



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

F-0653

Issue/Revisi	: A0
Tanggal Berlaku	: 01 / 02 / 2016
Untuk Tahun Akademik	: 2015/2016
Masa Berlaku	: 4 (empat) tahun
Jml Halaman	: 21 halaman

Mata Kuliah : Dasar Logika Matematika

Kode MK : GNR 105

Program Studi : LSE / GNR

Penyusun : Chaerul Anwar, M.T.I

Sks : 3 sks

Kelompok Mata Kuliah : MKU

1. Deskripsi Singkat

Mata kuliah ini disusun untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis serta berpikir kritis. Hal ini dilakukan dengan cara mengupas tentang apa yang dimaksud dengan logika, mencermati kaitan antara logika dengan pengetahuan, ketrampilan berpikir yang digunakan dalam berpikir kritis, berbagai metode yang berkaitan dengan penarikan kesimpulan seperti deduktif dan induktif serta mewaspadaikan kesalahan dalam berpikir. Prinsip matematika seperti system numerasi dan aritmatika juga dikupas untuk memperkenalkan strategi penyelesaian masalah, sampai penggunaan logika dan matematika dalam perkembangan teknologi terkini. Diharapkan mahasiswa memahami pentingnya pengetahuan matematika bukan karena harus mahir dengan angka dan berbagai formula kuantitatif saja, tetapi karena komunikasi mengajukan ide, pemikiran termasuk kreativitas memerlukan kemampuan berargumentasi berdasarkan logika yang baik.

2. Unsur Capaian Pembelajaran

Mahasiswa mampu menganalisa suatu argument dengan menggunakan beberapa metode , mampu mengelompokan suatu unsur atau obyek dalam suatu himpunan, mahasiswa mampu menyampaikan argumentasi suatu pernyataan mengandung kesalahan logika, mahasiswa mampu menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan perbandingan , prosentase, satuan pengukuran.

3. Komponen Penilaian

Kehadiran : 10%

Tugas 1 : 15%

Tugas 2 : 15%

Tugas 3 : 15%

UTS : 20%

UAS : 25%

4. Kriteria Penilaian

Kemampuan penyelesaian permasalahan dengan baik sesuai dengan logika yang baik dan kaidah matematika

5. Daftar Referensi

- Using and Understanding Mathematics : A Quantitative Reasoning Approach, Jeffrey O. Bennett & William L. Briggs, Fifth Edition, Pearson, 2011

Supplementary :

- Mathematical Idea, Charles D. Miller, Vern E. Heeren, John Hornsby, 12th Edition, Pearson, 2012
- Mathematics For Liberal Arts Majors, Christopher Thomas, Schaum's Outlines Series, McGraw-Hill, 2008

6. RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
1	Memahami tentang apa yang akan dibahas pada mata kuliah dasar logika matematika Menjelaskan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari	• Pengantar Dasar Logika Matematika • Silabus • Matematika dalam kehidupan	Ceramah dan diskusi	–	–	–
2	Mampu mengidentifikasi pernyataan yang menyesatkan dan logika berpikir yang salah	• Recognizing Fallacies	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–
3 & 4	Mampu menganalisa suatu pernyataan dengan menggunakan tabel kebenaran (truth value)	Proposition and truth value • Proposition • Negation • Logical Connector (And, Or, If ... then)	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
		- Alternative Phrasing of Conditional - Converse - Inverse - Contra Positive				
5	Mampu mengelompokan obyek dalam suatu set, mampu mengidentifikasi hubungan antara suatu set (himpunan) terhadap yang lain	Sets and Venn Diagrams A Brief Review: Sets of Numbers Relationship Among Sets, Categorical Propositions, Diagram Venn	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–
6	Mampu menganalisa suatu argument menggunakan deduktif dan induktif	Analyzing arguments: 2 Types of Arguments (Inductive and Deductive), Test of Validity, Intro: Induction and Deduction in Mathematics.	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–
7	Mampu memanfaatkan pengetahuan dari pertemuan sebelumnya untuk mengerjakan studi kasus	Studi kasus	Quiz	Ketepatan dalam menjawab soal studi kasus dengan benar	15%	
8	UTS	Soal ujian dari pertemuan ke 2– 6	Ujian Tertulis	Ketepatan dalam menjawab soal studi kasus dengan benar	20%	
9–10	Mahasiswa mampu menganalisa dan mencari nilai dari satuan yang berbeda	The Problem-Solving Power of Units - A Brief Review: Working with Fractions Using Technology: Currency Exchange Rate - Using Technology: Metric Conversions	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–

