



Versi : 1	Tanggal Revisi :
Revisi : 0	Tanggal Berlaku :

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Fakultas / Jurusan / Program Studi : Teknologi Industri / Teknik Informatika / Teknik Informatika
 Kode Matakuliah : [kosongan]
 Nama Matakuliah : Logika Matematika
 Kelompok Matakuliah : ~~MPK/MKK/MKB/MPB/MBB/Praktikum~~
 Semester / SKS : ~~Genap dan~~ Ganjil / 3

Pertemuan ke-	Tujuan Instruksional Umum	Tujuan Instruksional Khusus	Pokok Bahasan	Materi	Media	Metode	Evaluasi	Sumber / Referensi*
1.	Memahami sejarah, arti dan kepentingan logika	Mempelajari sejarah dan penggunaan dan sistem logika dalam kehidupan	Pendahuluan	Sejarah, arti dan manfaat logika, kalkulus proposisi dan predikat, sistem logika	White board,	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
2.	Memahami konsep dasar kalkulus proposisi	Mempelajari operator Boolean, formula proposisi, interpretasi	Kalkulus Proposisi : Formula dan model	Operator Boolean, formula proposisi, Interpretasi,	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
3.	Memahami konsep dasar kalkulus proposisi	Mempelajari substitusi dan ekuivalensi, logika, satisfiability, konsekuen	Kalkulus Proposisi : Formula dan model	Substitusi dan ekuivalensi logika, satisfiability, validity dan consequent	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
4.	Memahami konsep dasar kalkulus proposisi	Mempelajari bukti deduksi, Sistem G, Sistem H dan varian dari sistem deduksi	Deduksi pada Kalkulus Proposisi	Pembuktian deduktif, Sistem Gentzen (G), Sistem Hilbert (H),	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C



				soundness dan completeness dari H, varian dari sistem deduksi				
5.	Memahami konsep dasar kalkulus proposisi	Mempelajari resolusi, BDD, kompleksitas	Kalkulus Proposisi : Resolusi dan BDD	Resolusi, Binary Decision Diagram, Algoritma BDD, Kompleksitas	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
6.	Memahami konsep dasar himpunan	Mempelajari himpunan finite dan infinite, operator himpunan, ordered sets	Himpunan	Himpunan finite dan infinite, operator himpunan, ordered sets,	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
7.	Memahami konsep dasar himpunan	Mempelajari relasi, fungsi dan kardinalitas	Himpunan	Relasi dan fungsi, kardinalitas	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
8.	Memahami konsep dasar kalkulus predikat	Mempelajari relasi dan formula predikat, logika equivalen, substitusi, model finite dan infinite	Formula dan Model Kalkulus Predikat	Relasi dan formula predikat, logika equivalen dan substitusi, model finite dan infinite, Decideability	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
9.	Memahami konsep dasar kalkulus predikat	Mempelajari deduksi pada kalkulus predikat, sistem G dan sistem H	Deduksi pada Kalkulus Predikat	Sistem G , sistem H, Implementasi, Teori Complete dan Decidable	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
10.	Memahami konsep dasar kalkulus predikat	Mempelajari fungsi dan term, bentuk clausal, teorema herbrand	Resolusi pada kalkulus predikat	Fungsi dan istilah, bentuk clausal, teorema dan model herbrand	White board	tatap muka, tanya jawab	Latihan / PR	A,B,C
11.	Memahami konsep dasar kalkulus predikat	Mempelajari resolusi ground, substitusi, unifikasi, dan resolusi umum	Resolusi pada kalkulus predikat	Resolusi ground, substitusi, unifikasi, dan resolusi umum				
12.	Memahami konsep	Mempelajari	Semantik dan	Semantik bahasa	White	tatap muka,	Latihan /	A,B,C



	dasar semantic dan verifikasi program	semantic program, sistem deduksi, verifikasi, sintesa program	verifikasi program	pemrograman, sistem deduksi HL, verifikasi dan sintesis program	board	tanya jawab	PR	
13.	Memahami paradigma pemrograman logika	Mempelajari aliran dan batasan pemrograman logika, contoh pada prolog	Pemrograman Logika	Aturan dan batasan pemrograman logika, contoh pada prolog	White board, LCD Viewer	tatap muka, tanya jawab, demo	Latihan / PR	A,B,C
14.	Memahami paradigma pemrograman logika	Mempelajari studi kasus pada pemrograman logika	Pemrograman Logika	Studi kasus 1 : A traffic signal, notasi Z, Studi kasus 2 : semantic tableaux	White board, LCD Viewer	tatap muka, tanya jawab, demo	Latihan	A,B,C

* Sumber/Referensi

- A. Ben Ari, Mordechai . (2006). *Mathematical Logic for Computer Science*, Springer, Newyork.
 B. Cori, Rene, Daniel Lascar and Donald Pelletier. (2000). *Mathematical Logic: a Course With Exercise*, Oxford University Press.
 C. Manna, Zohar & R. Waldinger.(1993). *Deductive Foundation Of Computer Programming*, Addison Wesley, 1993
 D. Suryadi, D. (1989).*Aljabar Logika dan Himpunan*. Jakarta:Gunadarma

Disahkan oleh	Disiapkan oleh
Dekan Fakultas Teknologi Industri	Ketua Jurusan Teknik Informatika
Fathul Wahid, ST., M.Sc.	Yudi Prayudi, S.Si., M. Kom.