



LOGIKA

Seputar Pelaksanaan Perkuliahan
Mata Kuliah Logika

Outline

- Deskripsi Mata Kuliah
- Materi kuliah
- Silabus
- Referensi
- Evaluasi
- Lain-lain

Deskripsi Mata Kuliah

- Matakuliah ini memberikan suatu metode atau cara yang sistematis dalam berpikir (reasoning). Terdapat dua metode cara berpikir yang digunakan, yaitu Logika Proposisi dan Logika Predikat. Dengan menggunakan logika, diharapkan dapat mengurangi tindakan menebak dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu masalah sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan dengan suatu jawaban yang dikerjakan dengan sistematis. Cara berpikir dengan dasar logika ini dapat dijadikan program dan dilaksanakan oleh komputer sehingga komputer dapat melakukan kemampuan "berpikir" walaupun secara sederhana.

Materi Kuliah

• Cakupan Materi

- Konsep logika, sejarah dan peranannya dalam Teknik Informatika
- Representasi bilangan dan operasi aritmatika bilangan
- Kalkulus proposisi dan kalkulus predikatif
- Teori himpunan
- Fungsi dan Relasi

Silabus

Topik	Deskripsi Materi
Pendahuluan	Konsep logika; sejarah; peranan logika dalam ranah ilmu Teknik Informatika
Representasi Bilangan	Sistem bilangan biner; Sistem bilangan desimal, Sistem bilangan hexadesimal; Konversi bilangan; Aritmatika bilangan
Logika Proposisional	Preposisi; Variabel dan konstanta proposisi; Tabel kebenaran; Proposisi majemuk; Tautologi; Ekuivalensi; Hukum-hukum logika;
Logika Predikatif	Komponen logika predikatif; interpretasi dan validity; derivasi
Himpunan	Himpunan; Operasi himpunan; Tuples, sequences dan Powersets;
Relasi	Relasi; komposisi relasi; Property relasi
Fungsi	Fungsi, operasi terhadap fungsi; invers fungsi

Referensi

Buku

- Jean-Paul Tremblay., 1996, "Logic and Discrete Mathematics", Prentice Hall, New Jersey
- F. Soesianto & Djoni Dwijono, 2003, "Logika Proposisional", Andi Offset, Yogyakarta
- F. Soesianto & Djoni Dwijono, 2003, "Logika Predikatif", Andi Offset, Yogyakarta
- Rinaldi Munir, 2003, "Matematika Diskrit", Edisi Ke-2, Informatika, Bandung

Evaluasi

Komponen

- Kehadiran dan partisipasi : 10 %
- Tugas : 25%
- Ujian Tengah Semester : 30%
- Ujian Akhir Semester : 35%

Lain-lain

- Mahasiswa harus aktif dalam proses pembelajaran
- Mahasiswa harus tepat waktu, toleransi keterlambatan 20 menit
- Dilarang keras berbuat curang dalam pengerjaan tugas maupun ujian
- Keterlambatan pengumpulan tugas tidak ditolerir