



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

### PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
<b>PERENCANAAN REAL ESTATE</b>	<b>AR. 521</b>	PERUMAHAN DAN KOTA	2	6	.....
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
	Ir. YE. Suharno, MT., IAI	Ir. YE. Suharno, MT, IAI		Ir. Tri Yuniastuti	
Capaian Pembelajaran	<p><b>CPL PROGRAM STUDI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6).</li> <li>2. Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li> <li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami proses dan hasil studi (P-2).</li> <li>4. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif perencanaan real estate (KU-1).</li> <li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2).</li> <li>6. Mahasiswa mampu menganalisis dan merencanakan kawasan real estate dengan mempertimbangkan aspek sarana, prasarana, utilitas umum, dan ekonomis (KK-1).</li> </ol> <p><b>CP-MK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian real estate dengan aspeknya (S-6, S-8, P-2, KU-2).</li> <li>2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap real estate (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li> <li>3. Mahasiswa mampu menganalisis, merencanakan dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) real estate sesuai dengan berbagai aspek yang terkait lingkungan dan ekonomis. (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li> </ol>				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	<p>Perencanaan Real Estate didefinisikan sebagai istilah yang jika diterjemahkan dalam bahasa Indonesia berarti lahan yasan. Masyarakat umum mengetahui <i>real estate</i> sebagai suatu bisnis gedung, perumahan, dan bangunan-bangunan lainnya. Real estate mencakup tanah milik, bangunan, rumah, atau proyeksebidang tanah dan lingkungannya, beserta bangunan dan proyek yang ada di atas tanah tersebut. Jenis Real Estate yaitu (1)<i>Residential</i> merupakan bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal. Misalnya, untuk perumahan, rumah susun (rusun), dan kondominium (gedung besar, mewah, bertingkat yang disewakan, atau apartemen).</p>				

	<p>Di area residential ini, biasanya ada tempat untuk bisnis-bisnis kecil misalnya minimarket dan industri perumahan. (2)Jenis <i>Commercial</i> merupakan real estate yang biasa digunakan dengan tujuan untuk keperluan komersial dan untuk memperoleh keuntungan atau profit. Beberapa contoh dari <i>commercial real estate</i> ini yaitu gedung perkantoran, gudang, hotel, dan apa saja yang bisa mendatangkan keuntungan. (3)Jenis Industrial merupakan bidang usaha-usaha yang melekat di atas lahan <i>real estate</i>.</p>
Media Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar, kontrak kuliah, pengertian real estate</li> <li>2. Konsep dasar ekonomi real estate</li> <li>3. Prinsip keberlanjutan dalam pengembangan real estate</li> <li>4. Tahapan/proses pengembangan real estate</li> <li>5. Prinsip penilaian lokasi pembangunan</li> <li>6. Biaya pembangunan real estate</li> <li>7. Prinsip dan tahapan pengadaan lahan untuk pengembangan real estate</li> <li>8. Konsep valuasi properti Pengumuman Tugas Kelompok</li> <li><b>9. UTS</b></li> <li>10. Aplikasi konsep valuasi properti</li> <li>11. Aplikasi konsep valuasi properti</li> <li>12. Menganalisis penggunaan lahan tertinggi dan terbaik</li> <li>13. Asistensi tugas kelompok</li> <li>14. Asistensi tugas individu</li> <li>15. Asistensi tugas individu</li> <li><b>16. UAS</b></li> </ol>
Pustaka/Referensi	<p>Utama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brueggeman, W.B., &amp; Fisher, J.D. (2011). Real Estate Finance and Investments 14th Edition. New York: McGraw-Hill Irwin.</li> <li>2. Evans, A.W., (2004). Economics, Real Estate and the Supply of Land. Oxford: Blackwell Publishing •</li> <li>3. McDonald, J.F., &amp; McMillen, D.P. (2011). Urban Economics and Real Estate: Theory and Policy 2nd Edition. USA: John Willey &amp; Sons, Inc.</li> <li>4. Millington, A. (2013). An Introduction to Property Valuation 5th Edition. London: Routledge.</li> <li>5. Ratcliffe, J., Stubbs, M., &amp; Keeping, M. (2021). Urban Planning and Real Estate Development 4rd Edition. New York: Routledge.</li> <li>6. Wyatt, P. (2023). Property Valuation. Hoboken: John Wiley &amp; Sons, Inc</li> </ol> <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aalbers, M.B. (2022). A Political Economy of Real Estate Development. EPA: Economy and Space, vol.54, 5, p.1022-1066.</li> <li>2. Pansare, S.H., &amp; Narkhede, P.G. (2021). Real Estate and Urban Planning. National Conference on CITIES 2050: Planning, Governance and Management.</li> <li>3. Prawoto, A. (2017). Teori dan Praktek Penilaian Properti Edisi Ketiga. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.</li> <li>4. Shaw, J. (2018). Platform Real Estate: Theory and Practice of New Urban Real Estate Markets. Urban</li> </ol>

		<p>Geography, vol.41,8, <a href="https://doi.org/10.1080/02723638.2018.1524653">https://doi.org/10.1080/02723638.2018.1524653</a></p> <p>5. Scarret, D., &amp; Osborn, S. (2014). Property Valuation 3rd Edition. London: Routledge.</p> <p>6. Winarso, H., &amp; Firman, T. (2002). Residential Land Development in Jabotabek, Indonesia: Triggering Economic Crisis? Habitat International, vol.26,4,p.487-506.</p> <p>7. Wyatt, P. (1996). Using a Geographical Information System for Property Valuation. Journal of Property Valuation and Investment, vol.14,1.</p>							
Media Pembelajaran		<p><b>Perangkat Lunak</b> : PPT, Internet Browser, zoom, Google Classroom</p> <p><b>Perangkat Keras</b> : Laptop, LCD Projector</p>							
Mata Kuliah Prasyarat		Bahan Bangunan							
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi yang diharapkan (P-2)</li> <li>Menyepakati Rencana Pembelajaran Semester, tugas dan kontrak belajar .</li> <li>Mampu menjelaskan pengertian real estate (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan Rencana Pembelajaran Semester (RPS),</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> <li>Deskripsi Tugas.</li> <li>Pengertian real estate dan permasalahannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Pemberian tugas</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR.	2x50 mnt	Kuliah Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 pengertian real estate.	6	Utama: semua
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai macam konsep dasar ekonomi real estate (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	Berbagai macam aspek konsep dasar ekonomi real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 konsep dasar ekonomi real estate	6	Utama: semua
3	Mahasiswa bertanggungjawab dan peka	Prinsip dasar keberlanjutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2X50 mnt	Kuliah Asistensi tugas	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3	6	Utama: semua

	terhadap keberlanjutan pengembangan real estate (S-6)	Prinsip dalam pengembangan real estate	dalam pengembangan real estate	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asistensi</li></ul>			Menemukan preseden	Prinsip keberlanjutan dalam pengembangan real estate		
--	---	--	--------------------------------	---	--	--	--------------------	--	--	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami proses pengembangan real estate (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	Proses pengembangan real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri proses pengembangan real estate	8	Utama: semua
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, prinsip penilaian lokasi real estate(CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Prinsip penilaian lokasi real state	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 prinsip penilaian lokasi real estate	8	Utama: semua
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa biaya pembangunan real estate (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Biaya pembangunan real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 biaya pembangunan real estate	8	Utama: semua
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami, menganalisa tahapan pengadaan lahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Tahapan pengadaan lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 tahapan pengadaan lahan	6	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa konsep valuasi real estate (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Konsep valuasi real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 prinsip valuasi real estate	10	Utama : semua
9	<b>UTS</b>								
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, aplikasi konsep valuasi real estate (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Aplikasi konsep valuasi real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aplikasi konsep valuasi real estate	6	Utama: semua
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa penggunaan lahan untuk real estate (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Penggunaan lahan untuk real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 penggunaan lahan untuk real estate	6	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat). (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa tugas kelompok optimalisasi lahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Tugas kelompok optimalisasi lahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 1 optimalisasi lahan	12	Utama: semua
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa tugas individu optimalisasi lahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Optimalisasi lahan untuk real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 1 optimalisasi lahan</li> </ul>	12	Utama: semua
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa tugas individu optimalisasi lahan untuk real estate (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Optimalisasi lahan untuk real estate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 1 optimalisasi lahan untuk real estate	6	
16	<b>UAS</b>						Jumlah bobot	100	

Yogyakarta, 2 Maret 2024  
Dosen Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI  
NPK. 510810270

## **A. RANCANGAN TUGAS:**

Membuat laporan optimalisasi lahan untuk real estate lokasinya wilayah Yogyakarta dan sekitarnya.  
Silahkan memilih salah satu dari 5 preseden atau survei yang telah didapatkan

