

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN UTILITAS 1 / 2 SKS

Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Cara Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
1	Pengantar Utilitas <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat memahami sistem utilitas yang diperlukan bagi bangunan 4 lantai</li> </ul>	Pengertian umum dan lingkup masalah kuliah utilitas <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan prinsip penggunaan sistem mekanika elektrikal pada bangunan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref.4</li> </ul>
2	Sistem Plumbing dan Sanitasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami sistem plumbing dan sanitasi dalam penerapannya ke dalam bangunan serta perhitungannya.</li> <li>Memahami perencanaan sistem plumbing pada bangunan dimaksudkan untuk menyalurkan air bersih dan air panas kesemua alat plumbing serta pembuangan air limbah dari semua alat plumbing yang harus berpedoman pada syarat sanitasi kesehatan.</li> </ul>	Pengertian sistem plumbing <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan ketentuan dasar tentang sistem instalasi plumbing</li> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan sistem distribusi air bersih</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref.3</li> <li>Ref.4</li> </ul>
3		Sistem Distribusi air kotor <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menjelaskan sistem distribusi air kotor</li> </ul> Perhitungan air bersih pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menghitung penyediaan air bersih pada bangunan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	

Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
4	Sistem plumbing dan sanitasi	Sistem Pemipaan <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menghitung dan menentukan sistem pemipaan dalam sistem utilitas bangunan</li> <li>mahasiswa dapat mengidentifikasi persyaratan teknis sistem pemipaan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref 3</li> <li>Ref.4</li> </ul>
5	Sistem Elektrikal <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami sistem pembangkit daya listrik dan sistem jaringan di dalam dan diluar bangunan</li> </ul>	Sistem Kelistrikan pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan ketentuan dasar tentang sistem kelistrikan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref 1</li> </ul>
6		Perhitungan sistem kelistrikan <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menjelaskna syarat teknis dan perhitungan daya listrik serta jaringan dalam dan luar bangunan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref.1</li> </ul>
7	Aplikasi sistem plumbing, sanitasi dan elektrikal <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat memahami sistem plumbing, sanitasi dan eletrikal pada bangunan 4 lantai</li> </ul>	Aplikasi dan perhitungan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat merencanakan dan menghitung sistem plumbing, air bersih dan pembuangan air kotor serta elektrikal pada bangunan 4 lantai</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref. 1</li> <li>Ref.3</li> <li>Ref. 4</li> </ul>
8	Sistem Pemadam Kebakaran <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami sistem pemadam kebakaran dan penerapannya ke dalam bangunan</li> <li>Memahami perhitungan tangga kebakaran/darurat, dan penyediaan air bersih untuk kebutuhan pemedaman kebakaran</li> </ul>	Pengertian Sistem Pemadam Kebakaran <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan ketentuan dasar tentang sistem pemadam kebakaran pada bangunan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref. 2</li> </ul>
9		Perhitungan Sistem Pemadam Kebakaran <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menggunakan perhitungan tangga kebakaran/darurat</li> <li>mahasiswa dapat menjelaskan penyediaan air bersih untuk kebutuhan pemedaman kebakaran</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	

Pertemuan Ke	Pokok Bahasan Dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan Sasaran Belajar	Cara Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Referensi
10	Sistem Penangkal Petir <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat memahami jenis-jenis penangkal petir pada bangunan bertingkat rendah dan bertingkat tinggi</li> </ul>	Pengertian sistem penangkal petir <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menjelaskan pengertian dan persyaratan sistem penangkal petir pada bangunan</li> <li>mahasiswa dapat menyebutkan jenis jenis penangkal petir dan sistemnya</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref.3</li> <li>Ref.4</li> </ul>
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
11	Penghawaan Buatan <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami sistem penghawaan buatan dan penerapannya dalam bangunan</li> </ul>	Sistem Penghawaan Buatan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian penghawaan buatan pada bangunan</li> <li>Mahasiswa dapat menyebutkan jenis AC</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ref.4</li> <li>Ref.6</li> </ul>
12	Sistem Transportasi Vertikal <ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami sistem perencanaan dan oerancangan sistem sirkulasi vertikal di dalam bangunan tinggi atau berlantai banyak.</li> </ul>	Sistem transprotasi vertikal pada bangunan bertingkat <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menjelaskan sistem eskalator, elevator dan ram</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	
13	Keterkaitan Sistem Utilitas dalam Desain Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mengaplikasikan berbagai sistem utilitas yang dipelajari dalam perencanaan dan perancangan bangunan.</li> </ul>	Penerapan perencanaan dan perancangan sistem mekanikal elektrikl pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>mahasiswa dapat menghitung dan mendesain sistem utilitas pada bangunan 4 lantai</li> </ul>	Kuliah mimbar, diskusi	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	
14	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>					

**Referensi :**

1. GZ. Brown, **Matahari, Angin dan Cahaya**, Erlangga.
2. Mc Guinness Stein Reynolds, **Mechanical Electrical 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.