



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

Mata Kuliah : MATEMATIKA DISKRIT  
Kode Mata Kuliah : MI – 13205  
Jurusan / Jenjang : D3 – MANAJEMEN INFORMATIKA  
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"><li>1. Teori himpunan secara umum</li><li>2. Argumen &amp; Diagram Venn</li><li>3. Induksi matematika</li></ol>	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 &amp; perkalian dari beberapa percobaan yang masing-masing terjadi dalam beberapa cara berbeda mengenal notasi faktorial &amp; koef. binomial</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaidah penjumlahan &amp; perkalian</li> <li>2. Notasi faktorial &amp; Koefisien Binomial</li> <li>3. Permutasi</li> </ol>	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 &amp; partisi terurut</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permutasi</li> <li>2. Kombinasi</li> <li>3. Partisi terurut</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
4	<p>Sistem Aljabar</p> <p>TIK : Mengetahui definisi operasi N-Ary, operasi binary &amp; sifat-sifat operasi serta definisi semigroup &amp; group</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operasi N-Ary &amp; sifat-sifat operasi</li> <li>2. Semigroup</li> <li>3. Group</li> </ol>	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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Group simetrik berderajat N</li> <li>2. Group Siklik</li> </ol>	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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ring</li> <li>2. Integral Domain</li> <li>3. Field</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1, 2 & 3
7	Evaluasi					
8	<b>UTS</b> ( Materi 1 s/d 7 )					

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
9	Poset & Lattice  TIK : Mengetahui pengertian Poset, dapat memahami & menggambarkan diagram Poset serta dapat menentukan elemen maximal & minimal suatu Poset	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poset</li> <li>2. Diagram Poset</li> <li>3. Elemen Maximal &amp; minimal</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
10	Poset & Lattice  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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batas atas &amp; Batas bawah</li> <li>2. Supremum &amp; Infimum</li> <li>3. Lattice</li> </ol>	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 &amp; Lattice</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat mengenal &amp; membedakan Lattice terbatas, Lattice Distributif serta Lattice terkomplemen</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lattice terbatas</li> <li>2. Lattice Distributif</li> <li>3. Lattice Terkomplemen</li> </ol>	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"> <li>1. Definisi Dasar</li> <li>2. Dualitas</li> <li>3. Sifat Dasar</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1 & 2
13	<p>Aljabar Boole</p> <p>TIK : Mahasiswa dapat membedakan antara Aljabar Boole &amp; Lattice serta dapat menunjukkan aljabar boole sebagai suatu lattice, mengenal bentuk normal disjunctive, rangkaian skalar</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aljabar Boole sebagai Lattice</li> <li>2. Bentuk Normal Disjunctive</li> <li>3. Rangkaian Skalar</li> </ol>	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	<p>Aljabar Boole</p> <p>TIK : Mengetahui definisi Prime Implicant, Consensus, ekspresi boole minimal serta dapat menentukan ekspresi, boole minimal melalui metode consensus</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prime Implicant</li> <li>2. Metode Consensus</li> <li>3. Ekspresi Boole Minimal</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
15	<p>Aljabar Boole</p> <p>TIK : Mengetahui Pengertian peta karnaugh serta dapat menentukan ekspresi boole minimal dengan bantuan peta karnaugh</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peta karnaugh dengan 2 Variabel</li> <li>2. Peta karnaugh dengan 3 Variabel</li> <li>3. Peta karnaugh dengan 4 Variabel</li> </ol>	Kuliah Mimbar	Papan Tulis OHP	Latihan Soal	1
16	<p><b>UAS</b> ( Materi 1 s/d 15 )</p>					

Keterangan: M = Pertemuan Minggu ke

**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**