Yang harus dibuat :

1. Gambaran umum lokasi survei
2. Peta yang terkait dengan lokasi survei
3. Data tentang pilihan salah satu preseden
4. Permasalahan dan kekurangan yang ditemukan
5. Penerapan teori
6. Kesimpulan dan usulan desain

**CATATAN : NOMOR 1,2,3 : DIKERJAKAN SECARA KELOMPOK**

**NOMOR 4,5,6 : DIKERJAKAN SECARA INDIVIDU**

**Diminta asistensi minimal 2x dan berproses**

**SELAMAT MENGERJAKAN**

## **B. PENILAIAN**

- a. Jenis Penilaian : ~~Lisan~~ / Tertulis / Kinerja
- b. Bentuk Penilaian : ~~Tes / non-Tes~~ / Lembar Observasi Kinerja

## **C. PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK UAS**

**Syarat Mengikuti Ujian ( kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %.
2. Memasukkan tugas terstruktur.
3. Telah mengikuti Ujian Tengah Semester.
4. Aspek Penilaian (indikator yang dinilai) :
  - a. Kehadiran 10 %
  - b. Nilai tugas 40 %
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS) 25 %
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS) 25%

## **D. SUMBER BELAJAR/REFERENSI**

1. Brueggeman, W.B., & Fisher, J.D. (2011). Real Estate Finance and Investments 14th Edition. New York: McGraw-Hill Irwin.
2. Evans, A.W., (2004). Economics, Real Estate and the Supply of Land. Oxford: Blackwell Publishing •
3. McDonald, J.F., & McMillen, D.P. (2011). Urban Economics and Real Estate: Theory and Policy 2nd Edition. USA: John Willey & Sons, Inc.

4. Millington, A. (2013). *An Introduction to Property Valuation* 5th Edition. London: Routledge.
5. Ratcliffe, J., Stubbs, M., & Keeping, M. (2021). *Urban Planning and Real Estate Development* 4rd Edition. New York: Routledge.
6. Wyatt, P. (2023). *Property Valuation*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc

Yogyakarta, 2 Maret 2024

Dosen Mata Kuliah

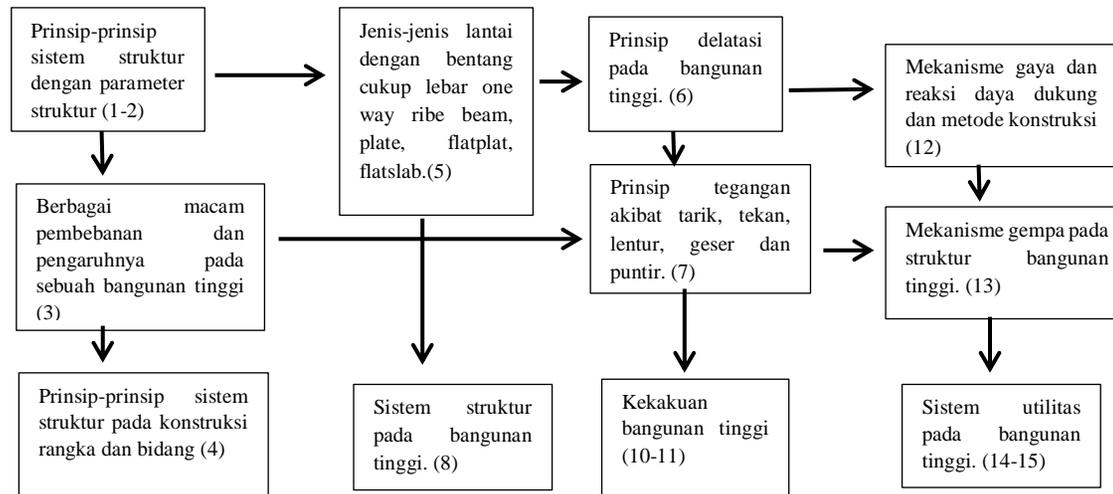
(Ir. YE. Suharno, MT., IAI)



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
MAKUL : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI  
BANGUNAN TINGGI**

**Oleh :  
Ir. YE. Suharno, MT., IAI**

## DIAGRAM ANALISIS CAPAIAN PEMBELAJARAN :



**UNIVERSITAS WIDYA MATARAM**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

 <b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b> <b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b>					
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN TINGGI	STR.468. .....	STRUKTUR KONSTRUKSI BANGUNAN dan TEKNOLOGI BAHAN .....	3 .....	4 .....	.....
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
	Ir. YE. Suharno, MT., IAI .....	Bayu Wismanoro, ST., MEng .....	Desy Ayu Krisna M., ST., MSc .....		
Capaian Pembelajaran	<b>CPL PROGRAM STUDI</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6).</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li> <li>Mahasiswa mampu menganalisis, merancang dan mengembangkan proses dan hasil studi (P-1).</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai model bangunan tinggi. (KU-1).</li> <li>Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2).</li> <li>Mahasiswa mampu mendesain bangunan tinggi dengan mempertimbangkan aspek bahan, sistem struktur, metode konstruksi dan utilitasnya (KK-1).</li> </ol> <b>CP-MK</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian prinsip-prinsip system struktur dengan parameternya juga terkait aspek bahan, system struktur, metode konstruksi serta utilitasnya pada bangunan tinggi. (S-6, S-8, P-1, KU-2).</li> </ol>				

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap bangunan tinggi (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)</li> <li>3. Mahasiswa mampu menganalisis, mendesain dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) bangunan tinggi sesuai dengan berbagai aspek dan terkait lingkungan serta perkembangan iptek. (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)</li> </ol>
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Keberadaan kota akan ditandai oleh banyaknya bangunan tinggi. Semakin besar ukuran kota akan banyak pula bangunan tingginya. Namun demikian ketersediaan luas lahan yang terbatas sebagai salah satu alasan semakin banyaknya bangunan tinggi di suatu kota. Dalam mendesain bangunan tinggi mahasiswa perlu memahami aspek bahan, struktur, konstruksi dan utilitasnya. Mata Kuliah ini sebagai wadah bagi mahasiswa untuk mendiskusikan dan mendesain bangunan tinggi yang terkait dengan aspek bahan, system struktur, metode konstruksi, utilitas, lingkungannya.
Media Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur.(1-2)</li> <li>2. Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada sebuah bangunan tinggi. (3)</li> <li>3. Prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi rangka dan bidang (4)</li> <li>4. Jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe beam, plate, flatplat, flatslab.(5)</li> <li>5. Prinsip delatasi pada bangunan tinggi. (6)</li> <li>6. Prinsip tegangan akibat tarik, tekan, lentur, geser dan puntir. (7)</li> <li>7. Sistem struktur pada bangunan tinggi. (8)</li> <li>8. Ujian Tengah Semester. (9)</li> <li>9. Kekakuan bangunan tinggi dengan sistem paralel bering core di fasade, bearing wall, self supporting boxes, cantilever slab, flat slab, staggered truss, rigid frame dan core, trussed frame dan core, tube and tube, portal skeleton. (10-11)</li> <li>10. Mekanisme gaya dan reaksi daya dukung dan metode konstruksi pada bangunan tinggi. (12)</li> <li>11. Mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi. (13)</li> <li>12. Sistem utilitas pada bangunan tinggi. (14-15)</li> <li>13. Ujian Akhir Semester. (16)</li> </ol>
Pustaka/Referensi	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juwana, Jimmy (2002). Panduan Sistem Bangunan Tinggi, Jakarta: Erlangga</li> <li>2. Allen, E., &amp; Lano, J. (2008). <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> (5th ed.). Habraken, N.J., New Jersey: Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>3. Ching, F. D., Onouye, B. S., &amp; Zuberbuhler, D. (2009). <i>Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design</i> (4th ed.). New Jersey: John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>4. Schodek, D. L., &amp; Bechthold, M. (2008). <i>Structures</i> (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall.</li> <li>5. SNI-03-1726-2012. (2012), <i>Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung</i>. Bandung: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.</li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levy, M., &amp; Salvadori, M. G. (2002). <i>Why Buildings Fall Down: How Structures Fail</i>. New York: W.W. Norton.</li> </ol>

