



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & KOMPUTER JAKARTA
STI&K
SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

Mata Kuliah : MATEMATIKA DISKRIT
Kode Mata Kuliah : MI – 13202
Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM KOMPUTER
Tujuan Instruksional Umum : Agar mahasiswa memahami dan menguasai konsep dasar logika & Aljabar yang merupakan penunjang konsep-konsep dasar komputasi

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
1	Himpunan TIK : Mengetahui definisi & contoh dari himpunan, mengenal macam-macam himpunan, dapat mengetahui valid atau tidaknya suatu argumen dengan bantuan diagram Venn, serta dapat membuktikan suatu proposisi dengan induksi matematika	<ol style="list-style-type: none">1. Teori himpunan secara umum2. Argumen & Diagram Venn3. Induksi matematika	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
2	<p>Analisa Kombinatorial</p> <p>TIK : Mengetahui kaidah penjumlahan & perkalian dari beberapa percobaan yang masing-masing terjadi dalam beberapa cara berbeda mengenal notasi faktorial & koef. binomial</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaidah penjumlahan & perkalian 2. Notasi faktorial & Koefisien Binomial 3. Permutasi 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
3	<p>Analisa Kombinatorial</p> <p>TIK : Mahasiswa mengerti dan dapat mengerjakan soal tentang permutasi, permutasi dengan perulangan, kombinasi & partisi terurut</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Permutasi 2. Kombinasi 3. Partisi terurut 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
4	<p>Sistem Aljabar</p> <p>TIK : Mengetahui definisi operasi N-Ary, operasi binary & sifat-sifat operasi serta definisi semigroup & group</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operasi N-Ary & sifat-sifat operasi 2. Semigroup 3. Group 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
5	Sistem Aljabar TIK : Mengetahui definisi group simetrik & group siklik serta dapat menyelesaikan soal mengenai group tersebut	1. Group simetrik berderajat N 2. Group Siklik	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
6	Sistem Aljabar TIK : Mengetahui definisi Ring, Integral Domain, Field & dapat mengerjakan soal-soal mengenai Ring, Integral Domain & Field	1. Ring 2. Integral Domain 3. Field	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
7	Evaluasi					
8	UTS (Materi 1 s/d 7)					

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
9	<p>Poset & Lattice</p> <p>TIK : Mengetahui pengertian Poset, dapat memahami & menggambarkan diagram Poset serta dapat menentukan elemen maximal & minimal suatu Poset</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poset 2. Diagram Poset 3. Elemen Maximal & minimal 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
10	<p>Poset & Lattice</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat menentukan batas atas & batas bawah dari suatu himpunan yang merupakan subset dari poset serta dapat menentukan supremum infimumnya. Mengetahui definisi dari Lattice</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batas atas & Batas bawah 2. Supremum & Infimum 3. Lattice 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
11	<p>Poset & Lattice</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat mengenal & membedakan Lattice terbatas, Lattice Distributif serta Lattice terkomplemen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lattice terbatas 2. Lattice Distributif 3. Lattice Terkomplemen 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
12	<p>Aljabar Boole</p> <p>TIK : Mengetahui definisi dari Aljabar Boole, dapat menentukan bentuk dual dari aljabar boole serta mengenal sifat-sifat dasar Aljabar Boole</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi Dasar 2. Dualitas 3. Sifat Dasar 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
13	<p>Aljabar Boole</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat membedakan antara Aljabar Boole & Lattice serta dapat menunjukkan aljabar boole sebagai suatu lattice, mengenal bentuk normal disjunctive, rangkaian skalar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aljabar Boole sebagai Lattice 2. Bentuk Normal Disjunctive 3. Rangkaian Skalar 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
14	Aljabar Boole TIK : Mengetahui definisi Prime Implicant, Consensus, ekspresi boole minimal serta dapat menentukan ekspresi, boole minimal melalui metode consensus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prime Implicant 2. Metode Consensus 3. Ekspresi Boole Minimal 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
15	Aljabar Boole TIK : Mengetahui Pengertian peta karnaugh serta dapat menentukan ekspresi boole minimal dengan bantuan peta karnaugh	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peta karnaugh dengan 2 Variabel 2. Peta karnaugh dengan 3 Variabel 3. Peta karnaugh dengan 4 Variabel 	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
16	UAS (Materi 1 s/d 15)					

Keterangan: M = Pertemuan Minggu ke ; P = Nomor Pustaka

DAFTAR PUSTAKA:

1. "Discrete Mathematics", Seymour Lipschutz, Schaum's Series, Mc Graw Hill
2. "Dasar-dasar Matematika Diskrit", C. L. Liu, alih bahasa Bambang Sumantri, Gramedia
3. "Modern Algebra", Frank Ayres, JR, Schaum's Series, Mc Graw Hill