultas</b>	Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi			
<b>Program Studi</b>	Sistem Informasi		Kode Prodi: .....	
<b>Jenjang</b>	S1 (Sarjana)			
<b>Kode dan Nama MK</b>	<b>Pemrograman Cloud Computing</b>			
<b>SKS dan Semester</b>	SKS	2	Semester	
<b>Prasyarat</b>				
<b>Status Mata Kuliah</b>	<input type="checkbox"/> Wajib <input checked="" type="checkbox"/> Pilihan			
<b>Dosen Pengampu</b>	Irawan Satriadi, M.Kom			
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	Sikap	Berdasarkan (Permen_Dikbud_49_2014_pasal_6-1).		
	Ketrampilan Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu dan terukur dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan bidang keahliannya dalam Sistem Komputer</li> <li>- Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur</li> <li>- Mampu mengkaji perkembangan tehnik pemrograman serta mengimplementasi IPTEK sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah, dalam rangka menghasilkan solusi masalah dengan bantuan aplikasi pemrograman yang ada</li> <li>- Mampu mendeskripsikan secara saintifik sesuai hasil kajiannya dalam bentuk laporan</li> </ul>		
	Pengetahuan	Menguasai konsep, teori, metode, penggunaan Bahasa pemrograman secara sistematis, yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja dan penelitian yang dapat membantu memecahkan masalah yang khusus		
	Ketrampilan Khusus	Agar mahasiswa Mampu mengenal dan memahami secara umum teknologi Cloud Computing		
<b>Deskripsi Umum (Silabus)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan Cloud Computing</li> <li>2. Mekanisme Cloud Computing</li> <li>3. Arsitektur Cloud Computing</li> <li>4. Arsitektur Cloud Computing lanjutan</li> <li>5. Prinsip parallel Computing</li> <li>6. Prinsip Distributed Computing</li> <li>7. Virtualisasi</li> <li>8. Platform aplikasi Cloud</li> <li>9. Platform aplikasi Cloud lanjutan</li> <li>10. Manajemen dan Pemrograman pada Cloud</li> <li>11. Data Intensive Computing (DIC)</li> <li>12. Platform Cloud dalam Industri</li> <li>13. Aplikasi pada Cloud</li> <li>14. Topik lanjutan dalam Cloud Computing</li> </ol>			
<b>Metode Pembelajaran</b>	1. Ceramah/Kuliah Pakar	✓	4. Praktik Laboratorium	✓
	2. Problem Based Learning/FGD	.....	5. Self-Learning (V-Class)	
	3. Project Based Learning	.....	6. Lainnya: Discovery Learning	
<b>Pengalaman Belajar/Tugas</b>	a. Tayangan Presentasi	✓	c. Online exercise/kviz (V-class)	✓
	b. Review textbook/Jurnal	.....	d. Laporan	✓

	e. Lainnya: .....			
<b>Referensi / Sumber Belajar</b>	<p><b>REFERENSI : BukuTeks :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cloud Computing for Dummies (Judith Hurwitz, Robin Bloor, Marcia Kaufman)</li> <li>2. Mastering Cloud Computing (Rajkumar Buyya, Christian Vecchiola, Thamarai Selvi)</li> <li>3. Cloud Computing: Concepts, Technology &amp; Architecture , Thomas Erl, Zaigham Mahmood, Ricardo Puttini, Zaigham Mahmood, Prentice Hall, 2013</li> <li>4. Cloud Computing: Methodology, system and Application, Lizhe Wang, Rajiv Ranjan, Jinjun Chen, Bovalem Behatallah, CRC Press, 2011</li> <li>5. Cloud Computing Platforms (Paas): High Impact Emerging Technology-what You Need to Know, Definition, Adaptions, Impact, Benefit, Maturity Vendors, (Kevin Roebuck), publisher not identified, 2011</li> </ol>			



Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode/Bentuk Pembelajaran	Waktu Belajar (Menit)	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot Nilai (%)	Sumber belajar
1.	memahami pengertian dan Cloud Computing secara umum	Pengenalan Cloud Computing 1. Memahami Cloud computing 2. Model dan konsep Cloud Computing 3. Teknologi Cloud Computing 4. Membangun lingkungan Cloud Computing 5. Keamanan Cloud Computing	- Ceramah - Tayangan Presentasi	120 menit	kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi		
2.	memahami dan mengetahui mekanisme yang ada dalam Cloud Computing	Mekanisme Cloud Computing 1. Mekanisme infrastruktur Cloud 2. Mekanisme Cloud khusus 3. Mekanisme Manajemen Cloud 4. Mekanisme keamanan Cloud	- Ceramah - Tayangan Presentasi	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi		
3.	mengetahui dan memahami tipe arsitektur yang ada pada Cloud computing	Arsitektur Cloud Computing 1. Pengenalan arsitektur Cloud 2. Arsitektur Cloud lanjutan 3. Arsitektur Cloud khusus	- Ceramah - Tayangan Presentasi	120 menit	kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, jserta model tampilan templete		
4.	mengetahui dan memahami tipe arsitektur yang ada pada Cloud computing	Arsitektur Cloud Computing lanjutan 1. Public Cloud 2. Private Cloud 3. Hybrid Cloud 4. Community Cloud	- Ceramah - Tayangan Presentasi - Praktik Laboratorium	120 menit	kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, jserta model tampilan templete		



5.	mengetahui dan memahami Parallel Computing	<p>Prinsip parallel Computing</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Parallel Computing</li> <li>2. Elemen pada Parallel Computing</li> <li>3. Teknologi pada Parallel Computing</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tayangan Presentasi</li> </ul>	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
6.	mengetahui dan memahami Distributed Computing	<p>Prinsip Distributed Computing</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Distributed Computing</li> <li>2. Elemen pada Distributed Computing</li> <li>3. Teknologi untuk Distributed Computing</li> <li>4. Parallel Computing dan Distributed Computing</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tayangan Presentasi</li> <li>- Praktik Laboratorium</li> <li>-</li> </ul>	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
7.	mengetahui dan memahami konsep Virtualisasi dalam Cloud Computing	<p>Virtualisasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian Virtualisasi</li> <li>2. Karakteristik lingkungan Virtualisasi</li> <li>3. Taksonomi pada teknik Virtualisasi</li> <li>4. Virtualisasi dan Cloud Computing</li> <li>5. Pros dan Cons pada Virtualisasi</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tayangan Presentasi</li> </ul>	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, juga bisa juga yang kuantitatif : banyaknya kutipan acuan /unsur yang dibahas, kebenaran hitungan).		
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>							
8	memahami mengenal dan memahami platform yang dipergunakan dalam aplikasi Cloud	<p>Platform aplikasi Cloud</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Platform Abstraction Layer</li> <li>2. Fabric Services</li> <li>3. Foundation Services</li> <li>4. Application Services</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tayangan Presentasi</li> </ul>	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
9.		Platform aplikasi Cloud lanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceramah</li> <li>- Tayangan Presentasi</li> </ul>	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide,		

	mengenal dan memahami tipe dari Cloud Deployment Mode	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun platform Cloud</li> <li>2. Private Cloud Deployment Mode</li> <li>3. Public Cloud Deployment Mode</li> <li>4. Hybrid Cloud Deployment Mode</li> </ol>	- Praktik Laboratorium		kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
10.	memahami dan mengenal manajemen dan pemrograman Cloud	<p>Manajemen dan Pemrograman pada Cloud</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aneka SDK</li> <li>2. Manajemen tools</li> <li>3. Pemrograman Thread</li> <li>4. Aplikasi Pemrograman Threadi</li> </ol>	- Ceramah - Tayangan Presentasi	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
12.	mengetahui dan memahami Data Intensive Computing	<p>Data Intensive Computing (DIC)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Karakteristik DIC</li> <li>2. Teknologi DIC</li> <li>3. Aneka Mapreduce Programming</li> </ol>	- Ceramah - Tayangan Presentasi	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
13.	mengetahui platform Cloud dalam industri	<p>Platform Cloud dalam Industri</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Amazon Web Services</li> <li>2. Google AppEngine</li> <li>3. Microsoft Azure</li> </ol>	- Ceramah - Tayangan Presentasi - Praktik Laboratorium	120 menit	ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
14.	mengetahui aplikasi Cloud dalam ilmu pengetahuan dan teknologi	<p>Aplikasi pada Cloud</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisa ECG dalam Cloud</li> <li>2. Prediksi struktur protein</li> <li>3. Pemrosesan citra satelit</li> <li>4. Aplikasi bisnis</li> <li>5. CRM dan ERP</li> <li>6. Multiplayer Online Gaming</li> </ol>	- Ceramah - Tayangan Presentasi - Praktik Laboratorium		ketepatan analisis, kerapian sajian, Kreatifitas ide, kemampuan komunikasi, model tampilan templete		
Ujian Akhir Smester							