		<p>2. Dishongh, Burl E (2004) Pokok-pokok Teknologi Struktur untuk Konstruksi dan Arsitektur, Jakarta: Erlangga</p> <p>3. Minke, G. (2007). <i>Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture</i>. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture.</p> <p>4. Ching, F. D. (2008). <i>Building Construction Illustrated</i> (4th ed.). Habraken, N.J., New Jersey: John Wiley &amp; Sons, Inc.</p>							
Media Pembelajaran		<p><b>Perangkat Lunak</b> : PPT, Internet Browser, zoom, Google Classroom</p> <p><b>Perangkat Keras</b> : Laptop, LCD Projector</p>							
Mata Kuliah Prasyarat		Struktur dan Konstruksi Bangunan Rendah, Bahan Bangunan, Mekanika Teknik 1 dan 2							
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi yang diharapkan,</li> <li>Menyepakati Rencana Pembelajaran Semester, tugas dan kontrak belajar .</li> <li>Mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan Rencana Pembelajaran Semester (RPS),</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> <li>Deskripsi Tugas.</li> <li>Prinsip prinsip sistem struktur dengan parameter struktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Pemberian tugas</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR.	3x50 mnt	Kuliah Menemukan preseden Asistensi tugas	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 prinsip sistem struktur dengan parameter struktur	8	Utama : semua
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai macam pembebanan pada bangunan tinggi (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh pembebanan pada bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	<p>Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada sebuah bangunan bertingkat banyak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beban Pada Bangunan</li> <li>Perilaku Struktur pada Bangunan</li> <li>Pendekatan Teknologi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> <li></li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<p>1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 2 beban pada bangunan tinggi.</p> <p>2. Mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri perilaku struktur pada bangunan tinggi</p> <p>2. Mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri pendekatan teknologi pada bangunan tinggi.</p>	8	Utama : semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip prinsip sistem struktur pada konstruksi rangka (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi bidang (CPMK-1.) (C-2)</li> </ul>	Prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi rangka dan bidang <ul style="list-style-type: none"> <li>Konstruksi rangka dan Bidang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada konstruksi rangka.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada konstruksi bidang.</li> </ol>	8	Utama : semua
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)(C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe, beam, plate, flatplat, flatslab.</li> </ul>	Jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe, beam, plate, flatplat, flatslab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada konstruksi rangka.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada konstruksi bidang.</li> </ol>	8	Utama : semua
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip delatasi pada bangunan tinggi (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh delatasi pada bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan prinsip delatasi pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2) (C-3)</li> </ul>	Prinsip delatasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Macam delatasi</li> <li>Fungsi Delatasi</li> <li>Penerapan dilatasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri delatasi pada bangunan tinggi.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri fungsi delatasi dan menerapkan pada rancangan bangunan tinggi.</li> <li>Menerapkan prinsip delatasi pada rancangan bangunan tinggi</li> </ol>	8	Utama : semua
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip tegangan yang berpengaruh pada</li> </ul>	Prinsip tegangan akibat tarik, tekan, lentur, geser dan puntir	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri prinsip tegangan pada bangunan tinggi.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri</li> </ol>	6	Utama : semua

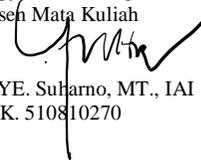
	bangunan tinggi sebagai akibat pembebanan (CPMK-1) (C-2)						pengaruh tegangan akibat pembebanan pada bangunan tinggi.		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan sistem struktur pada bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan dan mendesain sistem struktur pada bangunan tinggi. (CPMK-2, CPMK-3) (C-3, C-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan sistem struktur dan perancangan bangunan</li> <li>Penerapan Perancangan struktur dalam morfologi, fungsi dan bahan bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada bangunan tinggi.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri penerapan system struktur pada bangunan tinggi.</li> </ol>	10	Utama : semua
9	<b>UTS</b>								
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan kekakuan bangunan tinggi dengan berbagai sistem struktur. (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan kekakuan pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2) (C-3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kekakuan bangunan tinggi dengan sistem paralel bearing core di fasade, bearing wall, self supporting boxes.</li> <li>Kekakuan pada cantilever slab, flat slab, staggered truss, rigid frame dan core, trussed frame dan core, tube and tube, portal skeleton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri kekakuan pada bangunan tinggi.</li> <li>Menerapkan kekakuan pada rancangan bangunan tinggi.</li> </ol>	8	Utama : semua
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme gaya dan reaksi pada konstruksi bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Mekanisme gaya dan reaksi daya dukung dan metode konstruksi. Struktur cantilever dan gaya yang bekerja pada bangunan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri mekanisme gaya dan reaksi pada konstruksi bangunan tinggi.</li> <li>Menganalisis mekanisme gaya dan daya dukung pada konstruksi bangunan tinggi.</li> </ol>	10	Utama : semua

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mahasiswa mampu menganalisis gaya dan daya dukung pada konstruksi bangunan tinggi. (CPMK-3)</li></ul> <p>(C-4)</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menganalisis kekuatan struktur akibat gempa pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-3) (C-4)</li> </ul>	Mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi <ul style="list-style-type: none"> <li>Macam macam Perkuatan pada bangunan</li> <li>Struktur bracing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi. 2. Menganalisis mekanisme gempa pada rancangan bangunan tinggi.	12	Utama : semua
14-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan sistem utilitas pada bangunan tinggi. (CPMK-1, CPMK-2) (C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan dan menganalisis system utilitas pada rancangan bangunan tinggi (CPMK-3) (C-3, C-4)</li> </ul>	Sistem utilitas pada bangunan tinggi dan hubungan utilitas unsur mekanikal dan elektrikal (ME) pada bangunan tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system utilitas pada bangunan tinggi. 2. Menerapkan system utilitas pada bangunan tinggi. 3. Menganalisis system utilitas pada rancangan bangunan tinggi.	14	Utama : semua
16	<b>UAS</b>						Jumlah bobot	100	

Yogyakarta, 27 Agustus 2021  
Dosen Mata Kuliah

  
Ir. YE. Suharno, MT., IAI  
NPK. 510810270

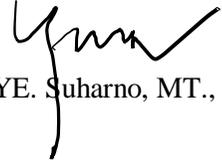
### RANCANGAN TUGAS :

Gambarlah ulang (bukan copy paste) gambar kerja struktur bangunan tinggi (didapat dari preseden atau gambar proyek yang anda peroleh) dengan syarat dan kriteria sbb:

- Jumlah lantai minimal 6 lantai, ideal 10 lantai
- Sistem utilitas bangunan lengkap (lift, AC, Air bersih dan kotor, listrik, PMK, dll)

3. Yang perlu anda gambar : denah, tampak dan potongan dengan skala (1: 100 dan 1 : 200)
4. Bahan dan Alat : kertas A3, pensil, tinta, spidol.
5. Metode manual dan/atau digital.
6. Waktu : mulai kuliah minggu 2 sampai minggu 15.
7. **Asistensi berupa presentasi 3 x sebelum UTS dan 3 x sebelum UAS (yang tidak berproses akan berpengaruh terhadap penilaian akhir)**
8. Perhatikan RPS- CPMK : C-3 dan C-4 terdapat materi tugas yang harus dikerjakan (minggu ke 6,8,10,12,13,14)
9. Pengumpulan tugas pada waktu UAS berupa hard copy dijilid rapi dan soft copy pdf.

Dosen Mata Kuliah



Ir. YE. Suharno, MT., IAI / Istiana Adianti, ST., MSc., IAI



**UNIVERSITAS WIDYA MATARAM**

**Lembaga Penjaminan Mutu**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

### **A. CAPAIAN PEMBELAJARAN TATAP MUKA**

1. Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat), mandiri, kerjasama, bertanggungjawab terhadap tugas-tugas belajar yang diberikan (sikap).
2. Mahasiswa mampu merancang sistem struktur bangunan tinggi yang mempertimbangkan delatasi.

