

SATUAN ACARA PERKULIAHAN

UTILITAS 2 / 2 SKS

Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Cara Pembelajaran	Media Pemelajaran	Tugas	Ref
1	Pengantar Utilitas Lanjutan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu memahami dan menerapkan prinsip penggunaan sistem mekanika elektrik pada rancangan bangunan secara komprehensif Mahasiswa mampu menerapkan dan memadukan temuan teknologi canggih di bidang mekanika elektrik bangunan secara tepat dan terpadu ke dalam proses pengambilan keputusan rancangan 	Pengantar Utilitas Lanjutan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengetahui pengertian dan lingkup mata kuliah Utilitas Lanjutan yaitu untuk bangunan bertingkat tinggi (lebih dari 4 lantai) Mahasiswa dapat menjelaskan Keterkaitan bangunan dengan unsur-unsur alami, seperti matahari, angin dan hujan Mahasiswa dapat menjelaskan keterkaitan bangunan dengan unsur-unsur buatan 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> Ref .3 Re. 4
2	Sistem Kelistrikan <ul style="list-style-type: none"> Memahami sistem pembangkit daya listrik dan sistem penjangkungannya di dalam maupun di luar ruang (bangunan betingkat tinggi) 	Pengertian Sistem Kelistrikan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan Mahasiswa dapat menjelaskan ketentuan dasar tentang sistem kelistrikan 	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> Ref .2 Ref .3 Ref .4
Pertemuan	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara	Media	Tugas	Refere

Ke	Dan TIU		Pengajaran			nsi
3	Sistem Kelistrikan	Perhitungan sistem kelistrikan pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menyebutkan sumber daya listrik dan sistem jaringan Mahasiswa dapat menjelaskan syarat teknis, peraturan dan Mahasiswa dapat menggunakan perhitungan daya listrik serta jaringan di dalam dan luar ruang (bangunan bertingkat banyak) 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> Ref .2 Ref .3 Ref .4
4	Sistem Penghawaan Buatan pada Gedung Bertingkat Banyak <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami sistem penghawaan buatan, meliputi teori tentang AC, jenis-jenis AC, dan aplikasi standar penghawaan buatan di dalam gedung 	Sistem Penghawaan Buatan Pada Bnagunan Bertingkat Banyak (lebih dari 4 lantai) <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengidentifikasi AC sebagai sumber penghawaan buatan Mahasiswa dapat menyebutkan jenis-jenis AC Mahasiswa dapat menyebutkan persyaratan penghawaan buatan 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> Ref .3 Ref .6
5		Cara kerja AC <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan sistem kerja dan elemen-elemen AC Mahasiswa dapat menjabarkan aplikasi sistem penghawaan buatan di dalam gedung 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
6	Sistem Transportasi Vertikal Lift (Elevator) <ul style="list-style-type: none"> Memahami sistem perencanaan dan perancangan sistem sirkulasi vertikal di dalam bangunan tinggi atau berlantai banyak 	Lift (Elevator) <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan Mahasiswa dapat mengidentifikasi ketentuan dasar tentang sistem sirkulasi vertikal, kasus lift Mahasiswa dapat menjelaskan dasar Teknis perencanaan dan perancangan lift dalam bangunan 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> Ref 2
Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Refere nsi

7	Sistem Transportasi Vertikal Lift (Elevator) <ul style="list-style-type: none"> Memahami sistem perencanaan dan perancangan lift, dengan beberapa kasus pembagian zoning vertikal berdasar kegiatan & ketinggian bangunan 	Sistem Kerja Lift <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan sistem kerja, jenis dan elemen-elemen lift Mahasiswa dapat mengidentifikasi syarat teknis dan Mahasiswa dapat menggunakan perhitungan dimensi, jumlah, kecepatan, penzoningan lift pada gedung berlantai banyak 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	• Ref .2
8	Sistem Transportasi Vertikal Eskalator <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami sistem perencanaan dan perancangan sistem sirkulasi vertikal di dalam bangunan tinggi atau berlantai banyak 	Eskalator <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian Mahasiswa dapat mengidentifikasi ketentuan dasar tentang sistem sirkulasi vertikal, kasus eskalator Mahasiswa dapat menjelaskan dasar Teknis perencanaan dan perancangan eskalator dalam bangunan 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
9	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami sistem perencanaan dan perancangan eskalator, dengan beberapa kasus pembagian zoning vertikal berdasar kegiatan & ketinggian bangunan 	Sistem Kerja Eskalator <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan sistem kerja, elemen- elemen dan jenis eskalator Mahasiswa dapat mengidentifikasi syarat teknis dan Mahasiswa dapat menggunakan perhitungan dimensi, jumlah, kecepatan, penzoningan eskalator pada gedung berlantai banyak 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
10	Sistem Komunikasi & Telekomunikasi <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat memahami dan mengerti prinsip penerapan sistem telekomunikasi - <i>intelligent building</i> pada bangunan gedung berlantai banyak 	Sistem Telekomunikasi dan Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> mahasiswa dapat menjelaskan sejarah perkembangan sistem telekomunikasi mahasiswa dapat menjelaskan jenis-jenis telekomunikasi yang digunakan dalam bangunan 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
UJIAN TENGAH SEMESTER						
Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pengajaran	Media	Tugas	Refere nsi
11	Sistem Kerja Telekomunikasi dan Komunikasi	Sistem Kerja Telekomunikasi dan Komunikasi <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan sistem kerja pada jaringan 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari	

		telekomunikasi bangunan			dosen	
12	Sistem Telekomunikasi dan Komunikasi (Intellegent Building System)	Intelligent Building System <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian sistem (telekomuni-kasi) bangunan pintar (<i>intelligent building</i>) Mahasiswa dapat mengidentifikasi sistem kerja IBS 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
13	Keterkaitan Sistem Utilitas dalam Desain Keseluruhan Bangunan Bertingkat Banyak <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengaplikasikan ragam sistem mekanika elektrikal yang dipelajari ke dalam perencanaan dan perancangan gedung berlantai banyak, dengan sajian disain 2 (dua) dimensi dan 3 (tiga) dimensi - maket 	Penerapan perencanaan dan perancangan sistem mekanika elektrikal <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menerapkan perencanaan dan perancangan sistem mekanikal elektrikal (lift, listrik, ac, escalator, telekomunikasi) pada kasus gedung berlantai banyak 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
14		Maket sistem utilitas <ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat membuat maket bangunan dengan tekanan pada sistem mekanika eletrikal 	Kuliah mimbar	Papan tulis , OHP	Tugas dari dosen	
UJIAN AKHIR SEMESTER						

Referensi :

1. GZ. Brown, **Matahari, Angin dan Cahaya**, Erlangga.
2. Mc Guinness Stein Reynolds, **Mechanical Electrical Equipment for Building**, John Wiley & Sons Inc, Singapore
3. Poerbo,Hartono: **Utilitas Bangunan**, Djambatan, Jakarta, 1995
4. Mangunwijaya,YB.;**Pengantar Fisika Bangunan**,Djambatan,Jakarta,1988
5. Search Zemansky,Search.,**Fisika Untuk Universitas jilid 1**, PT.Binacipta
6. Sutandar Pamudji, **Pengantar Desain Interior untuk Arstiek dan Desainer**, Trisakti.

