



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

Mata Kuliah : ELEKTRONIKA DASAR  
 Kode Mata Kuliah : DK - 13201  
 Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM INFORMASI  
 Tujuan Instruksional Umum : Setelah mempelajari mata kuliah Elektronika Dasar diharapkan mahasiswa memiliki kemampuan untuk dapat mengenal dan memahami Teori Dasar Kelistrikan, komponen-komponen Pasif Elektronika dan macam-macam Penguatan, Osilator hingga Catu Daya.

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
1	<p><b>Dasar-dasar rangkaian Listrik, komponen pasif, Resistor, kapasitor &amp; Lilitan</b></p> <p><u>TIK :</u> Mampu memberikan gambaran umum dasar-dasar rangkaian listrik, komponen pasif, resistor, kapasitor dan lilitan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengenalan tentang Satuan-satuan dasar</li> <li>2. Pengenalan tentang satuan beban</li> <li>3. Jenis-jenis resistor dan kapasitor</li> <li>4. Pembacaan nilai hambatan resistor</li> <li>5. Rangkaian seri dan paralel</li> <li>6. Rangkaian jembatan / bridge</li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,4, 5,6,7 dan 8
2 & 3	<p><b>DIODA</b></p> <p><u>TIK :</u> Mahasiswa mampu memahami karakteristik dioda.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dioda Persambungan</li> <li>2. Bias maju, bias balik dan rumus-rumus yang berlaku pada dioda             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa Mampu memahami tentang dioda, serta sifat-sifat dioda serta rumus-rumus yang berlaku pada dioda.</li> <li>• <b>Dioda Pemancar Cahaya (LED), dioda zener, SCR,</b></li> </ul> </li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,5,6 dan 8

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
		<b>3. Kelebihan dan keuntungan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu memahami tentang macam-macam dioda, kelebihan dan keuntungan dari dioda</li> </ul>				
4	<b>Penerapan Dioda</b>  <u>TIK :</u> Mahasiswa mampu memahami tentang bagaimana cara penerapan dioda.	<b>1. Dioda sebagai penyearah</b> <b>2. Dioda sebagai filter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami tentang bagaimana fungsi dari dioda.</li> </ul> <b>3. Regulasi tegangan dan pembagi tegangan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami tentang regulasi tegangan dan pembagi tegangan</li> </ul>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,4 5,6,7 dan 8
5	<b>TRANSISTOR ( I )</b>  <u>TIK :</u> Mahasiswa Memahami tentang ,macam-macam transistor dan syarat kerja transistor	<b>1. Transistor Dwi Kutub</b> <b>2. Syarat kerja transistor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Transistor Emitter Sekutu</b></li> <li><b>Transistor Kolektor Sekutu</b></li> <li><b>Transistor Basis Sekutu</b></li> <li><b>Transistor pada titik jenuh/bias jenuh</b></li> </ul>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
6 & 7	<b>TRANSISTOR</b> TIK : Mahasiswa memahami jenis-jenis transistor teknik bias, compesasi bias dan stabilitas suhu.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Transistor FET, JFET, MOSFET, Thyristor</li> <li>2. Titik pemakaian transistor</li> <li>3. Teknik Pembiasan transistor</li> <li>4. Bias Stabilisasi</li> <li>5. Compesasi Bias</li> <li>6. Stabilitas Suhu</li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,4 5,6,7 dan 8
UTS ( Materi 1 s/d 7 )						
8	<b>PENGUAT</b> TIK : Mahasiswa dapat memahami macam-macam penguatan, macam-macam.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguat transistor, cascade, darlington</li> <li>2. Penguat Differential               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Op-Amp Inverting</li> <li>b. Op-Amp Non Inverting                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa dapat mamahami tentang penguat transistor, cascade dan darlington</li> </ul> </li> </ol> </li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,6 7 dan 8
9	<b>Penguat Operational</b> TIK : Mahasiswa memahami tentang impedansi, rangkaian penjumlah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impedansi</li> <li>2. Rangkaian Penjumlah               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inverting Adder</li> <li>• Scaloing Adder</li> <li>• Adder Subractor</li> <li>• Direct Adder</li> <li>❖ Mahasiswa dapat memahami tentang impedansi, dan rangkaian penjumlah</li> </ul> </li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		

M	Pokok Bahasan dan TIK	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Referensi
10 & 11	<p><b>OSILATOR</b></p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami Pengetahuan dasar tentang rangkaian sekuensial, gelombang kotak, gelombang AM, FM</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangkit Gelombang</li> <li>2. Multivibrator <ul style="list-style-type: none"> <li>• Astable MV</li> <li>• Monostable MV</li> <li>• Bistable MV</li> <li>• Trigger</li> <li>• Differentiator</li> <li>• Integrator</li> </ul> </li> <li>3. Pembangkit Gelombang AM</li> <li>4. Pembangkit Gelombang FM</li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		
12	<p><b>FILTER</b></p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami tentang tentang Band Reject Filter.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LPF, HPF, BPF, Band Reject Filter</li> <li>2. Comparator &amp; Converter <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Schmitt Trigger</li> <li>❖ Comparator</li> <li>❖ Window Comparator</li> <li>❖ DAC dan ADC</li> </ul> </li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		
13	<p><b>CATUDAYA</b></p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami tentang jenis-jenis rangkaian Rectifier.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Half Wave Rectifier</li> <li>2. Full wave Rectifier</li> <li>3. Full Wave Bridge rectifier</li> <li>4. Zener sebagai rangkaian regulator</li> </ol>	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		

Keterangan: M = Pertemuan Minggu ke

## DAFTAR PUSTAKA:

1. Prinsip-prinsip Dasar Elektronika, Malvino
2. An Introduction to Operational Amplifier with Linear IC Applications (2 Edition), Lucas M. Faulkenberry
3. Handbook of Operational Amplifier Circuit Design, David F. Stout & Milton Kauffman
4. MCGraw Hill, Prentice Hall