### **B. BAHAN KAJIAN**

1. Gambar Kerja Bangunan Tinggi : Denah, Tampak, Potongan
2. Pemeriksaan terhadap syarat struktur bangunan tinggi sesuai SNI

### **C. METODE PEMBELAJARAN**

1. Ceramah dan tanya jawab interaktif, diskusi kelompok
2. Asistensi, demonstrasi, observasi dan pemberian tugas

### **D. MEDIA PEMBELAJARAN**

1. PPT, LCD, GCR, ZOOM
2. Contoh Gambar Kerja Bangunan Tinggi : Denah, Tampak, Potongan

### **E. SKENARIO PEMBELAJARAN**

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode & Media Pembelajaran	Estimasi Waktu
Pendahuluan	1. Dosen bersama mahasiswa membuka perkuliahan dengan salam dan doa bersama.	Ceramah, diskusi interaktif media : ppt ,lcd, zoom.	10''

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan sesuai materi pertemuan sebelumnya yang terkait dengan pertemuan hari ini (apersepsi).</li> <li>Mahasiswa memperhatikan capaian pembelajaran dalam pokok bahasan prinsip delatasi pada bangunan tinggi</li> </ol>		
Penyajian	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen tentang prinsip-prinsip delatasi dan pengaruhnya pada bangunan tinggi. (metode ceramah interaktif).</li> <li>Mahasiswa mengamati gambar proyek bangunan tinggi (denah, tampak dan potongan), sesuai preseden atau gambar proyek yang didapatkan, mendiskusikannya dalam kelompok (metode observasi dan demonstrasi).</li> <li>Mahasiswa praktik menerapkan prinsip delatasi pada rancangan bangunan tinggi dengan menggunakan Denah, Tampak, Potongan (metode pemberian tugas, metode latihan).</li> <li>Mahasiswa asistensi tugas menerapkan prinsip delatasi pada bangunan tinggi dengan dosen. (metode latihan dan balikan)</li> <li>Mahasiswa menyerahkan produk rancangan gambar bangunan tinggi berupa Denah, Tampak dan Potongan. metode latihan dan balikan)</li> </ol>	<p>Ceramah, interaktif media: ppt, lcd, zoom.</p> <p>Observasi dan demonstrasi: Gambar Kerja Bangunan Tinggi: Denah, Tampak, Potongan</p> <p>Pemberian tugas, latihan</p> <p>Latihan dan bimbingan atau asistensi dan balikan.</p> <p>Latihan dan bimbingan atau asistensi dan balikan</p>	<p>40''</p> <p>20''</p> <p>30''</p> <p>30''</p> <p>5''</p>
Penutup & Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menjawab pertanyaan/tes tentang prinsip delatasi pada bangunan tinggi.</li> <li>Mahasiswa bersama dosen menyusun rangkuman tentang materi prinsip delatasi pada bangunan tinggi.</li> <li>Mahasiswa menerima Gambar Kerja Denah, Tampak dan Potongan.</li> </ol>		15''

	<p>4. Dosen menekankan pentingnya mahasiswa Arsitektur mampu merancang bangunan tinggi dengan mempertimbangkan prinsip delatasi..</p> <p>5. Pembelajaran ditutup dengan salam dan doa penutup.</p>		
--	--	--	--

## F. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian : ~~Lesan~~ / Tertulis / Kinerja
2. Bentuk Penilaian : ~~Tes / non Tes~~ / Lembar Observasi Kinerja
3. Butir Tes / ~~Non Tes~~:
  - a. Jelaskan prinsip-prinsip delatasi pada bangunan tinggi, penjelasan dilengkapi dengan sketsa
  - b. Rancanglah sistem struktur bangunan tinggi yang mempertimbangkan prinsip delatasi dengan membuat Gambar Kerja berupa Denah, Tampak dan Potongan.

## G. SUMBER BELAJAR/REFERENSI

1. Juwana, Jimmy (2002). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*, Jakarta: Erlangga
2. Dishongh, Burl E (2004) *Pokok-pokok Teknologi Struktur untuk Konstruksi dan Arsitektur*, Jakarta: Erlangga
3. Allen, E., & Lano, J. (2008). *Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods* (5th ed.). Habraken, N.J., New Jersey: Wiley & Sons, Inc.
4. Ching, F. D. (2008). *Building Construction Illustrated* (4th ed.). Hoboken, N.J., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
5. Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). *Structures* (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall.
6. Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2009). *Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- 7..SNI-03-1726-2012. (2012), *Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung*. Bandung: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.

Yogyakarta, 27 Agustus 2021

Dosen Mata Kuliah





(Ir. YE. Suharno, MT., IAI)

## **KISI-KISI PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK UAS**

### **Syarat Mengikuti Ujian ( kehadiran minimal 80 % harus hadir)**

1. kehadiran minimal 80 %.
2. Memasukkan tugas terstruktur.
3. Telah mengikuti Ujian Tengah Semester.
4. Aspek Penilaian (indikator yang dinilai) :
  - a. Kehadiran 10 %
  - b. Nilai tugas 40 %
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS) 25%
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS) 25%

## INSTRUMEN PENILAIAN

### A. SOAL PILIHAN GANDA : bobot 40

**Pilihlah jawaban yang paling benar pada soal 1-20 :**

- Pengertian beban pada struktur bangunan tinggi adalah :
  - gaya yang bekerja pada kolom.
  - gaya yang bekerja pada lantai.
  - gaya yang bekerja pada struktur.
  - gaya yang bekerja pada luasan struktur.
- Beban pada struktur bangunan perlu dianalisa dalam :
  - tinggi bangunan
  - rendah bangunan
  - perencanaan bangunan
  - bentuk bangunan
- Kode-kode pembebanan pada struktur bangunan telah ditetapkan oleh :
  - Standar Tukang Indonesia (STI)
  - Standar Luar Negeri (SLN)
  - Standar Nasional Indonesia (SNI)
  - Standar Dalam Negeri (SDN)
- PPUG 1987 singkatan dari :
  - Peraturan Pembebanan Untuk Gudang
  - Peraturan Pembebanan Untuk Gudang-Gudang
  - Peraturan Pembebanan Untuk Gedung
  - Peraturan Pembebanan Untuk Gedung-Gedung
- Beban hidup pada bangunan tinggi contohnya yaitu :
  - beban yang dapat jalan-jalan
  - berat perabot
  - berat manusia
  - jawaban b dan c
- Pengaruh beban angin pada bangunan :
  - berubah-ubah arah
  - kadang besar atau kecil
  - membuat tekanan
  - membuat tekanan dan hisapan
- Sistem struktur bangunan dipelajari :
  - penyaluran beban ke pondasi
  - penyaluran beban ke kolom
  - penyaluran beban ke lantai
  - jawaban a,b,c
- Portal penahan momen terdiri dari :
  - balok
  - kolom
  - lantai
  - kolom dan balok
- Dinding geser (shear wall) didefinisikan sebagai komponen :
  - dinding vertical yang kaku
  - dinding vertical yang tidak kaku
  - dinding horizontal yang kaku
  - dinding horizontal yang tidak kaku
- Rangka pengaku (braced frame) terdiri dari :
  - balok
  - kolom

- c. balok dan kolom  
d. balok dan kolom ditambah pengaku diagonal
11. Semakin tinggi bangunan akan :  
a. semakin besar gaya lateral  
b. semakin besar goyangan  
c. semakin stabil  
d. semakin kecil gaya lateralnya
12. Struktur core pada bangunan tinggi berfungsi sebagai :  
a. inti dari bangunan  
b. intisari bangunan  
c. saripati bangunan  
d. system transportasi vertical
13. Sistem rangka kaku pada bangunan adalah :  
a. grid persegi teratur  
b. grid persegi tidak teratur  
c. grid persegi horizontal  
d. grid persegi vertical
14. Deformasi adalah :  
a. kekurangan bentuk  
b. kesalahan bentuk  
c. kemiripan bentuk  
d. perubahan bentuk
15. Beban seismik yaitu :  
a. beban angin  
b. beban hidup  
c. beban mati  
d. beban gempa
16. Bangunan harus mampu menahan :  
a. gaya tekan  
b. gaya tarik  
c. gaya horizontal  
d. jawaban a, b, c
17. Plat lantai merupakan :  
a. elemen bidang tipis  
b. elemen bidang tebal  
c. elemen bidang kaku  
d. elemen bidang lentur
18. Sistem flat slab merupakan pelat beton bertulang yang .....oleh kolom-kolom tanpa adanya balok-balok.  
a. ditumpu langsung  
b. ditumpu tidak langsung  
c. ditumpu searah  
d. ditumpu berlawanan arah
19. Sistem lantai grid (waffle system) mempunyai ..... yang saling bersilangan dengan jarak relative rapat.  
a. kuda-kuda  
b. lantai  
c. balok-balok  
d. baja
20. One way slab merupakan system perencanaan plat dengan :  
a. tulangan yang menyilang  
b. tulangan pokok dua arah  
c. tulangan pokok satu arah  
d. tulangan pokok yang diagonal

## B. SOAL ESSAY (1-5) : bobot 60

1. Jelaskan beban struktur pada bangunan tinggi !
2. Jelaskan berbagai prinsip delatasi pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
3. Jelaskan kekakuan struktur pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
4. Jelaskan sistem air bersih dan pemadam kebakaran pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
5. Jelaskan mekanisme gempa pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !

