



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan
Organisasi dan Arsitektur Komputer	CEA3113	Organisasi dan Arsitektur Komputer	T=3	P=0	3	1 Maret 2018
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua PRODI	
	Helmy Widyantara, S.Kom., M.Eng		Helmy Widyantara, S.Kom., M.Eng		Helmy Widyantara, S.Kom., M.Eng	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI					
	[P-07]	Menguasai pengetahuan tentang perkembangan teknologi terbaru dan terkini di bidang sistem telekomunikasi khususnya yang mengarah ke pengembangan IoT				
	[KU-02]	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur				
	[KK-01]	Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem telekomunikasi				
	CPMK					
	CPMK-1 Mahasiswa mampu memahami konsep arsitektur komputer [KU-02, KK-01]					
	CPMK-2 Mahasiswa memahami berbagai komponen, fungsi dan struktur interkoneksi internal komputer [KU-02, KK-01]					
	CPMK-3 Mahasiswa mampu memahami dan melaksanakan berbagai perhitungan unjuk kerja (performance) suatu arsitektur sistem komputer [KU-02, KK-01]					
	CPMK-4 Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan berbagai jenis teknik Pipeline dan teknik Superscalar [KU-02, KK-01]					
	CPMK-5 Mahasiswa mampu memahami berbagai tipe Bus, Cache dan Shared Memory [KU-02, KK-01]					
	CPMK-6 Mahasiswa mampu memahami berbagai jenis Memory, Secondary Storage, Instruction Set dan berbagai jenis prosesor [KU-02, KK-01]					

Diskripsi Singkat MK	Tujuan yang ingin dicapai dalam penyampaian mata kuliah ini adalah agar para mahasiswa dapat memahami tentang perkembangan arsitektur dari waktu ke waktu, mencakup perkembangan kecepatan prosesor, organisasi mesin paralel, berbagai mode pengalamatan, pemodelan komputer berdasarkan mesin aktual dan virtual, dan sebagainya.					
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> Memahami pengetahuan dasar dari kumpulan instruksi Memahami arsitektur komputer Memahami organisasi komputer 					
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> Stallings, William, Computer Organization and Architecture, 6th ed., Prentice Hall, Inc., 2003. Hennesy, John L., & David A. Peterson, Computer Architecture, A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Inc., 1996. Hwang, Kai., Advanced Computer Architecture, McGraw-Hill, 1993. John L. Hennesy and David A. Patterson, Computer Organization and Design: The Software Hardware Interface, Morgan Kaufmann Publishers, Fourth Edition, 2009. <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> Randal E. Bryant, David R., Computer Systems A Programmer's Perspective, 2002. Mano, M. Morris, Computer System Architecture, Prentice Hall Inc., 1990. 					
Dosen Pengampu	-					
Matakuliah syarat	-					
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahap belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1)	[C2,A2] Mahasiswa mampu Memahami & Menjelaskan tentang Top-Level View of Computer Function and Interconnection	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan dalam menjelaskan tentang divais komputer. Ketepatan dalam menjelaskan dasar-dasar skalabilitas. Ketepatan dalam menjelaskan tentang berbagai komponen dan 	Resume	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%

		fungsinya di dalam suatu komputer.				
(2)	[C2,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Struktur Interkoneksi dan performance (unjuk kerja) suatu sistim komputer.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan interkoneksi dan performance.	Resume	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(3)	[C2,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Performance (Lanjutan).	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan perhitungan efisiensi, utilisasi dan kualitas, aplikasi Hk. Amdahl, pemodelan peningkatan kecepatan memory dan pengukuran skalabilitas.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%
(4)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Linear dan Non-linear Pipeline Processors.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan Linear dan Non-linear Pipeline Processor.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(5)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang teknik superscalar	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan instruction & arithmetic Pipeline Design dan Superscalar & Superpipeline design.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%
(6)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Bus, Teknik Cache dan Shared Memory.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan cache addressing modes, direct mapping dan associative caches serta cache performance issues.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%

(7)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Bus, Cache dan Shared Memory (Lanjutan)	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh perhitungan bandwidth, fault tolerance, memory allocation, dan perhitungan cache hit dan miss.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
(9)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang berbagai jenis dan hirarki memory.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan hirarki memory, perencanaan kapasitas memory dan pemodelan memory virtual.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(10)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Memory (Lanjutan).	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan penerapan TLB, Paging dan Segmentasi, aturan pergantian memory dan paging memory.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(11)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang pengertian Secondary Storage	Ketepatan dalam menjelaskan tentang Magnetic Disk, RAID dan Optical Disk.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(12)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Secondary Storage (Lanjutan).	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan cara kerja magnetic tape systems dan characteristics and functions.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		5%
(13)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang berbagai set instruksi, evolusi dan perancangan prosesor.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan ISA, Memory Addressing Modes, evolusi dan perancangan prosesor.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%

