

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH :FISIKA 4
KODE / SKS :IT042232 / 2 SKS

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1, 2	Muatan Listrik dan Hukum Coulomb TIU: <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami muatan listrik dan Hukum Coulomb 	<ul style="list-style-type: none"> Muatan Listrik, Konduktor dan Isolator, Hukum coulomb. TIK: <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami muatan listrik, Hukum Coulomb. Mahasiswa dapat menjelaskan sifat penghantar pada konduktor dan isolator. 	Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas	Papan Tulis, OHP, Proyektor	Latihan : 20-22 (1); 568-569 (2); 26&29 (3) Diskusi : 564 (2), 24(3)	1, 2, 3
3	Medan Listrik TIU: <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang medan listrik 	<ul style="list-style-type: none"> Medan Listrik, Kuat Medan Listrik, Garis Gaya Hukum. Gauss dan Penggunaannya Kekuatan Dielektrik. TIK <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami pengertian Medan Listrik, Kuat, Medan Listrik, Garis Gaya Mahasiswa dapat memahami Hukum. Gauss dan penggunaannya Mahasiswa dapat memahami kekuatan Dielektrik. 	Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas	Papan Tulis, OHP, Proyektor	Latihan : 51-57 (1); 598 (2); 29 (3) Diskusi: 23-25(1); 570-571 (2); 17(3)	1, 2, 3

<p>4 & 5</p>	<p>Potensial Listrik dan Kapasitor</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang potensial listrik Mahasiswa dapat memahami tentang kapasitor 	<ul style="list-style-type: none"> Energi Potensial Listrik, Potensial Listrik Hubungan antara Potensial dengan Kuat Medan Listrik Bidang ekipotensial Kapasitor dan Energi pada Kapasitor <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami energi potensial listrik dan potensial listrik Mahasiswa dapat memahami hubungan kuat medan listrik dengan potensial listrik, Mahasiswa dapat memahami beda potensial listrik, Gradien potensial bidang ekipotensial, dan Kapasitor. 	<p>Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas</p>	<p>Papan Tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan : 89-92 (1); 97-118 (1); 625-626 (2), 629-631 (2); 55&59 (3)</p> <p>Diskusi : 58-62 (1); 93-96(1); 601-603(2), 648 (2); 54 (3)</p>	<p>1, 2, 3</p>
<p>6 &7</p>	<p>Arus Listrik, Hambatan dan Rangkaian Listrik</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang arus listrik Mahasiswa dapat memahami tentang hambatan listrik Mahasiswa dapat memahami tentang rangkaian listrik 	<ul style="list-style-type: none"> Arus Listrik, Konduktivitas listrik, Hambatan Listrik, Resistivitas Listrik, Hukum Ohm, GGL dan Rangkaian listrik, Hk. Kirchoff Daya Listrik <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami pengertian arus listrik dan konduktivitas, Mahasiswa dapat memahami hambatan listrik dan resistivitas listrik dan Hukum Ohm Mahasiswa dapat memahami GGL dan Rangkaian listrik Mahasiswa dapat memahami, Hukum Kirchooff. 	<p>Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas</p>	<p>Papan Tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan : 124-139 (1) 687-690; 710-714(2); 88&91(3), 123 (3)</p> <p>Diskusi : 119-122 (1) 651(2) 691-709(2); 87 (3); 121 (3)</p>	<p>1, 2, 3</p>

8&9	<p>Medan Magnet</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang medan magnet 	<ul style="list-style-type: none"> Medan Magnet, Garis Induksi Magnet, Fluks Magnet, Gaya Magnet Gaya dan Momen pada macam-macam penghantar berarus. <p>TIK</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami Medan Magnet, Fluks Magnet serta dapat menentukan besar dan arah medan magnet. Mahasiswa dapat menentukan momen dan gaya yang timbul pada penghantar berarus. 	Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas	Papan Tulis, OHP, Proyektor	<p>Latihan : 735-737 (2); 132 (3)</p> <p>Diskusi : 715-734(2); 162 (3)</p>	1, 2, 3
10	<p>Medan magnet yang ditimbulkan arus listrik</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang medan magnet yang ditimbulkan arus listrik 	<ul style="list-style-type: none"> Medan magnet yang ditimbulkan oleh macam-macam penghantar berarus Hukum Ampere <p>TIK</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami dan dapat menentukan medan magnet yang ditimbulkan oleh arus listrik yang mengalir pada macam-macam penghantar Mahasiswa dapat memahami Hukum Ampere 	Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas	Papan Tulis, OHP, Proyektor	<p>Latihan : 750-752 (2); 209 (3)</p> <p>Diskusi : 738-739 (2) 173(3)</p>	1, 2, 3
UJIAN TENGAH SEMESTER						
11	<p>Gaya Gerak Listrik Induksi</p> <p>TIU:</p> <p>Mahasiswa dapat memahami tentang Gaya Gerak Listrik Induksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> GGL Induksi karena gerakan Hukum Faraday Hukum Lenz <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami GGL induksi baik karena gerakan maupun berdasarkan Hukum Faraday, Mahasiswa dapat memahami Hukum Lenz 				1, 2, 3

12	<p>Induktansi</p> <p>TIU: Mahasiswa dapat memahami tentang induktansi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Induktansi timbal balik, Induksi sendiri Rangkaian RL Energi pada Induktor. <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami induksi yang terjadi pada satu rangkaian dan antar rangkaian. Mahasiswa dapat menentukan koefisien induksi dan energi pada induktor 	<p>Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas</p>	<p>Papan Tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan : 806-810 (2) 191 (3) Diskusi : 775-781(2) 209 (3)</p>	1, 2, 3
13, 14	<p>Arus Bolak-Balik</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami tentang arus bolak-balik 	<ul style="list-style-type: none"> Rangkaian seri arus bolak-balik Diagram Vektor Impedansi, Harga efektif, harga sesaat & rata-rata, Rangkaian paralel arus bolak-balik Diagram Vektor <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami listrik bolak-balik dan rangkaian-rangkaian sederhana Mahasiswa dapat memahami Diagram Vektor Impedansi Mahasiswa dapat memahami Harga efektif, harga sesaat & rata-rata, Rangkaian paralel arus bolak-balik dan Diagram Vektor 	<p>Kuliah, tanya jawab, diskusi kelas</p>	<p>Papan Tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan : 811 (2); 195-200 (3) Diskusi : 802-805 (2) 209 (3)</p>	1, 2, 3
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Referensi :

1. Umar Yahdi, Pengantar Fisika Listrik Magnet, Universitas Gunadarma
2. Sears Zemansky, Fisika untuk Universitas 2, Binacipta, 1986
3. Giancoli.C, Fisika 2.Prentice Hall, Terjemahan, Erlangga, 1998