## KUNCI JAWABAN

### A. SOAL PILIHAN GANDA :

1. d      2. c      3. c      4. c      5. d      6. d      7. d      8. d      9. a      10. d  
 11. a      12. d      13. a      14. d      15. d      16. d      17. a      18. a      19. c      20. c

### B. SOAL ESSAY :

- Definisi utama beban adalah : sekelompok gaya yang akan bekerja pada suatu luasan struktur.  
Setiap struktur yang akan direncanakan sebenarnya telah ditentukan oleh kode – kode pembebanan yang telah ditetapkan berupa standar nasional Indonesia (SNI)
- Delatasi bangunan tinggi mempertimbangkan konfigurasi , berlegan, panjang bangunan, bentuk L, ketinggian massa yang berbeda (sketsa)
- Kekakuan struktur didapatkan dari hubungan kolom dan balok yang rigid (sketsa)
- Sistem upfeed dan downfeed untuk air bersih pada bangunan tinggi, sistem pemadam kebakaran dikenal dengan hydrant, sprinkle, smoke detector, dll
- Mekanisme gempa pada bangunan tinggi seperti torsi, soft storey, set back, short column, strong column weak.

### FORMAT KONTRAK KULIAH

		UNIVERSITAS WIDYA MATARAM FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI ARSITEKTUR		
		A. IDENTITAS		
KONTRAK KULIAH				
Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
STRUKTUR DAN KONST. BANGUNAN TINGGI		3 SKS	4	2 MARET 2022
Otorisasi	Koordinator Pengembang KONTRAK	Penanggung Jawab Mata Kuliah	Ka PRODI	
	BAYU WISMANTORO , ST., M.Eng.	IR. YE. SUHARNO, MT., IAI	DESY AYU KRISNA MURTI, ST., MSc	
B. Deskripsi Mata kuliah:				
1. CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah				
1.	Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6). Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).			

C. Capaian Pembelajaran (CP)	2.	Mahasiswa mampu menganalisis, merancang dan mengembangkan proses dan hasil studi (P-1). Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai model bangunan tinggi. (KU-1).
	3.	Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2). Mahasiswa mampu mendesain bangunan tinggi dengan mempertimbangkan aspek bahan, sistem struktur, metode
	2. CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian prinsip-prinsip system struktur dengan parameternya juga terkait aspek bahan, system struktur, metode konstruksi serta utilitasnya pada bangunan tinggi. (S-6, S-8, P-1, KU-2).</li> <li>2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap bangunan tinggi (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)</li> <li>3. Mahasiswa mampu menganalisis, mendesain dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) bangunan tinggi sesuai dengan berbagai aspek dan terkait lingkungan serta perkembangan iptek. (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)</li> </ol>

## OPERASIONALISASI CAPAIAN PEMBELAJARAN

CPMK (PLO)	Capaian Perkuliahan (CLO)	Bahan Kajian
	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur (CPMK-1)	Kontrak perkuliahan, Deskripsi Tugas, Prinsip prinsip sistem struktur dengan parameter struktur
	Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh pembebanan pada bangunan tinggi. (CPMK-1)	Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada sebuah bangunan bertingkat banyak
	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi bidang	Prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi rangka dan bidang
	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe	Jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe beam, plate, flatplat, flatslab
	Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh delatasi pada bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)	Prinsip delatasi, Macam delatasi, Fungsi Delatasi, Penerapan dilatasi
	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip delatasi pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2)	Prinsip delatasi, Macam delatasi, Fungsi Delatasi, Penerapan dilatasi
	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip tegangan yang berpengaruh pada bangunan tinggi	Prinsip tegangan akibat tarik, tekan, lentur, geser dan puntir
	Mahasiswa mampu menerapkan dan mendesain sistem struktur pada bangunan tinggi.	Hubungan sistem struktur dan perancangan bangunan
	Mahasiswa mampu menjelaskan kekakuan bangunan tinggi dengan berbagai sistem struktur.	Kekakuan bangunan tinggi dengan sistem paralel bearing core di fasade, bearing wall, self
	Mahasiswa mampu menerapkan kekakuan pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2) (C-3)	Kekakuan pada cantilever slab, flat slab, staggered truss, rigid frame dan core, trussed
	Mahasiswa mampu menganalisis gaya dan daya dukung pada konstruksi bangunan tinggi.	Mekanisme gaya dan reaksi daya dukung dan metode konstruksi.
	Mahasiswa mampu menganalisis kekuatan struktur akibat gempa pada rancangan b.tinggi	Mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi
	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem utilitas pada bangunan tinggi. (CPMK-1, CPMK-2)	Sistem utilitas pada bangunan tinggi dan hubungan utilitas unsur mekanikal dan elektrikal
	Mahasiswa mampu menerapkan dan menganalisis system utilitas pada rancangan b.tinggi	Sistem utilitas pada bangunan tinggi dan hubungan utilitas unsur mekanikal dan elektrikal

## SISTEM PENILAIAN

Penilaian ditentukan dari hasil

- a. Kehadiran : 10%
- b. UTS : 25%
- c. UAS : 25%
- d. Bekerja sama dalam mengerjakan Tugas : 20%
- e. Partisipasi di kelas : 20%

## RENTANG PENILAIAN

No.	Nilai		
	Rentang Nilai	Huruf Mutu	Angka Mutu
1	83,76 - 100	A	4,0
2	87,51 - 93,75	A-	3,75
3	81,26 - 87,50	A/B	3,5
4	75,01 - 81,25	B+	3,25
5	68,51 - 75,00	B	3,00
6	62,51 - 68,75	B-	2,75
7	56,26 - 62,50	B/C	2,5
8	50,01 - 56,25	C+	2,25
9	40,01 - 50,00	C	2,00
10	30,01 - 40,00	D	1,00
11	0 - 30,00	E	0

REFERENSI : lihat RPS

Yogyakarta, 7 Maret 2022  
Dosen Pengampu Mata Kuliah



Ir. YE. Suharno, MT., IAI



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
MAKUL : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI  
BANGUNAN BENTANG LEBAR**

**Oleh :  
Ir. YE. Suharno, MT., IAI**

**UNIVERSITAS WIDYA MATARAM**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

	<b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)</b>				
<b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b>					
Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN BENTANG LEBAR	ARJ.468. .....	STRUKTUR KONSTRUKSI BANGUNAN dan TEKNOLOGI BAHAN .....	1 .....	6 .....	.....
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
	Ir. YE. Suharno, MT., IAI .....	Bayu Wismanoro, ST., MEng .....		Desy Ayu Krisna M., ST., MSc .....	
Capaian Pembelajaran	<p><b>CPL PROGRAM STUDI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6).</li> <li>2. Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li> <li>3. Mahasiswa mampu menganalisis, mengembangkan proses dan hasil studi (P-1).</li> <li>4. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai model bangunan bentang lebar. (KU-1).</li> <li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2).</li> <li>6. Mahasiswa mampu menganalisa desain bangunan bentang lebar dengan mempertimbangkan aspek bahan, sistem struktur, metode konstruksi dan utilitasnya (KK-1).</li> </ol> <p><b>CP-MK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian prinsip-prinsip system struktur dengan parameternya juga terkait aspek bahan, system struktur, metode konstruksi serta utilitasnya pada bangunan bentang lebar. (S-6, S-8, P-1, KU-2).</li> <li>2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap bangunan bentang lebar (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)</li> </ol>				