Minggu	Kemampuan Akhir yang Diharapkan	Bahan Kajian (Materi Ajar)	Bentuk Pembelajaran	Kriteria/Indikator Penilaian	Bobot Nilai	Standar Kompetensi Profesi
11	Mampu memanfaatkan pengetahuan dari pertemuan sebelumnya untuk mengerjakan studi kasus terkait power of unit	Studi kasus : Problem-Solving Guidelines and Hints	Quiz	Ketepatan dalam menjawab soal studi kasus dengan benar	15%	
12	Mampu menganalisa dan mengerjakan prosentase. Mampu menggunakan prosentase dalam komersial	Uses and Abuses of Percentages - A Brief Review: Percentages - A Brief Review: What Is a Ratio	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	
13	Mampu menggunakan notasi scientific dalam perhitungan	Putting Numbers in Perspective - A Brief Review: Working with Scientific Notation - Using Technology: Scientific Notation	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–
14	Mampu melakukan perhitungan dengan pembulatan angka. Mampu membedakan angka yang sudah dibulatkan dengan angka yang tidak.	Dealing with Uncertainty - Index Numbers: The CPI and Beyond - A Brief Review: Rounding - Using Technology: Rounding in Excel - Using Technology: The Inflation Calculator	Ceramah, latihan, simulasi dan diskusi	–	–	–
15	Mampu memanfaatkan pengetahuan dari pertemuan sebelumnya untuk mengerjakan studi kasus terkait	Studi kasus	Quiz	Ketepatan dalam menjawab soal studi kasus dengan benar	15%	
16	UAS	Soal ujian dari pertemuan ke 9– 15	Ujian Tertulis	Ketepatan dalam menjawab soal studi kasus dengan benar	25%	

7. DESKRIPSI TUGAS

Mata Kuliah : Dasar Logika matematika

Kode MK : GNR 105

Minggu ke : 7, 11,15

Tugas ke : 1

Tujuan Tugas:	Mahasiswa diharapkan mampu mengerjakan tugas berdasarkan pengetahuan dan pengalaman belajar sebelumnya
Uraian Tugas:	• Soal – soal studi kasus
Kriteria Penilaian:	• Ketepatan menganalisa soal • Ketepatan dalam penggunaan teori • Ketepatan dalam hasil perhitungan • Ketepatan dalam penulisan satuan (jika diminta)

8. RUBRIK PENILAIAN

Rubrik penilaian ketepatan analisis

Jenjang/Grade	Angka/Skor	Deskripsi/Indikator Kerja
Sangat kurang	E	Lemah dalam analisa, penghitungan, kehadiran
Kurang	D	Lemah dalam analisa, banyak melakukan kesalahan perhitungan, kehadiran
Cukup	C, C+	Analisis yang dilakukan jelas dan sesuai, namun terdapat beberapa kesalahan perhitungan
Baik	B, B+	Analisis yang dilakukan jelas, sesuai dan masih ada sedikit kesalahan dalam perhitungan
Sangat Baik	A-, A	Analisis yang dilakukan jelas, sesuai, tidak ada kesalahan dalam perhitungan implementasi dan inovatif

9. PENUTUP

Rencana Pembelajaran Semester (RPS) ini berlaku mulai tanggal 1 februari 2016, untuk mahasiswa UPJ Tahun Akademik 2015/ 2016 dan seterusnya. RPS ini dievaluasi secara berkala setiap semester dan akan dilakukan perbaikan jika dalam penerapannya masih diperlukan penyempurnaan.

10. STATUS DOKUMEN

Proses	Penanggung Jawab		Tanggal
	Nama	Tandatangan	
1. Perumusan	Chaerul Anwar Dosen Penyusun/Pengampu		
2. Pemeriksaan & Persetujuan	Augury El Rayeb Ketua Prodi Sistem Informasi		
3. Penetapan	Prof. Dr. Ir. Emirhadi Suganda, M.Sc. Wakil Rektor Universitas Pembangunan Jaya		