

SATUAN ACARA PERKULIAHAN
MATA KULIAH : FISIKA 3
KODE / SKS : IT042221 / 2 SKS

Pertemuan	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	<p>Pendahuluan</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa dapat memahami definisi gelombang • Mahasiswa dapat memahami Sifat-sifat gelombang • Mahasiswa dapat memahami penerapan sifat gelombang 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengertian, ruang lingkup Fisika 3 • Definisi Gelombang • Jenis-jenis Gelombang <p>TIK:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahasiswa memahami definisi dan jenis-jenis gelombang • Memahami perhitungan dan analisa tiap-tiap jenis gelombang pada berbagai bidang penerapan kehidupan • Mahasiswa dapat mengetahui tentang definisi gelombang, jenis gelombang, sifat-sifat gelombang seperti superposisi, dispersi, resonansi, pantulan dan pembiasan, dll dan penerapan konsep gelombang dan sifat-sifat gelombang pada berbagai bidang kehidupan. • Mahasiswa mempunyai pengetahuan tentang definisi, sifat dan aplikasi gelombang pada berbagai bidang kehidupan. 	<p>Kuliah mimbar, diskusi kelas</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan soal</p>	<p>1, 2, 3, 4</p>

<p>2, 3</p>	<p>Sifat Umum Gelombang</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami sifat gelombang dan aplikasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Prinsip Superposisi, Perlayangan Gelombang Dispersi, pantulan dan transmisi pada tali Resonansi, pantulan dan pembiasan Effek Doppler, daya dan intensitas gerak gelombang Contoh Fenomena dan aplikasi berbagai sifat umum gelombang <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami superposisi, perlayangan, dispersi, pantulan, resonansi, pembiasan, efek Doppler, daya dan intensitas serta contoh aplikasinya 	<p>Kuliah mimbar, diskusi kelas</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan soal</p>	<p>1,2,3</p>
<p>4, 5, 6</p>	<p>Interferensi dan Difraksi</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami konsep interferensi dan difraksi serta aplikasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Interferensi Gelombang Air Interferensi Gelombang Cahaya Percobaan Young Analisa Matematika Percobaan Young Interferensi Celah Banyak Teori Difraksi Macam-macam difraksi, Hamburan, Hamburan Sinar X oleh Kristal Perbedaan Difraksi dan Interferensi Contoh Fenomena dan Aplikasi Interferensi Difraksi <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami konsep dan aplikasi interferensi dan difraksi Mahasiswa dapat menghitung dan menganalisa interferensi dan difraksi. 	<p>Kuliah mimbar, diskusi kelas</p>	<p>Papan tulis, OHP, Proyektor</p>	<p>Latihan soal dan tugas</p>	<p>1,2,3</p>

7, 8	<p>Polarisasi</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami konsep polarisasi dan aplikasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Polarisasi gelombang Cara membuat gelombang terpolarisasi <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami konsep, fenomena dan aplikasi polarisasi gelombang Mahasiswa memahami pembuatan gelombang terpolarisasi 	Kuliah mimbar, diskusi kelas	Papan tulis, OHP, Proyektor	Latihan soal dan tugas	1,2,3
9, 10	<p>Polarisasi</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami konsep polarisasi dan aplikasinya 	<ul style="list-style-type: none"> Bias Rangkap, Aktivitas Optik Bias Rangkap dalam Kristal Pengaruh Indeks Bias Bahan terhadap Cepat Rambat Gelombang Contoh Fenomena dan aplikasi polarisasi <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menghitung dan menganalisa polarisasi gelombang dan indeks bias Mahasiswa dapat menganalisa fenomena dan aplikasi polarisasi 	Kuliah mimbar, diskusi kelas	Papan tulis, OHP, Proyektor	Latihan soal dan tugas	1,2,3
UJIAN TENGAH SEMESTER						

11, 12	<p>Optik Geometri</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami gelombang optik dan alat optik 	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan Antara Gelombang dan Sinar Proses Refleksi dan Refraksi pada Cermin Datar Permukaan Datar dan permukaan Lengkung Lensa, Prisma dan Beberapa alat optik <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami konsep-konsep gelombang optik dan alat-alat optik Mahasiswa mampu menghitung dan menganalisa permasalahan pada alat optik 	Kuliah mimbar, diskusi kelas	Papan tulis, OHP, Proyektor	Latihan soal dan tugas	4
13, 14	<p>Gelombang Kejut</p> <p>TIU:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami gelombang kejut 	<ul style="list-style-type: none"> Gelombang kejut Normal pada aliran fluida kecepatan tinggi Gelombang kejut oblique pada aliran fluida kecepatan tinggi <p>TIK :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa memahami fenomena gelombang kejut yang normal dan oblique pada aliran fluida kecepatan tinggi 	Kuliah mimbar, diskusi kelas	Papan tulis, OHP, Proyektor	Latihan soal dan tugas	1, 5
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Referensi :

- Sears, Zemansky, MW and Young, HD, University Physics, 6 th ed Addison Wesley
- Tipler, Physics for Scientist and Engineers, (terjemahan oleh Bambang Soegiono, Fisika untuk Sains dan Teknik Jilid 1) Penerbit Erlangga, 1991
- Resnick, Robert, David Halliday, Physics (Terjemahan oleh Pantur silaban, fisika Jilid 1) Penerbit Erlangga
- Ganiyanti, Gelombang dan Optik, Diktat kuliah Jurusan Fisika UI
- Moran, Shapiro, Munson, De Witt, Introduction To Thermal System Engineering, John Wiley and Son, 2003