(14)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang jenis-jenis Scalar Processor.	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan CISC dan RISC Scalar Processor.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%
(15)	[C3,A2] Mampu Memahami & Menjelaskan tentang jenis-jenis prosesor (lanjutan).	Ketepatan dalam menjelaskan dan memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan special-purpose processor dan superscalar processor.	Presentasi (ppt dan tulisan) + Tugas (PR)	Ceramah & Diskusi Kelompok [TM: 1x(3x50'')] [BT+BM:(1+1)x(3x60'')]		10%
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Akhir Semester					

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Catatan tambahan:

- (1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
- (2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
- (3). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu
- (4). Simbol-simbol elemen KKNi pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

SILABUS SINGKAT

MATA KULIAH	Nama	Organisasi dan Arsitektur Komputer
	Kode	TK31T03
	Kredit	3 SKS
	Semester	5
DESKRIPSI MATA KULIAH		
Tujuan yang ingin dicapai dalam penyampaian mata kuliah ini adalah agar para mahasiswa dapat memahami tentang perkembangan arsitektur dari waktu ke waktu, mencakup perkembangan kecepatan prosesor, organisasi mesin paralel, berbagai mode pengalamatan, pemodelan komputer berdasarkan mesin aktual dan virtual, dan sebagainya.		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)		
CPMK-1	Mahasiswa mampu memahami konsep arsitektur komputer [KU-01, PE-02]	
CPMK-2	Mahasiswa memahami berbagai komponen, fungsi dan struktur interkoneksi internal komputer [SI-08, PE-01, PE-02]	
CPMK-3	Mahasiswa mampu memahami dan melaksanakan berbagai perhitungan unjuk kerja (performance) suatu arsitektur sistim komputer [SI-08, KU-01, KK-02, PE-04]	
CPMK-4	Mahasiswa mampu memahami dan menggunakan berbagai jenis teknik Pipeline dan teknik Superscalar [KU-01, PE-02]	
CPMK-5	Mahasiswa mampu memahami berbagai tipe Bus, Cache dan Shared Memory [SI-08, PE-01, PE-02]	
CPMK-6	Mahasiswa mampu memahami berbagai jenis Memory, Secondary Storage, Instruction Set dan berbagai jenis prosesor [SI-08, KU-01, KK-02, PE-04]	
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)		
[C2,A2]	Mahasiswa mampu Memahami & Menjelaskan tentang Top-Level View of Computer Function and Interconnection.	
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Struktur Interkoneksi dan performance (unjuk kerja) suatu sistim komputer.	
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Performance (Lanjutan).	
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Linear dan Non-linear Pipeline Processors.	
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang teknik superscalar	

[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Bus, Teknik Cache dan Shared Memory.
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Bus, Cache dan Shared Memory (Lanjutan)
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang berbagai jenis dan hirarki memory.
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Memory (Lanjutan).
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang pengertian Secondary Storage
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang Secondary Storage (Lanjutan).
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang berbagai set instruksi, evolusi dan perancangan prosesor.
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang jenis-jenis Scalar Processor.
[C2,A2]	Mampu Memahami & Menjelaskan tentang jenis-jenis prosesor (lanjutan).
MATERI PEMBELAJARAN	
1	Memahami pengetahuan dasar dari kumpulan instruksi
2	Memahami arsitektur komputer
3	Memahami organisasi komputer
PUSTAKA	
PUSTAKA UTAMA	
1	Stallings, William, Computer Organization and Architecture, 6th ed., Prentice Hall, Inc., 2003.
2	Hennessy, John L., & David A. Peterson, Computer Architecture, A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann Inc., 1996.
3	Hwang, Kai., Advanced Computer Architecture, McGraw-Hill, 1993. John L. Hennessy and David A. Patterson , Computer Organization and Design: The Software Hardware Interface, Morgan Kaufmann Publishers, Fourth Edition, 2009.
PUSTAKA PENDUKUNG	
1	Randal E. Bryant, David R., Computer Systems A Programmer's Perspective, 2002.Mano, M. Morris,
2	Computer System Architecture, Prentice Hall Inc., 1990.



INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER

RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Organisasi dan Arsitektur Komputer				
KODE	TK31T03	sks	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	-				
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas			
Laporan Tertulis		Minggu 3			
JUDUL TUGAS					
Pendalaman tentang definisi tentang Program, struktur mesin Von Neuman, dan blok diagram dasar tentang Komputer Digital					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang definisi tentang Program, struktur mesin Von Neuman, dan blok diagram dasar tentang Komputer Digital.[C3, P3, A2]. 					
DISKRIPSI TUGAS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Program di dalam sistim komputer. 2. Gambarkan diagram blok struktur mesin von Neumann, dan jelaskan fungsi dari masing-masing blok tersebut. 3. Gambarkan blok diagram suatu komputer digital beserta aliran dan jenis sinyal informasi dan sinyal-sinyal kendali yang terdapat di dalam blok diagram tersebut. 					
METODE Pengerjaan Tugas					
<p>Materi tugas adalah seperti yang telah dibahas dalam kuliah-kuliah sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan: Gunakan materi perkuliahan yang telah diberikan. b. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan: Jawaban dituliskan dalam kertas bergaris double folio, ditulis tangan; jawaban diserahkan pada awal kuliah ke-4 					

BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>a. Obyek Garapan: Pendalaman tentang definisi tentang Program, struktur mesin Von Neuman, dan blok diagram dasar tentang Komputer Digital</p> <p>b. Bentuk Luaran: Laporan</p>	
INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Penilaian didasarkan pada ketepatan jawaban atas soal-soal yang diberikan	
JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: Minggu 4	Tanggal: -
LAIN-LAIN	

 <p>IT Telkom Surabaya <i>Solution for The Nation</i></p>	INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER				
	RENCANA TUGAS MAHASISWA				
MATA KULIAH	Organisasi dan Arsitektur Komputer				
KODE	TK31T03	sks	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	-				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Laporan Tertulis	Minggu 6				
JUDUL TUGAS					
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang diagram blok Data Flow, jenis-jenis Secondary Storage, dan jenis-jenis Addressing Modes. 					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang diagram blok Data Flow, jenis-jenis Secondary Storage, dan jenis-jenis Addressing Modes [C3, P3, A2]. 					
DISKRIPSI TUGAS					

<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambarkan diagram blok Data Flow (Fetch Diagram) dan jelaskan fungsi berbagai unit yang membentuk blok CPU (PC, MAR, CU, IR & MBR) yang ada di dalam diagram tersebut !. 2. Jelaskan dua tipe utama perangkat Secondary Storage. 3. Gambar dan jelaskan jenis mode pengalamatan Direct Addressing. 	
METODE Pengerjaan Tugas	
<p>Materi tugas adalah seperti yang telah dibahas dalam kuliah-kuliah sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan: Gunakan materi perkuliahan yang telah diberikan. b. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan: Jawaban dituliskan dalam kertas bergaris double folio, dituliskan tangan; jawaban diserahkan pada awal kuliah ke-7 	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>a. Obyek Garapan: Diagram blok Data Flow, jenis-jenis Secondary Storage, dan jenis-jenis Addressing Modes</p> <p>b. Bentuk Luaran: Laporan</p>	
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Penilaian didasarkan pada ketepatan jawaban atas soal-soal yang diberikan	
JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: Minggu 6	Tanggal: -
LAIN-LAIN	




INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER


RENCANA TUGAS MAHASISWA

MATA KULIAH	Organisasi dan Arsitektur Komputer				
KODE	TK31T03	sks	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	-				
BENTUK TUGAS	WAKTU Pengerjaan Tugas				
Laporan Tertulis	Minggu 9				
JUDUL TUGAS					
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang berbagai jenis Hazard, siklus pemrosesan instruksi dan spesifikasi ISA. 					
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH					
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang berbagai jenis Hazard, siklus pemrosesan instruksi dan spesifikasi ISA. [C3, P3, A2]. 					
DISKRIPSI TUGAS					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan berbagai jenis hazard yang terdapat dalam operasi Pipelining. 2. Gambarkan dan jelaskan 6 siklus pemrosesan instruksi. 3. Jelaskan berbagai hal yang dispesifikasi oleh Instruction Set Architecture. 					
METODE Pengerjaan Tugas					
<p>Materi tugas adalah seperti yang telah dibahas dalam kuliah-kuliah sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan: Gunakan materi perkuliahan yang telah diberikan. b. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan: Jawaban dituliskan dalam kertas bergaris double folio, ditulis tangan; jawaban diserahkan pada awal kuliah ke-10 					
BENTUK DAN FORMAT LUARAN					
<p>a. Obyek Garapan: Aspek-aspek yang berkaitan dengan berbagai jenis Hazard, siklus pemrosesan instruksi dan spesifikasi ISA.</p> <p>b. Bentuk Luaran: Laporan</p>					
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN					

