



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

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

Fakultas / Jurusan / Program Studi : Teknologi Industri / Teknik Informatika / Teknik Informatika
 Kode Matakuliah : [kosongkan]
 Nama Matakuliah : Matematika Diskret
 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.	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar Logika Matematika	Mempelajari Logika Preposisi, Kalimat Berkuantor, Pembuktian Kalimat.	Logika dan Pembuktian	Proposisi, Proposisi kondisional, Logika ekuivalensi, Quantifiers, Pembuktian, Induksi matematika	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	A, E
2.	Mahasiswa mampu memahami konsep himpunan dan fungsi	Mempelajari dasar teori himpunan, fungsi, dan relasi	Himpunan dan fungsi	Himpunan, fungsi, deret dan string, relasi	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	A, E
3.	Memahami konsep dasar induksi matematika dan penerapannya.	Mempelajari standar induksi, bentuk kedua induksi, perluasan, analogi domino, penyelesaian masalah dengan induksi, subset & string, rekursi.	Induksi Matematika	Prinsip - Prinsip Inferensi, aplikasi dalam pemrograman	White Board, LCD Viewer	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,A

4.	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar kombinatorika dan penerapannya	Mempelajari dasar aturan penjumlahan dan perkalian serta konsep perhitungan	Kombinatorika	Aturan penjumlahan, aturan perkalian, perhitungan tak langsung, korespondensi satu-satu	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,A
5.	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar kombinatorika dan penerapannya	Mempelajari Faktorial, Kombinasi, Permutasi, Koefisien binomial	Kombinatorika	Faktorial, Kombinasi, Permutasi, Koefisien binomial	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,A,C
6.	Memahami konsep dasar himpunan kardinal dan penerapannya	Mempelajari himpunan finite vs. infinite sets, prinsip inclusion-exclusion prinsip himpunan countable, uncountable, prinsip "pigeon hole"	Himpunan Kardinal	Himpunan finite vs. infinite sets, prinsip inclusion-exclusion prinsip himpunan countable, uncountable, prinsip "pigeon hole"	White board, OHP	tatap muka, tanya jawab	Latihan, PR	A,C
7.	Memahami konsep dasar graph dan penerapannya.	Mempelajari terminologi, multigraph, grap terbobot, lintasan & sirkuit, lintasan terpendek pada graph terbobot.	Graph	Dasar-dasar graph, Graph Tak Berarah, Graph Berarah	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,B,C
8.	Memahami konsep dasar graph dan penerapannya.	Mempelajari lintasan & sirkuit Euler, lintasan & sirkuit Hamilton, masalah TSP, graph planar.	Graph	Representasi graph dalam matriks, Graph berlabel	White Board, LCD Viewer	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR/ Program	D,B,C
9.	Mahasiswa mampu memahami konsep	Mempelajari dasar pohon, Pohon	Tree	Terminologi Pohon, Spanning Tree, Minimum	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,B,C

	dasar tree (pohon) dan penerapannya	Rentang		Spanning Tree				
10.	Mahasiswa mampu memahami konsep dasar tree (pohon) dan penerapannya	Mempelajari macam pohon (Biner, Keputusan, permainan)	Tree	Pohon Biner, Decision Tree, Game Tree	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR/ Program	D,B,C
11.	Mahasiswa mampu memahami konsep-konsep aljabar boolean	Mempelajari fungsi aljabar boolean dan representasinya	Aljabar Boolean	Fungsi-fungsi boolean, Merepresentasikan aljabar boolean, Gerbang logika, minimasi sirkuit	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR/ Program	A, B, C
12.	Mahasiswa mampu memahami dasar tata bahasa dan otomata	Mempelajari Sekuensial, Otomata, Bahasa dan Tata Bahasa	Tata Bahasa dan Otomata	Sekuensial, Otomata, Bahasa dan Tata Bahasa	White Board	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	B, C
13.	Mahasiswa mampu memahami konsep Algoritma	Mempelajari Notasi Algoritma, Algoritma Euclides, Algoritma Rekursif	Algoritma	Notasi Algoritma, Algoritma Euclides, Algoritma Rekursif	White Board, LCD Viewer	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,B
14.	Mahasiswa mampu memahami konsep kompleksitas Algoritma	Mempelajari Kompleksitas Algoritma, Kriptosistem	Algoritma	Kompleksitas Algoritma, Kriptosistem	White Board, LCD Viewer	Tatap muka, tanya jawab.	Latihan, PR	D,B,C



* Sumber/Referensi

- A. Johnsonbaugh, Richard. (1997). *Matematika Diskret (Edisi Bahasa Indonesia)*. Jilid 1. Jakarta: PT Prenhallindo
- B. Johnsonbaugh, Richard. (1997). *Matematika Diskret (Edisi Bahasa Indonesia)*. Jilid 2. Jakarta: PT Prenhallindo
- C. Lipschutz, Seymour. (1991) *Schaum's 2000 Solved Problems in Discrete Mathematics*. New York: McGraw-Hill
- D. Siang, Jong Jek. (2002). *Matematika Diskret dan Aplikasinya pada Ilmu Komputer*. Yogyakarta: Andi
- E. 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.