



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

Mata Kuliah : ELEKTRONIKA DASAR
 Kode Mata Kuliah : DK - 13201
 Jurusan / Jenjang : S1 – SISTEM KOMPUTER
 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	Dasar-dasar rangkaian Listrik, komponen pasif, Resistor, kapasitor & Lilitan <u>TIK :</u> Mampu memberikan gambaran umum dasar-dasar rangkaian listrik, komponen pasif, resistor, kapasitor dan lilitan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan tentang Satuan-satuan dasar 2. Pengenalan tentang satuan beban 3. Jenis-jenis resistor dan kapasitor 4. Pembacaan nilai hambatan resistor 5. Rangkaian seri dan paralel 6. Rangkaian jembatan / bridge 	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,4, 5,6,7 dan 8
2 & 3	DIODA <u>TIK :</u> Mahasiswa mampu memahami karakteristik dioda.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dioda Persambungan 2. Bias maju, bias balik dan rumus-rumus yang berlaku pada dioda <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa Mampu memahami tentang dioda, serta sifat-sifat dioda serta rumus-rumus yang berlaku pada dioda. • Dioda Pemancar Cahaya (LED), dioda zener, SCR, 	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
		3. Kelebihan dan keuntungan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami tentang macam-macam dioda, kelebihan dan keuntungan dari dioda 				
4	Penerapan Dioda <u>TIK :</u> Mahasiswa mampu memahami tentang bagaimana cara penerapan dioda.	1. Dioda sebagai penyearah 2. Dioda sebagai filter <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang bagaimana fungsi dari dioda. 3. Regulasi tegangan dan pembagi tegangan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang regulasi tegangan dan pembagi tegangan 	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,4 5,6,7 dan 8
5	TRANSISTOR (I) <u>TIK :</u> Mahasiswa Memahami tentang ,macam-macam transistor dan syarat kerja transistor	1. Transistor Dwi Kutub 2. Syarat kerja transistor <ul style="list-style-type: none"> Transistor Emitter Sekutu Transistor Kolektor Sekutu Transistor Basis Sekutu Transistor pada titik jenuh/bias jenuh 	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	TRANSISTOR TIK : Mahasiswa memahami jenis-jenis transistor teknik bias, compesasi bias dan stabilitas suhu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transistor FET, JFET, MOSFET, Thyristor 2. Titik pemakaian transistor 3. Teknik Pembiasan transistor 4. Bias Stabilisasi 5. Compesasi Bias 6. Stabilitas Suhu 	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	PENGUAT TIK : Mahasiswa dapat memahami macam-macam penguatan, macam-macam.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguat transistor, cascade, darlington 2. Penguat Differential <ol style="list-style-type: none"> a. Op-Amp Inverting b. Op-Amp Non Inverting <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat mamahami tentang penguat transistor, cascade dan darlington 	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		1,2,3,6 7 dan 8
9	Penguat Operational TIK : Mahasiswa memahami tentang impedansi, rangkaian penjumlah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Impedansi 2. Rangkaian Penjumlah <ul style="list-style-type: none"> • Inverting Adder • Scaloing Adder • Adder Subractor • Direct Adder ❖ Mahasiswa dapat memahami tentang impedansi, dan rangkaian penjumlah 	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>OSILATOR</p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami Pengetahuan dasar tentang rangkaian sekuensial, gelombang kotak, gelombang AM, FM</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembangkit Gelombang 2. Multivibrator <ul style="list-style-type: none"> • Astable MV • Monostable MV • Bistable MV • Trigger • Differentiator • Integrator 3. Pembangkit Gelombang AM 4. Pembangkit Gelombang FM 	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		
12	<p>FILTER</p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami tentang tentang Band Reject Filter.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. LPF, HPF, BPF, Band Reject Filter 2. Comparator & Converter <ul style="list-style-type: none"> ❖ Schmitt Trigger ❖ Comparator ❖ Window Comparator ❖ DAC dan ADC 	Tutorial (Tatap muka) dan diskusi	Papan Tulis dan OHP		
13	<p>CATUDAYA</p> <p><u>TIK:</u> Mahasiswa memahami tentang jenis-jenis rangkaian Rectifier.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Half Wave Rectifier 2. Full wave Rectifier 3. Full Wave Bridge rectifier 4. Zener sebagai rangkaian regulator 	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