Penilaian didasarkan pada ketepatan jawaban atas soal-soal yang diberikan	
JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: Minggu 9	Tanggal: -
LAIN-LAIN	

 IT Telkom Surabaya <i>Solution for The Nation</i>	INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER			
	RENCANA TUGAS MAHASISWA			
MATA KULIAH	Organisasi dan Arsitektur Komputer			
KODE	TK31T03	sks	3	SEMESTER 5
DOSEN PENGAMPU	-			
BENTUK TUGAS		WAKTU Pengerjaan Tugas		
Laporan Tertulis		Minggu 9		
JUDUL TUGAS				
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang berbagai jenis hazard yang terdapat di dalam sistem pipelining, serta fungsi berbagai elemen CPU 				
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH				
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang berbagai jenis hazard yang terdapat di dalam sistem pipelining, serta fungsi berbagai elemen CPU [C3, P3, A2]. 				
DISKRIPSI TUGAS				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tiga jenis hazard yang terdapat di dalam operasi Pipelining suatu sistem komputer. 2. Jelaskan fungsi masing-masing elemen CPU berikut : <ol style="list-style-type: none"> a. Program Counter. b. Stack Pointer. c. Instruction Register. 				
METODE Pengerjaan Tugas				

<p>Materi tugas adalah seperti yang telah dibahas dalam kuliah-kuliah sebelumnya.</p> <p>c. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan: Gunakan materi perkuliahan yang telah diberikan.</p> <p>d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan: Jawaban dituliskan dalam kertas bergaris double folio, ditulis tangan; jawaban diserahkan pada awal kuliah ke-13</p>	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>a. Obyek Garapan: Aspek-aspek yang berkaitan dengan berbagai jenis Hazard, siklus pemrosesan instruksi dan spesifikasi ISA.</p> <p>b. Bentuk Luaran: Laporan</p>	
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Penilaian didasarkan pada ketepatan jawaban atas soal-soal yang diberikan	
JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: Minggu 11	Tanggal: -
LAIN-LAIN	

 <p>IT Telkom Surabaya Solution for The Nation</p>	INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA FAKULTAS TEKNIK ELEKTRO PROGRAM STUDI S1 TEKNIK KOMPUTER				
	RENCANA TUGAS MAHASISWA				
MATA KULIAH	Organisasi dan Arsitektur Komputer				
KODE	TK31T03	sks	3	SEMESTER	5
DOSEN PENGAMPU	-				
BENTUK TUGAS			WAKTU Pengerjaan Tugas		
Laporan Tertulis			Minggu 9		
JUDUL TUGAS					
<ul style="list-style-type: none"> Pendalaman tentang berbagai level hirarki memory, Superscalar dan diagram blok CPU Superscalar. 					

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	
<ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman tentang berbagai level hirarki memory, Superscalar dan diagram blok CPU Superscalar [C3, P3, A2]. 	
DISKRIPSI TUGAS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambar dan jelaskan berbagai level hirarki memory. 2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Superscalar. 3. Gambar dan jelaskan diagram blok CPU Superscalar. 	
METODE Pengerjaan Tugas	
<p>Materi tugas adalah seperti yang telah dibahas dalam kuliah-kuliah sebelumnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> e. Metode/cara mengerjakan, acuan yang digunakan: Gunakan materi perkuliahan yang telah diberikan. f. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/dikerjakan: Jawaban dituliskan dalam kertas bergaris double folio, ditulis tangan; jawaban diserahkan pada awal kuliah ke-13 	
BENTUK DAN FORMAT LUARAN	
<p>a. Obyek Garapan: Tentang berbagai level hirarki memory, Superscalar dan diagram blok Superscalar.</p> <p>b. Bentuk Luaran: Laporan</p>	
INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN	
Penilaian didasarkan pada ketepatan jawaban atas soal-soal yang diberikan	
JADWAL PELAKSANAAN	
Aktivitas: Minggu 14	Tanggal: -
LAIN-LAIN	