	3. Mahasiswa mampu menganalisis, mendesain dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) bangunan bentang lebar sesuai dengan berbagai aspek dan terkait lingkungan serta perkembangan iptek. (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Keberadaan kota akan ditandai oleh banyaknya bangunan bentang lebar. Semakin besar ukuran kota akan banyak pula bangunan bentang lebarnya. Namun demikian ketersediaan luas lahan yang terbatas sebagai salah satu alasan semakin banyaknya bangunan bentang lebar di suatu kota. Dalam mendesain bangunan bentang lebar mahasiswa perlu memahami aspek bahan, struktur, konstruksi dan utilitasnya. Mata Kuliah ini sebagai wadah bagi mahasiswa untuk mendiskusikan desain bangunan bentang lebar yang terkait dengan aspek bahan, system struktur, metode konstruksi, utilitas, lingkungannya.
Media Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur.(1-2)</li> <li>2. Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada sebuah bangunan bentang lebar. (3)</li> <li>3. Prinsip-prinsip sistem struktur pada bangunan folded plate (4)</li> <li>4. Prinsip system struktur oneway ribe, beam, plate, flatplat, flatslab. (5)</li> <li>5. Shell/Cangkang (6)</li> <li>6. Kabel dan membrane (7)</li> <li>7. Kabel dan membran (8)</li> <li>8. Ujian Tengah Semester. (9)</li> <li>9. Space frame dan Flat truss (10-11)</li> <li>10. Mekanisme gaya pada bangunan bentang lebar baja konvensional (12)</li> <li>11. Asistensi tugas redrawing bangunan bentang lebar (13)</li> <li>12. Sistem utilitas pada bangunan bentang lebar. (14-15)</li> <li>13. Ujian Akhir Semester. (16)</li> </ol>
Pustaka/Referensi	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Community Sport &amp; Recreation Facility Development Guide. (2016). John, G., Sheard, R., &amp; Vickery, B. (2007). STADIA: A Design and Development Guide. Architectural Press.  <a href="https://www.archdaily.com/991133/zaha-hadid-architects-wins-the-competition-to-design-the-hangzhouinternational-sports-centre-in-china?ad_source=search&amp;ad_medium=search_result_articles">https://www.archdaily.com/991133/zaha-hadid-architects-wins-the-competition-to-design-the-hangzhouinternational-sports-centre-in-china?ad_source=search&amp;ad_medium=search_result_articles</a>  <a href="https://www.architectural-review.com/today/sport-city-in-oaxaca-mexico-by-rootstudio-and-arquitectosartesanos">https://www.architectural-review.com/today/sport-city-in-oaxaca-mexico-by-rootstudio-and-arquitectosartesanos</a></li> <li>2. Association Fédération Internationale de Football. (2007). Football Stadiums-Technical recommendations and requirements. FIFA Fédération Internationale de Football Association. Retrieved from <a href="http://www.fifa.com/mm/document/tournament/competition/football_stadiums_technical_recommendations_and_requirements_en_8211.pdf">http://www.fifa.com/mm/document/tournament/competition/football_stadiums_technical_recommendations_and_requirements_en_8211.pdf</a>  <a href="http://scholar.google.com/scholar?hl=en&amp;btnG=Search&amp;q=intitle:Football+Stadiums.+Technical+recommendations+and+requirements">http://scholar.google.com/scholar?hl=en&amp;btnG=Search&amp;q=intitle:Football+Stadiums.+Technical+recommendations+and+requirements</a>.</li> <li>3. Yaroni, E. (2012). Evolution of Stadium Design. MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY</li> <li>4. Juwana, Jimmy (2002). Panduan Sistem Bangunan Tinggi, Jakarta: Erlangga</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Allen, E., &amp; Lano, J. (2008). <i>Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods</i> (5th ed.). Habraken, N.J., New Jersey: Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>6. Ching, F. D., Onouye, B. S., &amp; Zuberbuhler, D. (2009). <i>Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design</i> (4th ed.). New Jersey: John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> <li>7. Schodek, D. L., &amp; Bechthold, M. (2008). <i>Structures</i> (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall.</li> <li>8. SNI-03-1726-2012. (2012), <i>Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung</i>. Bandung: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.</li> <li>9. Angus J. Macdonald, 2001, <i>Structure and Architecture</i>, Department of Architecture, University of Edinburgh, Architectural Press, Second edition</li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levy, M., &amp; Salvadori, M. G. (2002). <i>Why Buildings Fall Down: How Structures Fail</i>. New York: W.W. Norton.</li> <li>2. Dishongh, Burl E (2004) <i>Pokok-pokok Teknologi Struktur untuk Konstruksi dan Arsitektur</i>, Jakarta: Erlangga</li> <li>3. Minke, G. (2007). <i>Building with Earth: Design and Technology of a Sustainable Architecture</i>. Boston: Birkhauser-Publishers for Architecture.</li> <li>4. Ching, F. D. (2008). <i>Building Construction Illustrated</i> (4th ed.). Habraken, N.J., New Jersey: John Wiley &amp; Sons, Inc.</li> </ol>							
Media Pembelajaran		<b>Perangkat Lunak :</b> PPT, Internet Browser, zoom, Google Classroom <b>Perangkat Keras :</b> Laptop, LCD Projector							
Mata Kuliah Prasyarat		Struktur dan Konstruksi Bangunan Rendah, Bahan Bangunan, Mekanika Teknik 1 dan 2							
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>• Mahasiswa mampu memahami kompetensi yang diharapkan,</li> <li>• Menyepakati Rencana Pembelajaran Semester, tugas dan kontrak belajar .</li> <li>• Mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembahasan Rencana Pembelajaran Semester (RPS),</li> <li>• Kontrak perkuliahan</li> <li>• Deskripsi Tugas.</li> <li>• Prinsip prinsip sistem struktur dengan parameter struktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Studi kasus</li> <li>• Pemberian tugas</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR.	3x50 mnt	Kuliah Menemukan preseden Asistensi tugas	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 prinsip sistem struktur dengan parameter struktur	8	Utama : semua
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> </ul>	Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi</li> <li>• Studi kasus</li> <li>• Asistensi</li> <li>•</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 2 beban pada bangunan bentang lebar	8	Utama : semua

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai macam pembebanan pada bangunan bentang lebar (CPMK-1) (C-2)</li> <li>• Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh pembebanan pada bangunan bentang lebar. (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	<p>sebuah bangunan bentang lebar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beban Pada Bangunan</li> <li>• Perilaku Struktur pada Bangunan</li> <li>• Pendekatan Teknologi</li> </ul>				<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri perilaku struktur pada bangunan bentang lebar</li> <li>2. Mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri pendekatan teknologi pada bangunan bentang lebar</li> </ol>		
--	---	---	--	--	--	---	--	--

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip sistem struktur pada folded plate (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Prinsip-prinsip sistem struktur pada folded plate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada folded plate.</li> <li></li> </ol>	8	Utama : semua
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)(C-2)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe, beam, plate, flatplat, flatslab.</li> </ul>	Jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe beam, plate, flatplat, flatslab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada one way ribe beam.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur pada beam, plate, flatplat, flatslab.</li> </ol>	8	Utama: semua
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip struktur shell/cangkang.(CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Prinsip struktur shell/cangkang, membran	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri struktur shell/cangkang.</li> </ol>	8	Utama: semua
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip struktur kabel dan membrane yang berpengaruh pada bangunan bentang lebar sebagai akibat pembebanan (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Prinsip struktur kabel dan membrane terkait pembebanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri prinsip struktur kabel dan membrane terkait pembebanan</li> </ol>	6	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan sistem struktur pada bangunan bentang lebar struktur kabel dan membran (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan sistem struktur kabel dan membrane bangunan bentang lebar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur kabel dan membran pada bangunan bentang lebar	10	Utama: semua
9	<b>UTS</b>								
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan sistem struktur space frame dan flat truss pada bangunan bentang lebar. (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Sistem space frame dan flat truss pada bangunan bentang lebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur space frame bangunan bentang lebar.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri system struktur flat truss bangunan bentang lebar</li> </ol>	8	Utama: semua
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme gaya pada bangunan bentang lebar baja konvensional (CPMK-1) (C-2)</li> </ul>	Mekanisme gaya pada bangunan bentang lebar baja konvensional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri mekanisme gaya pada bangunan bentang lebar baja konvensional	10	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan tugas redrawing bangunan bentang lebar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tugas redrawing bangunan bentang lebar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri tugas redrawing bangunan bentang lebar	12	Utama: semua
14-15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan sistem utilitas pada bangunan bentang lebar</li> </ul>	Sistem utilitas pada bangunan bentang lebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri sistem utilitas pada bangunan bentang lebar	14	Utama: semua
16	<b>UAS</b>						Jumlah bobot	100	

Yogyakarta, 27 Agustus 2024  
Dosen Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI  
NPK. 510810270

### RANCANGAN TUGAS :

Gambarlah ulang (bukan copy paste) gambar kerja struktur bangunan bentang lebar stadion tertutup (didapat dari preseden atau gambar proyek yang anda peroleh) dengan syarat dan kriteria sbb:

- Sistem utilitas bangunan lengkap (lift, AC, Air bersih dan kotor, listrik, PMK, dll)
- Yang perlu anda gambar : denah, tampak dan potongan dengan skala (1: 100 dan 1 : 200)
- Bahan dan Alat: kertas A3, pensil, tinta, spidol.
- Metode manual dan/atau digital.
- Waktu: mulai kuliah minggu 2 sampai minggu 15.
- Asistensi berupa presentasi 3 x sebelum UTS dan 3 x sebelum UAS (yang tidak berproses akan berpengaruh terhadap penilaian akhir)**
- Perhatikan RPS- CPMK: Terdapat materi tugas yang harus dikerjakan (minggu ke 6,8,10,12,13,14)
- Pengumpulan tugas pada waktu UAS berupa hard copy dijilid rapi dan soft copy pdf.

Dosen Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI

	<b>UNIVERSITAS WIDYA MATARAM</b> Lembaga Penjaminan Mutu
	<b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b>

**SATUAN ACARA PEMBELAJARAN**

**MATAKULIAH : STRUKTUR DAN KONSTRUKSI BANGUNAN TINGGI**

**KODE MATAKULIAH : STR. 468**

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN TATAP MUKA

1. Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat), mandiri, kerjasama, bertanggungjawab terhadap tugas-tugas belajar yang diberikan (sikap).
2. Mahasiswa mampu merancang sistem struktur bangunan tinggi yang mempertimbangkan delatasi.

