



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/03/BP/POB-  
01/F-02**

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Pengenalan Sistem Digital	Tanggal	: 30 Agustus 2023
Kode MK	: INF107	Rumpun MK	: MKWP
Bobot (sks)	T (Teori) : 2 P (Praktik/Praktikum) : 1	Semester	: 1
Dosen Pengembang RPS,    (Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.)	Koordinator Keilmuan,    (Nur Uddin, Ph.D.)	Kepala Program Studi,    (Dr. Ida Nurhaida, S.T., M.T.)	Dekan    (Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.)

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL – PRODI yang dibebankan pada MK</b>
	23-INF-CPL-03 Memiliki pengetahuan yang memadai terkait dengan cara kerja sistem komputer dan mampu merancang, mengembangkan dan menerapkan/menggunakan berbagai algoritma /metode untuk memecahkan masalah
	23-INF-CPL-04 Kemampuan menganalisis persoalan <i>computing</i> yang kompleks serta menerapkan prinsip-prinsip <i>computing</i> dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin
	23-INF-CPL-05 Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam serta kemampuan mendesain, mengembangkan, dan mensimulasikan aplikasi teknologi multi-platform yang relevan dengan kebutuhan industri
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>
	23-INF-CPMK-023 Mampu menerapkan kemampuan literasi, keterampilan abad 21, top 10 skills WEF 2025, serta kemampuan lainnya yang diperoleh melalui program MBKM

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
	23-INF-CPMK-031	Mampu memahami cara kerja sistem komputer						
	23-INF-CPMK-042	Mampu menganalisis persoalan <i>computing</i> untuk mengidentifikasi solusi						
	23-INF-CPMK-051	Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/ Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam						
	23-INF-CPMK-061	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi						
	<b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b>							
	23-INF-SCPMK-0231	Kemampuan memahami literasi, keterampilan abad 21, top 10 skills WEF 2025, serta kemampuan lainnya						
	23-INF-SCPMK-0232	Kemampuan menerapkan literasi, keterampilan abad 21, top 10 skills WEF 2025, serta kemampuan lainnya						
	23-INF-SCPMK-0311	Kemampuan memahami cara kerja sistem komputer						
	23-INF-SCPMK-0421	Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip <i>computing</i> dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin						
	23-INF-SCPMK-0511	Kemampuan menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/ Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam						
	23-INF-SCPMK-0611	Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi						
	<b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b>							
		23-INF-CPMK-023	23-INF-SCPMK-0231	23-INF-SCPMK-0232	23-INF-SCPMK-0311	23-INF-SCPMK-0421	23-INF-SCPMK-0511	23-INF-SCPMK-0611
		23-INF-CPMK-031	√	√	√			
		23-INF-CPMK-042				√		
	23-INF-CPMK-051					√		
	23-INF-CPMK-061						√	
Kode CPL	Kode CPMK	Kode Sub CPMK	Indikator			Metode Penilaian	Bobot	
23-INF-CPL-02	23-INF-CPMK-023	23-INF-SCPMK-0231	Kemampuan memahami literasi, keterampilan abad 21, top 10 skills WEF 2025, serta kemampuan lainnya			partisipasi (studi literasi)	10%	
		23-INF-SCPMK-0232	Kemampuan menerapkan literasi, keterampilan abad 21, top 10 skills WEF 2025, serta kemampuan lainnya			unjuk kerja (diskusi, presentasi)	10%	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER					
23-INF-CPL-03	23-INF-CPMK-031	23-INF-SCPMK-0311	Kemampuan memahami cara kerja sistem komputer	unjuk kerja (diskusi, presentasi)	50%
23-INF-CPL-04	23-INF-CPMK-042	23-INF-SCPMK-0421	Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip computing dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan mempertimbangkan wawasan perkembangan ilmu transdisiplin	observasi (studi kssus)	10%
23-INF-CPL-05	23-INF-CPMK-051	23-INF-SCPMK-0511	Kemampuan menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan Ilmu Komputer/ Informatika secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang pengetahuan tersebut secara mendalam	observasi (projek)	10%
23-INF-CPL-06	23-INF-CPMK-061	23-INF-SCPMK-0611	Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi	observasi (projek)	10%
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Mata kuliah ini membahas pengetahuan yang berupa (1) pengenalan sistem komputer dan (2) wawasan tentang sistem operasi, struktur data, algoritma, bahasa-bahasa pemrograman, prinsip pemrograman, berbagai platform pengembangan, komputasi paralel, serta komputasi untuk sains. Dengan menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan menjadi peka terhadap berbagai masalah umum dan mampu mengusulkan solusi pokok atas masalah tersebut berdasarkan pengetahuan yang telah diperoleh pada mata kuliah ini.				
<b>Bahan Kajian :</b> Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan Sistem Komputer (BK15)</li> <li>2. Pengenalan Sistem Operasi (BK11)</li> <li>3. Pengenalan Struktur Data dan Algoritma (BK12)</li> <li>4. Pengenalan Bahasa-bahasa Pemrograman (BK13)</li> <li>5. Prinsip Pemrograman (BK14)</li> <li>6. Pengenalan Platform-platform Pengembangan Aplikasi / Sistem (BK19)</li> <li>7. Pengenalan Komputasi Paralel (BK07)</li> <li>8. Pengenalan Komputasi untuk Sains (BK22)</li> </ol>				
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama</b></p> <p>[1] R. J. Tocci, N. S. Widmer, G.L. Moss, Digital Systems: principles and applications, 12th ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2016.            [2] A.K. Maini, Digital Electronics: principles, devices and applications. New York: John Wiley &amp; Sons, 2007.            [3] M. M. Mano and C. R. Kime, Logic and Computer Fundamentals, 4th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.</p> <p><b>Pendukung</b></p>				

