



**UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE	BOBO T	SEMEST ER	TGL PENYUSUNAN
Logika	SC112	2	1	
OTORISASI	Dosen Penyusun RPS	Koordinator Rumpun Ilmu		Kaprodi
	Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.	Ulfi Saidata Aesy, S.Kom., M.Cs.		Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.
CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)	CP-PRODI			
	S8	menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;		
	S9	menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;		
	S11	Mewarisi nilai - nilai kejuangan Jenderal Achmad Yani		
	P8	Menguasai konsep data science secara umum dan pada domain bisnis secara khusus untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis pada organisasi.		
	KU1	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;		
	KU2	mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;		
	KU5	mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data;		
	CP-MK			
	1.3	Menjelaskan konsep dan teori dasar logika mendukung permodelan dan penganalisaan masalah;		
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini membahas mengenai konsep dasar penyelesaian permasalahan logika informatika yang menjadi dasar dalam logika pemrograman. Dalam pembuatan suatu program untuk menyelesaikan permasalahan tertentu dibutuhkan suatu logika informatika agar program dapat dibuat dengan model terstruktur dan dapat digunakan menyelesaikan permasalahan yang ada.			
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan				
Pustaka	1.			
Team Teaching	-			
Mata Kuliah Prasyarat	-			
Penilaian	No.	Elemen		Bobot (%)

1	Ujian Tengah Semester	20
2	Ujian Akhir Semester	20
3	Tugas kelas mingguan (presentasi, partisipasi dan kuis)	20
4	Tugas rumah mingguan (ringkasan, makalah)	20
5	Tugas besar (laporan tentang perancangan pengelolaan data dan pengetahuan untuk kepentingan bisnis)	20

Tingkat Penguasaan	Nilai Angka	Nilai Huruf	Predikat
85 - 100	4	A	Sangat baik
80 - 84	3,75	A-	Sangat baik
75 - 79	3,25	B+	Baik
71 - 74	3	B	Baik
65 - 70	2,75	B-	Baik
60 - 64	2,25	C+	Cukup
55 - 59	2	C	Cukup
40 - 54	1	D	Kurang
0 - 39	0	E	Sangat kurang

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
1	Mahasiswa mampu: - menjelaskan konsep logika informatika - menyelesaikan permasalahan dengan logika klasik dan modern	Pengenalan Logika Informatika - Pendahuluan -Argumen -Validitas argumen -Logika klasik -Logika modern	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai konsep logika informatika b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. 2. Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan konsep logika	4%
2	Pengenalan Logika Informatika - Pendahuluan -Argumen -Validitas argumen -Logika klasik -Logika modern	Pengantar Logika Proposisional -Pendahuluan -Argumen-argumen -Proposisi-proposisi -Pemberian nilai	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai logika proposional b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal 2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan logika proposional	4%
3	Mahasiswa mampu: - menerapkan aturan tabel kebenaran	Tabel kebenaran -Pendahuluan -Tabel kebenaran -Operator -Operator khusus	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok b. Metode: <i>Discovery Learning,</i>	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai ketepatan dalam membuat tabel kebenaran b. Mengerjakan tugas tambahan terkait	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal 2. Indikator Penilaian:	4%


Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
			<i>Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	dengan materi ajar.	Ketepatan dan sistematika penyelesaian soal tabel kebenaran	
4	Mahasiswa mampu: - menjelaskan pengertian proposisi majemuk - menguraikan manfaat skema	Proposisi Majemuk -Pendahuluan -Ekspresi logika -Skema -Analisis proposisi majemuk -Aturan pengurutan	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Diskusi Kelompok b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai proposisi majemuk b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. 2. Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan proposisi majemuk	4%
5	Mahasiswa mampu: - memahami dan memiliki wawasan tentang tautologi dan evaluasi validitas argumen	Tautologi -Pendahuluan -Evaluasi validitas argumen -Tautologi -Kontradiksi -Contingent	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai tautologi b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. 2. Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan tautologi	4%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
6	Mahasiswa memiliki: - wawasan tentang ekuivalensi logis, hukum logika dan sifat komutatif asosiatif	Ekuivalensi logis -Pendahuluan -Ekuivalensi logis -Komutatif -Asosiatif -Hukum logika	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal mengenai ekuivalensi logis b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. 2. Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan ekuivalensi logis	4%
7	Mahasiswa mampu: - memahami metode penyederhanaan untuk penyelesaian permasalahan dalam ekspresi logika	Penyederhanaan - Pendahuluan -Operasi penyederhanaan -Menghilangkan perangkai → dan ↔	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Diskusi kelompok b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	a. Tanya jawab acak dan latihan soal operasi penyederhanaan b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal. 2. Indikator Penilaian: Ketepatan menjelaskan operasi penyederhanaan	4%
8	UJIAN TENGAH SEMESTER Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya(20%)					
9	Mahasiswa mampu: - menjelaskan konsep aljabar Boolean	Pengantar Aljabar Boolean -Pendahuluan -Aljabar Boolean dua nilai	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode:	a. Mengerjakan soal tentang aljabar boolean b. Mengerjakan tugas tambahan terkait	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal	5%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
		-Ekspresi Boolean	<i>Discovery Learning, Problem based Learning,</i> c. Alokasi Waktu: TM : 2 x 2 x 50" TT : 2 x 2 x 60" BM : 2 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"	dengan materi ajar.	2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan ekspresi boolean	
10	Mahasiswa mampu: - menerapkan prinsip aljabar Boolean	Prinsip Aljabar Boolean - Prinsip Dualitas - Hukum Aljabar Boolean - Fungsi Boolean	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Mengerjakan soal tentang aljabar boolean b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal 2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan aljabar boolean	5%
11	Mahasiswa mampu: - memahami aplikasi aljabar boolean	Aplikasi Aljabar Boolean - Jaringan Saklar - sirkuit elektronik	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50"	a. Mengerjakan soal tentang aplikasi aljabar boolean b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal aplikasi aljabar boolean 2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan aplikasi aljabar	4%

Minggu	Kemampuan Akhir yang diharapkan (Sub – CPMK)	Materi Ajar (Bahan Kajian)	Metode dan Waktu Pembelajaran	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Nilai
			TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 2 x 2 x 170"		boolean	
12-13	Mahasiswa mampu: - menguraikan dan menyederhanakan pemakaian aljabar Boolean	Penyederhanaan Aljabar Boolean - Peta Karnaugh - Quine-Mc Cluskey	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Mengerjakan soal tentang penyederhanaan aljabar boolean b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal 2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan penyederhanaan aljabar boolean	9%
14-15	Mahasiswa Mampu: - penyederhanaan untuk penyelesaian permasalahan dalam logika yang kompleks	permasalahan dalam logika yang kompleks	a. Bentuk: Kuliah/Tutorial, Praktikum b. Metode: <i>Discovery Learning, Problem based Learning</i> c. Alokasi Waktu: TM : 3 x 2 x 50" TT : 3 x 2 x 60" BM : 3 x 2 x 60" PR : 3 x 2 x 170"	a. Mengerjakan soal tentang logika yang kompleks b. Mengerjakan tugas tambahan terkait dengan materi ajar.	1. Kriteria Penilaian: Jawaban benar dan tepat dalam latihan soal 2. Indikator Penilaian: Ketepatan dalam menjelaskan logika yang kompleks	9%
16	UJIAN AKHIR SEMESTER Melakukan validasi penilaian akhirdan menentukan kelulusan mahasiswa(20%)					

Validasi

<p>Ketua Program Studi Sistem Informasi</p>  <p>Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs.</p>	<p>Koordinator Rumpun Ilmu</p> <p>Ulfi Saidata Aesyti, S.Kom., M.Cs.</p>	<p>Penyusun RPS</p> <p>Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.</p>
---	--	---