### B. BAHAN KAJIAN

1. Gambar Kerja Bangunan Tinggi : Denah, Tampak, Potongan
2. Pemeriksaan terhadap syarat struktur bangunan tinggi sesuai SNI

### C. METODE PEMBELAJARAN

1. Ceramah dan tanya jawab interaktif, diskusi kelompok
2. Asistensi, demonstrasi, observasi dan pemberian tugas

### D. MEDIA PEMBELAJARAN

1. PPT, LCD, GCR, ZOOM
2. Contoh Gambar Kerja Bangunan Bentang Lebar : Denah, Tampak, Potongan

### E. SKENARIO PEMBELAJARAN

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Metode & Media Pembelajaran	Estimasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dosen bersama mahasiswa membuka perkuliahan dengan salam dan doa bersama.</li><li>2. Mahasiswa menjawab pertanyaan sesuai materi pertemuan sebelumnya yang terkait dengan pertemuan hari ini (apersepsi).</li><li>3. Mahasiswa memperhatikan capaian pembelajaran dalam pokok bahasan prinsip struktur bangunan bentang lebar</li></ol>	Ceramah, diskusi interaktif media : ppt ,lcd, zoom.	10''

<p>Penyajian</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen tentang prinsip-prinsip struktur bangunan bentang lebar (metode ceramah interaktif).</li> <li>2. Mahasiswa mengamati gambar proyek bangunan bentang lebar (denah, tampak dan potongan), sesuai preseden atau gambar proyek yang didapatkan, mendiskusikannya dalam kelompok (metode observasi dan demonstrasi).</li> <li>3. Mahasiswa praktik menerapkan prinsip struktur bangunan bentang lebar dengan menggunakan Denah, Tampak, Potongan (metode pemberian tugas, metode latihan).</li> <li>4. Mahasiswa asistensi tugas menerapkan prinsip struktur bangunan bentang lebar dengan dosen/asisten dosen. (metode latihan dan balikan)</li> <li>5. Mahasiswa menyerahkan produk rancangan gambar struktur bangunan bentang lebar berupa Denah, Tampak dan Potongan. metode latihan dan balikan)</li> </ol>	<p>Ceramah, interaktif media: ppt, lcd, zoom.</p> <p>Observasi dan demonstrasi: Gambar Kerja Bangunan Tinggi: Denah, Tampak, Potongan</p> <p>Pemberian tugas, latihan</p> <p>Latihan dan bimbingan atau asistensi dan balikan.</p> <p>Latihan dan bimbingan atau asistensi dan balikan</p>	<p>40"</p> <p>20"</p> <p>30"</p> <p>30"</p> <p>5"</p>
<p>Penutup &amp; Tindak Lanjut</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa menjawab pertanyaan/tes tentang prinsip struktur bangunan bentang lebar.</li> <li>2. Mahasiswa bersama dosen menyusun rangkuman tentang materi prinsip struktur bangunan bentang lebar.</li> <li>3. Mahasiswa menerima Gambar Kerja Denah, Tampak dan Potongan.</li> <li>4. Dosen menekankan pentingnya mahasiswa Arsitektur mampu merancang bangunan bentang lebar dengan mempertimbangkan prinsip pembebanan.</li> <li>5. Pembelajaran ditutup dengan salam dan doa penutup.</li> </ol>		<p>15"</p>

## F. PENILAIAN

1. Jenis Penilaian : ~~Lesan~~ / Tertulis / Kinerja
2. Bentuk Penilaian : ~~Tes / non Tes~~ / Lembar Observasi Kinerja
3. Butir Tes / ~~Non Tes~~:
  - a. Jelaskan prinsip-prinsip bangunan bentang lebar, penjelasan dilengkapi dengan sketsa
  - b. Rancanglah sistem struktur bangunan bentang lebar yang mempertimbangkan baja konvensional, cangkang, foldet plate, flat truss, space truss/frame, kabel, membran dengan membuat Gambar Kerja berupa Denah, Tampak dan Potongan.

#### **G. SUMBER BELAJAR/REFERENSI**

1. Juwana, Jimmy (2002). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*, Jakarta: Erlangga
2. Dishongh, Burl E (2004) *Pokok-pokok Teknologi Struktur untuk Konstruksi dan Arsitektur*, Jakarta: Erlangga
3. Allen, E., & Lano, J. (2008). *Fundamentals of Building Construction: Materials and Methods* (5th ed.). Hoboken, N.J., New Jersey: Wiley & Sons, Inc.
4. Ching, F. D. (2008). *Building Construction Illustrated* (4th ed.). Hoboken, N.J., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
5. Schodek, D. L., & Bechthold, M. (2008). *Structures* (6th ed.). New Jersey: Pearson/Prentice Hall.
6. Ching, F. D., Onouye, B. S., & Zuberbuhler, D. (2009). *Building Structures Illustrated: Patterns, Systems, and Design* (4th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- 7..SNI-03-1726-2012. (2012), *Standar Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non-Gedung*. Bandung: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.

Yogyakarta, 27 Agustus 2024

Dosen Mata Kuliah

(Ir. YE. Suharno, MT., IAI)

## **KISI-KISI PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK UAS**

### **Syarat Mengikuti Ujian ( kehadiran minimal 80 % harus hadir)**

1. kehadiran minimal 80 %.
2. Memasukkan tugas terstruktur.
3. Telah mengikuti Ujian Tengah Semester.
4. Aspek Penilaian (indikator yang dinilai) :
  - a. Kehadiran 10 %
  - b. Nilai tugas 40 %
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS) 25%
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS) 25%

**A. SOAL PILIHAN GANDA : bobot 40**

**Pilihlah jawaban yang paling benar pada soal 1-20 :**

1. Pengertian beban pada struktur bangunan tinggi adalah :
  - a. gaya yang bekerja pada kolom.
  - b. gaya yang bekerja pada lantai.
  - c. gaya yang bekerja pada struktur.
  - d. gaya yang bekerja pada luasan struktur.
2. Beban pada struktur bangunan perlu dianalisa dalam :
  - a. tinggi bangunan
  - b. rendah bangunan
  - c. perencanaan bangunan
  - d. bentuk bangunan
3. Kode-kode pembebanan pada struktur bangunan telah ditetapkan oleh :
  - a. Standar Tukang Indonesia (STI)
  - b. Standar Luar Negeri (SLN)
  - c. Standar Nasional Indonesia (SNI)
  - d. Standar Dalam Negeri (SDN)
4. PPUG 1987 singkatan dari :
  - a. Peraturan Pembebanan Untuk Gudang
  - b. Peraturan Pembebanan Untuk Gudang-Gudang
  - c. Peraturan Pembebanan Untuk Gedung
  - d. Peraturan Pembebanan Untuk Gedung-Gedung
5. Beban hidup pada bangunan tinggi contohnya yaitu :
  - a. beban yang dapat jalan-jalan
  - b. berat perabot
  - c. berat manusia
  - d. jawaban b dan c
6. Pengaruh beban angin pada bangunan :
  - a. berubah-ubah arah
  - b. kadang besar atau kecil
  - c. membuat tekanan
  - d. membuat tekanan dan hisapan
7. Sistem struktur bangunan dipelajari :
  - a. penyaluran beban ke pondasi
  - b. penyaluran beban ke kolom
  - c. penyaluran beban ke lantai
  - d. jawaban a,b,c
8. Portal penahan momen terdiri dari :
  - a. balok
  - b. kolom
  - c. lantai
  - d. kolom dan balok
9. Dinding geser (shear wall) didefinisikan sebagai komponen :
  - a. dinding vertical yang kaku
  - b. dinding vertical yang tidak kaku
  - c. dinding horizontal yang kaku
  - d. dinding horizontal yang tidak kaku
10. Rangka pengaku (braced frame) terdiri dari :
  - a. balok
  - b. kolom
  - c. balok dan kolom
  - d. balok dan kolom ditambah pengaku diagonal
11. Semakin tinggi bangunan akan :
  - a. semakin besar gaya lateral
  - b. semakin besar goyangan
  - c. semakin stabil
  - d. semakin kecil gaya lateralnya
12. Struktur core pada bangunan tinggi berfungsi sebagai :
  - a. inti dari bangunan
  - b. intisari bangunan
  - c. saripati bangunan
  - d. system transportasi vertical
13. Sistem rangka kaku pada bangunan adalah :
  - a. grid persegi teratur
  - b. grid persegi tidak teratur
  - c. grid persegi horizontal
  - d. grid persegi vertical
14. Deformasi adalah :
  - a. kekurangan bentuk
  - b. kesalahan bentuk
  - c. kemiripan bentuk
  - d. perubahan bentuk