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER								
<b>Media Pembelajaran</b>	<b>Perangkat Lunak:</b>			<b>Perangkat Keras:</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aplikasi untuk Desain: Fritzing</li> <li>▪ Bahasa C++ dengan IDE: Dev</li> <li>▪ Bahasa Python dengan IDE: PyCharm</li> <li>▪ LMS Collabor, MyUPJ (SEVIMA)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laptop atau Desktop PC</li> <li>▪ Breadboard, PCB, IC untuk Logic Gates, resistor, kapasitor, transistor, relay, LED, 7-segment display, catu daya 5V/1A, kabel-kabel, konektor, soket</li> </ul>				
<b>Dosen Pengampu</b>	Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.							
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	-							
<b>Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian</b>	SCPMK	Penilaian dan Bobot						Total Bobot Penilaian
		Latihan Ke-1	Latihan Ke-2	Tugas Ke-1	Tugas Ke-2	Tugas Ke-3	Tugas Ke-4	
	partisipasi (studi literasi)	unjuk kerja (diskusi, presentasi)	unjuk kerja (diskusi, presentasi)	observasi (studi kasus)	observasi (projek)	observasi (projek)		
	23-INF-SCPMK-0231	10%					10%	
	23-INF-SCPMK-0232		10%				10%	
	23-INF-SCPMK-0311			50%			50%	
	23-INF-SCPMK-0421				10%		10%	
	23-INF-SCPMK-0511					10%	10%	
	23-INF-SCPMK-0611						10%	
<b>Total per penilaian</b>	<b>10%</b>	<b>60%</b>		<b>30%</b>			<b>100%</b>	

