

SATUAN ACARA PERKULIAHAN**TEKNIK ELEKTRO (IB)****MATA KULIAH / SEMESTER : SISTEM PROTEKSI / 8****KODE MK / SKS / SIFAT : AK041334/ 3 SKS / MK LOKAL**

Pertemuan ke	Pokok Bahasan & TIU	Sub Pokok Bahasan & TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Ref
1	Filosofi Proteksi TIU : Memberi penjelasan tentang filosofi proteksi; Strategi Pengamanan : daerah pengamanan, relai cadangan	<ul style="list-style-type: none">- Filosofi proteksi- Strategi pengamanan mencakup daerah pengamanan dan relay cadangan TIK: Mahasiswa mengerti filosofi proteksi, strategi pengamanan & relay cadangan	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab I, hal 1 s/d 15
2	Prinsip kerja dan karakteristik dasar penggerak relai TIU : Memberi penjelasan tentang prinsip kerja dan karakteristik dasar penggerak relai, tarikan elektromagnetis, induksi, karakteristik waktu	<ul style="list-style-type: none">- Cara kerja relay- Cara kerja penggerak relay- Karakteristik dasar penggerak relay TIK: Mahasiswa mengerti cara kerja relay, cara kerja penggerak relay, karakteristik penggerak relay	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab II, hal 16 s/d 32
3	Prinsip kerja dan karakteristik dasar penggerak relai	<ul style="list-style-type: none">- Persamaan umum torsi relay- Prinsip kerja relay statis TIK:	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Lat persamaan torsi	Bab II, hal 32 s/d 41

	<p>TIU : Memberi penjelasan tentang persamaan umum torsi relai dan prinsip kerja relai statis</p>	<p>Mahasiswa mengerti persamaan umum torsi dan prinsip kerja relay statis</p>			<p>cara kerja relay statis</p>	
4	<p>Relai arus lebih dan relai arus searah</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang relai arus lebih dan relai arus berarah</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Setting relay arus lebih - Setting arus berarah <p>TIK: Mahasiswa mengerti seting arus lebih dan seting arus berarah</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab III, hal 42 s/d 63
5	<p>Relai differensial</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang relai differensial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cara kerja relay differensial - Setting relay differensial <p>TIK: Mahasiswa mengerti cara kerja relay deferensial, setting relay deferensial</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab III, hal 63 s/d 69
6 & 7	<p>Relai jarak</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang relai jarak tipe Z, tipe X, tipe Mho, serta relai pilot dengan penghubung kawat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cara kerja relay jarak - Setting relay jarak tipe Z - Setting relay jarak tipe X - Setting relay jarak tipe Mho - Setting relay pilot dengan penghubung kawat <p>TIK: Mahasiswa mengerti cara kerja relay jarak, macam-macam setting relai jarak</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Lat seting relay	Bab IV, hal 70 s/d 81 Bab IV hal 81 s/d 85
8	<p>Microwave dan PLC</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang microwave dan PLC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prinsip kerja relay dengan microwave - Prinsip kerja relay dengan PLC <p>TIK: Mahasiswa mengerti prinsip kerja relai dengan microwave, prinsip kerja relay</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab V hal 85 s/d 99

		dengan PLC				
9	<p>Transformator arus dan transformator tegangan</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang transformator arus dan transformator tegangan untuk proteksi</p>	<p>- Transformator sebagai alat untuk proteksi</p> <p>- Transformator arus untuk proteksi</p> <p>- Transformator tegangan untuk proteksi</p> <p>TIK: Mahasiswa mengerti prinsip kerja transformator arus dan tegangan</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Babb VII hal 112 s/d 154
10	<p>Proteksi generator dan motor arus bolak-balik</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang proteksi motor arus bolak-balik</p>	<p>- Generator arus bolak-balik sebagai alat proteksi</p> <p>TIK: Mahasiswa mengerti generator arus bolak-balik sebagai alat proteksi</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab X hal 241 s/d 274
		<p>- Motor arus bolak-balik sebagai alat proteksi</p> <p>TIK: Mahasiswa mengerti motor arus bolak-balik sebagai alat proteksi</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab X hal 230 s/d 240
UJIAN TENGAH SEMESTER						
11 & 12	<p>Proteksi transformator</p> <p>TIU : Memberi penjelasan tentang proteksi transformator</p>	<p>- Proteksi transformator</p> <p>TIK: Mahasiswa mengerti proteksi transformator</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab XI hal 241 s/d 274
13	<p>Proteksi saluran</p> <p>TIU :</p>	<p>- Cara kerja proteksi saluran</p> <p>- Proteksi saluran dengan relay arus lebih</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		Bab XIII-XV hal 296 s/d

	Memberi penjelasan tentang proteksi saluran : dengan relai arus lebih, relai jarak dan relai pilot	<ul style="list-style-type: none"> - Proteksi saluran dengan relay jarak - Proteksi saluran dengan relay pilot <p>TIK: Mahasiswa mengerti cara kerja proteksi saluran, proteksi saluran dengan arus lebih, dengan relay jarak, dengan relay pilot</p>				242
14	Proteksi rel TIU : Memberi penjelasan tentang proteksi rel	<ul style="list-style-type: none"> - Cara kerja proteksi rel - Proteksi rel <p>TIK: Mhasiswa mengerti proteksi rel dan cara kerjanya</p>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP		babXII hal 275 s/d 295
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Daftar Referensi :

1. Mason CR, The Art Scienceof Protective Relaying, John Willey and Sons, 1987
2. A.R. Van C Warrington, Protective Relays, Chapman & Hall, ltd.