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1	23-INF-SCPMK-0231 <i>Kemampuan memahami literasi yang diperlukan.</i>  1. Memahami materi pada sesi ini.	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar <i>(kognitif, afektif)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan  <b>Bentuk penilaian:</b> diskusi, tanya jawab, atau kuis	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di kelas  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, observasi (diskusi kelompok)  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'	-	Pengenalan Sistem Komputer:  <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengertian Sistem Analog dan Sistem Digital</li> <li>Konsumsi Energi pada Sistem Digital</li> <li>Komponen Fundamental untuk Penguatan, Memori dan Logika: BJT, MOSFET, C-MOS.</li> </ul>	7,14%
2	23-INF-SCPMK-0232 <i>Kemampuan menerapkan literasi yang sudah dimiliki.</i>  1. Memahami materi pada sesi ini. 2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer 3. Mampu merealisasikan gerbang logika	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar 3. Mampu merakit sirkuit gerbang logika di atas <i>projectboard</i> . <i>(kognitif, afektif dan psikomotorik)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam merakit gerbang logika  <b>Bentuk penilaian:</b> praktek merakit gerbang logika	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di lab  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, demo merakit gerbang logika, praktek merakit oleh mahasiswa  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Sistem Komputer:  <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerbang Logika dan Operator Logika</li> <li>Penerapan Gerbang Logika untuk Pemecahan Masalah</li> </ul>	7,14%
3	23-INF-SCPMK-0232 <i>Kemampuan menerapkan literasi yang sudah dimiliki.</i>  1. Memahami materi pada sesi ini. 2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer 3. Mampu merealisasikan gerbang logika	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar 3. Mampu merakit sirkuit gerbang logika di atas <i>projectboard</i> . <i>(kognitif, afektif dan psikomotorik)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam merakit gerbang logika  <b>Bentuk penilaian:</b> praktek merakit gerbang logika	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di lab  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, demo merakit gerbang logika, praktek merakit oleh mahasiswa  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Sistem Komputer:  <ul style="list-style-type: none"> <li>Penerapan Gerbang Logika untuk Pemecahan Masalah</li> </ul>	7,14%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
4	23-INF-SCPMK-0232 <i>Kemampuan menerapkan literasi yang sudah dimiliki.</i> 1. Memahami materi pada sesi ini. 2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar 3. Mampu menjelaskan hubungan antara materi pada sesi ini dengan siklus produksi perangkat komputer <i>(kognitif, afektif)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan  <b>Bentuk penilaian:</b> diskusi, tanya jawab, atau kuis	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di kelas  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, observasi (diskusi kelompok)  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Sistem Komputer:  ▪ Penyederhanaan Persamaan Logika dengan Peta Karnough	7,14%
5	23-INF-SCPMK-0311: <i>Kemampuan memahami cara kerja sistem komputer</i> 1. Memahami materi pada sesi ini. 2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar 3. Mampu menjelaskan hubungan antara materi pada sesi ini dengan siklus produksi perangkat komputer <i>(kognitif, afektif)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan  <b>Bentuk penilaian:</b> diskusi, tanya jawab, atau kuis	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di kelas  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, observasi (diskusi kelompok) dengan studi kasus  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Sistem Komputer:  ▪ Sirkit Logika Kombinatorial (1): Adder, Subtractor, Prinsip Kerja Memori (Flip-flop, Latch)	7,14%
6	23-INF-SCPMK-0311: <i>Kemampuan memahami cara kerja sistem komputer</i> 1. Memahami materi pada sesi ini. 2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar 3. Mampu menjelaskan hubungan antara materi pada sesi ini dengan siklus produksi perangkat komputer <i>(kognitif, afektif)</i>	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan  <b>Bentuk penilaian:</b> Diskusi, tanya jawab, atau kuis	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di kelas  <b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, observasi (diskusi kelompok) dengan studi kasus  <b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Sistem Komputer:  ▪ Sirkit Logika Kombinatorial (2): Counter, MUX, DEMUX	7,14%
7	23-INF-SCPMK-0311: <i>Kemampuan memahami cara kerja sistem komputer</i>	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran.	<b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan	<b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di kelas  <b>Metode pembelajaran:</b>		Pengenalan Sistem Komputer:	7,14%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami materi pada sesi ini.</li> <li>Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu menjelaskan kembali tiap-tiap bagian dari materi dengan benar</li> <li>Mampu menjelaskan hubungan antara materi pada sesi ini dengan siklus produksi perangkat komputer <i>(kognitif, afektif)</i></li> </ol>	<p><b>Bentuk penilaian:</b> diskusi, tanya jawab, atau kuis</p>	<p>ceramah, observasi (diskusi kelompok) dengan studi kasus</p> <p><b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem Bilangan Biner dan Heksadesimal</li> <li>Bagian-bagian Perangkat Komputer: BIOS, CPU, GPU, RAM, HDD, SSD, Display, I/O.</li> </ul>	
8	<b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>						
9	<p>23-INF-SCPMK-0511 Kemampuan menguasai konsep teoritis bidang Ilmu Komputer secara umum</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami peran OS di dalam system komputer</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran.</li> <li>Mampu menjelaskan peran OS di dalam sistem komputer</li> </ol>	<p><b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan</p> <p><b>Bentuk penilaian:</b> tanya jawab, latihan atau tugas pemrograman</p>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di lab</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, partisipasi mahasiswa (studi literasi), penerapan teori ke dalam solusi (pemrograman)</p> <p><b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'</p>		Pengenalan Sistem Operasi	7,14%
10	<p>23-INF-SCPMK-0421 Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip computing untuk mengidentifikasi solusi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Memahami peran struktur data dan algoritma sebagai bagian dari suatu solusi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran.</li> <li>Mampu menjelaskan peran struktur data dan algoritma sebagai bagian dari suatu solusi</li> </ol>	<p><b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan</p> <p><b>Bentuk penilaian:</b> tanya jawab, latihan atau tugas pemrograman</p>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di lab</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b> ceramah, penerapan teori ke dalam solusi (pemrograman)</p> <p><b>Estimasi waktu:</b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'</p>		Pengenalan Struktur Data dan Algoritma	7,14%
11	23-INF-SCPMK-0511	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran.</li> </ol>	<p><b>Kriteria penilaian:</b> ketepatan dalam menjelaskan</p>	<p><b>Bentuk pembelajaran:</b> tatap muka di lab</p> <p><b>Metode pembelajaran:</b></p>		Pengenalan Bahasa-bahasa Pemrograman	7,14%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	<i>Kemampuan menguasai konsep teoritis bidang Ilmu Komputer secara umum</i> 1. Memahami keberadaan sejumlah bahasa pemrograman	2. Mampu menyampaikan beberapa bahasa pemrograman	<b><u>Bentuk penilaian:</u></b> tanya jawab, latihan atau tugas pemrograman	ceramah, penerapan teori ke dalam solusi (pemrograman)  <b><u>Estimasi waktu:</u></b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'			
12	23-INF-SCPMK-0421 <i>Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip computing untuk mengidentifikasi solusi</i> 1. Memahami sejumlah teknik dasar dalam pemrograman	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menjelaskan sejumlah teknik dasar pada pemrograman	<b><u>Kriteria penilaian:</u></b> ketepatan dalam menjelaskan  <b><u>Bentuk penilaian:</u></b> tanya jawab, latihan atau tugas pemrograman	<b><u>Bentuk pembelajaran:</u></b> tatap muka di lab  <b><u>Metode pembelajaran:</u></b> ceramah, demo pemrograman  <b><u>Estimasi waktu:</u></b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Pemrograman	7,14%
13	23-INF-SCPMK-0611 <i>Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan sains dan teknologi</i> 1. Memahami berbagai platform untuk pengembangan aplikasi / sistem beserta perannya.	1. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 2. Mampu menyebutkan berbagai platform untuk pengembangan aplikasi / sistem beserta perannya.	<b><u>Kriteria penilaian:</u></b> ketepatan dalam menjelaskan  <b><u>Bentuk penilaian:</u></b> latihan atau tugas berupa praktek merakit dan memprogram	<b><u>Bentuk pembelajaran:</u></b> tatap muka di lab  <b><u>Metode pembelajaran:</u></b> ceramah, demo perakitan dan pemrograman, latihan merakit dan memprogram dengan platform tertentu  <b><u>Estimasi waktu:</u></b> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Platform-platform Pengembangan Aplikasi / Sistem	7,14%
14	23-INF-SCPMK-0611 <i>Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan sains dan teknologi</i>	2. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 3. Mampu menyampaikan peran komputasi paralel.	<b><u>Kriteria penilaian:</u></b> ketepatan dalam menjelaskan  <b><u>Bentuk penilaian:</u></b> diskusi atau kuis	<b><u>Bentuk pembelajaran:</u></b> tatap muka di lab  <b><u>Metode pembelajaran:</u></b> ceramah, demo perakitan dan pemrograman, latihan		Pengenalan Komputasi Paralel	7,14%

Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran: Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Luring (5)	Daring (6)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
	1. Memahami peran komputasi paralel			merakit dan memprogram dengan platform tertentu  <u>Estimasi waktu:</u> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'			
15	23-INF-SCPMK-0611 <i>Kemampuan menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan sains dan teknologi</i>  1. Memahami peran komputasi untuk sains	2. Mampu memberikan respon produktif pada diskusi tentang materi pembelajaran. 3. Mampu menyampaikan peran komputasi untuk sains.	<u>Kriteria penilaian:</u> ketepatan dalam menjelaskan  <u>Bentuk penilaian:</u> Latihan atau tugas berupa praktek pemecahan masalah dengan algoritma dan pemrograman	<u>Bentuk pembelajaran:</u> tatap muka di lab  <u>Metode pembelajaran:</u> ceramah, demo pemecahan masalah dengan algoritma dan pemrograman  <u>Estimasi waktu:</u> TM = 3 x 50' BM = 3 x 60' BS = 3 x 60'		Pengenalan Komputasi untuk Sains	7,14%
16	<b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						



**RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM)  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : A0

Mata Kuliah	: Pengenalan Sistem Digital	Kode MK	: INF107
Tugas ke	: 1 dan 2	SKS	: 3
Dosen pengampu	: Mohammad Nasucha, S.T., M.Sc., Ph.D.	Semester	: 1

RANCANGAN TUGAS MAHASISWA	
<b>BENTUK TUGAS</b>	
Praktik - Kelompok	
<b>JUDUL TUGAS</b>	
Merakit Sirkuit Gerbang Logika	
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH</b>	
23-INF-SCPMK-0232 - Kemampuan menerapkan literasi yang sudah dimiliki:	
1. Memahami materi pada sesi ini.	
2. Memahami hubungan antara materi pada sesi ini dengan cara kerja komputer	
3. Mampu merealisasikan gerbang logika	
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	
Penyelesaian suatu masalah dasar pada ranah perangkat keras sistem digital dengan melibatkan perakitan sirkuit gerbang logika.	
<b>METODE Pengerjaan Tugas</b>	
1. Peserta kuliah membaca dan memahami kembali materi.	
2. Peserta kuliah memahami masalah yang diberikan.	
3. Peserta kuliah menyelesaikan masalah tersebut, dan menyerahkan hasil kerja kepada dosen melalui LMS.	
<b>BENTUK DAN FORMAT LUARAN</b>	
<b>Bentuk Tugas :</b>	
Perakitan sirkuit gerbang logika sebagai solusi atas suatu masalah dasar pada ranah sistem digital.	

<b>RANCANGAN TUGAS MAHASISWA</b>	
<b>Format luaran :</b>	Dokumen berformat pdf, berisi foto-foto tahapan perakitan gerbang disertai dengan penjelasan yang runut dan memadai.
<b>INDIKATOR, KRITERIA DAN BOBOT PENILAIAN</b>	
1. Akurasi solusi (70%) 2. Bahasa, kesesuaian dengan format yang diminta, kerapihan penulisan (30%)	
<b>JADWAL PELAKSANAAN</b>	
Tugas ini dilaksanakan pada dua sesi berturutan, misalnya pada sesi ke-2 dan ke-3.	
<b>LAIN-LAIN</b>	
Satu kelompok kerja terdiri dari 4-8 mahasiswa.	
<b>DAFTAR RUJUKAN</b>	
[1] R. J. Tocci, N. S. Widmer, G.L. Moss, Digital Systems: principles and applications, 12th ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2016. [2] A.K. Maini, Digital Electronics: principles, devices and applications. New York: John Wiley & Sons, 2007. [3] M. M. Mano and C. R. Kime, Logic and Computer Fundamentals, 4th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2008.	

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Angka Mutu	Deskripsi / Indikator Kerja
A (Sangat Baik)	A : 90.0 – 100	4	Mahasiswa terlibat sepenuhnya dalam diskusi, bermotivasi tinggi, melakukan persiapan dengan membaca materi sebelumnya, mengajukan gagasan dan pertanyaan substantif serta kritis, juga mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain seraya memperlakukan sesama dengan setara dan adil.
	A- : 80.00 – 89.99	3.7	
B (Baik)	B+ : 75.00 – 79.99	3.3	Mahasiswa terlibat sepenuhnya dalam diskusi, mengajukan gagasan dan pertanyaan substantif serta kritis, juga mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain.
	B : 70.00 – 74.99	3.0	
	B - : 65.00 – 69.99	2.7	
C (Cukup)	C+ : 60.00 - 64.99	2.3	Mahasiswa mengajukan gagasan dan pertanyaan, mendengarkan dan merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain.
	C : 55.00 – 59.99	2.0	
D (Kurang)	C- : 50.00 – 54.99	1.7	Mahasiswa tidak mengajukan gagasan dan pertanyaan, hanya mendengarkan dan tidak merespon secara terbuka terhadap kontribusi mahasiswa lain.
	D : 40.00 – 49.99	1	
E (Sangat Kurang / Tidak Lulus)	<40.00	0	Mahasiswa tidak memenuhi kaidah – kaidah yang ditetapkan di atas.