15. Beban seismik yaitu :
- |                |                |
|----------------|----------------|
| a. beban angin | b. beban hidup |
| b. beban mati  | d. beban gempa |
16. Bangunan harus mampu menahan :
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. gaya tekan      | b. gaya tarik      |
| c. gaya horizontal | d. jawaban a, b, c |
17. Plat lantai merupakan :
- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| a. elemen bidang tipis | b. elemen bidang tebal  |
| c. elemen bidang kaku  | d. elemen bidang lentur |
18. Sistem flat slab merupakan pelat beton bertulang yang .....oleh kolom-kolom tanpa adanya balok-balok.
- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| a. ditumpu langsung | b. ditumpu tidak langsung  |
| c. ditumpu searah   | d. ditumpu berlawanan arah |
19. Sistem lantai grid (waffle system) mempunyai ..... yang saling bersilangan dengan jarak relative rapat.
- |                |           |
|----------------|-----------|
| a. kuda-kuda   | b. lantai |
| c. balok-balok | d. baja   |
20. One way slab merupakan system perencanaan plat dengan :
- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| a. tulangan yang menyilang  | b. tulangan pokok dua arah      |
| c. tulangan pokok satu arah | d. tulangan pokok yang diagonal |

## B. SOAL ESSAY (1-5) : bobot 60

- Jelaskan beban struktur pada bangunan tinggi !
- Jelaskan berbagai prinsip delatasi pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
- Jelaskan kekakuan struktur pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
- Jelaskan sistem air bersih dan pemadam kebakaran pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !
- Jelaskan mekanisme gempa pada bangunan tinggi, penjelasan disertai sketsa !

## KUNCI JAWABAN

### A. SOAL PILIHAN GANDA :

- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. d  | 2. c  | 3. c  | 4. c  | 5. d  | 6. d  | 7. d  | 8. d  | 9. a  | 10. d |
| 11. a | 12. d | 13. a | 14. d | 15. d | 16. d | 17. a | 18. a | 19. c | 20. c |

### B. SOAL ESSAY :

- Definisi utama beban adalah : sekelompok gaya yang akan bekerja pada suatu luasan struktur.  
Setiap struktur yang akan direncanakan sebenarnya telah ditentukan oleh kode – kode pembebanan yang telah ditetapkan berupa standar nasional Indonesia (SNI)
- Delatasi bangunan tinggi mempertimbangkan konfigurasi , belengan, panjang bangunan, bentuk L, ketinggian massa yang berbeda (sketsa)
- Kekakuan struktur didapatkan dari hubungan kolom dan balok yang rigid (sketsa)
- Sistem upfeed dan downfeed untuk air bersih pada bangunan tinggi, sistem pemadam kebakaran dikenal dengan hydrant, sprinkle, smoke detector, dll

5. Mekanisme gempa pada bangunan tinggi seperti torsi, soft storey, set back, short column, strong column weak.

### FORMAT KONTRAK KULIAH

	UNIVERSITAS WIDYA MATARAM FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI ARSITEKTUR			
A. IDENTITAS				
KONTRAK KULIAH				
Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah	Bobot (sks)	Semester	Tgl Penyusunan
STRUKTUR DAN KONST. BANGUNAN TINGGI		3 SKS	4	2 MARET 2022
Otorisasi	Koordinator Pengembang KONTRAK		Penanggung Jawab Mata Kuliah	Ka PRODI
	BAYU WISMANTORO , ST., M.Eng.		IR. YE. SUHARNO, MT., IAI	DESY AYU KRISNA MURTI, ST., MSc
B. Deskripsi Mata kuliah:				
C. Capaian Pembelajaran (CP)				
1. CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah				
1.	Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6). Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).			
2.	Mahasiswa mampu menganalisis, merancang dan mengembangkan proses dan hasil studi (P-1). Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai model bangunan tinggi. (KU-1).			
3.	Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2). Mahasiswa mampu mendesain bangunan tinggi dengan mempertimbangkan aspek bahan, sistem struktur, metode			
2. CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)				
	1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian prinsip-prinsip system struktur dengan parameternya juga terkait aspek bahan, system struktur, metode konstruksi serta utilitasnya pada bangunan tinggi. (S-6, S-8, P-1, KU-2). 2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap bangunan tinggi (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1) 3. Mahasiswa mampu menganalisis, mendesain dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) bangunan tinggi sesuai dengan berbagai aspek dan terkait lingkungan serta perkembangan iptek. (S-6, S-8, P-1, KU-1, KU-2, KK-1)			

## OPERASIONALISASI CAPAIAN PEMBELAJARAN

CPMK (PLO)	Capaian Perkuliahan (CLO)	Bahan Kajian
	Mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur dengan parameter struktur (CPMK-1)	Kontrak perkuliahan, Deskripsi Tugas, Prinsip prinsip sistem struktur dengan parameter struktur
	Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh pembebanan pada bangunan tinggi. (CPMK-1)	Berbagai macam pembebanan dan pengaruhnya pada sebuah bangunan bertingkat banyak
	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi bidang	Prinsip-prinsip sistem struktur pada konstruksi rangka dan bidang
	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe	Jenis-jenis lantai dengan bentang cukup lebar one way ribe beam, plate, flatplat, flatslab
	Mahasiswa mampu menjelaskan pengaruh delatasi pada bangunan tinggi. (CPMK-1) (C-2)	Prinsip delatasi, Macam delatasi, Fungsi Delatasi, Penerapan dilatasi
	Mahasiswa mampu menerapkan prinsip delatasi pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2)	Prinsip delatasi, Macam delatasi, Fungsi Delatasi, Penerapan dilatasi
	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip tegangan yang berpengaruh pada bangunan tinggi	Prinsip tegangan akibat tarik, tekan, lentur, geser dan puntir
	Mahasiswa mampu menerapkan dan mendesain sistem struktur pada bangunan tinggi.	Hubungan sistem struktur dan perancangan bangunan
	Mahasiswa mampu menjelaskan kekakuan bangunan tinggi dengan berbagai sistem struktur.	Kekakuan bangunan tinggi dengan sistem paralel bearing core di fasade, bearing wall, self
	Mahasiswa mampu menerapkan kekakuan pada rancangan bangunan tinggi. (CPMK-2) (C-3)	Kekakuan pada cantilever slab, flat slab, staggered truss, rigid frame dan core, trussed
	Mahasiswa mampu menganalisis gaya dan daya dukung pada konstruksi bangunan tinggi.	Mekanisme gaya dan reaksi daya dukung dan metode konstruksi.
	Mahasiswa mampu menganalisis kekuatan struktur akibat gempa pada rancangan b.tinggi	Mekanisme gempa pada struktur bangunan tinggi
	Mahasiswa mampu menjelaskan sistem utilitas pada bangunan tinggi. (CPMK-1, CPMK-2)	Sistem utilitas pada bangunan tinggi dan hubungan utilitas unsur mekanikal dan elektrikal
	Mahasiswa mampu menerapkan dan menganalisis system utilitas pada rancangan b.tinggi	Sistem utilitas pada bangunan tinggi dan hubungan utilitas unsur mekanikal dan elektrikal

## SISTEM PENILAIAN

Penilaian ditentukan dari hasil

- a. Kehadiran : 10%
- b. UTS : 25%
- c. UAS : 25%
- d. Bekerja sama dalam mengerjakan Tugas : 20%
- e. Partisipasi di kelas : 20%

## RENTANG PENILAIAN

No.	Nilai		
	Rentang Nilai	Huruf Mutu	Angka Mutu
1	83,76 - 100	A	4,0
2	87,51 - 93,75	A-	3,75
3	81,26 - 87,50	A/B	3,5
4	75,01 - 81,25	B+	3,25
5	68,51 - 75,00	B	3,00
6	62,51 - 68,75	B-	2,75
7	56,26 - 62,50	B/C	2,5
8	50,01 - 56,25	C+	2,25
9	40,01 - 50,00	C	2,00
10	30,01 - 40,00	D	1,00
11	0 - 30,00	E	0

REFERENSI : lihat RPS

Yogyakarta, 7 Maret 2022  
Dosen Pengampu Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

### PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS WIDYA MATARAM

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
PERANCANGAN ARS. 6	ARJ 521	STUDIO PERANCANGAN ARSITEKTUR	2	6	23 Februari 2023
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK	Ketua Program Studi		
	Ir. YE. Suharno, MT., IAI	Istiana Adianti, ST., MSc., IAI	Desy Ayu Krisna M., ST., MSc		
Capaian Pembelajaran	<b>CPL PROGRAM STUDI</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6).</li><li>2. Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li><li>3. Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami proses dan hasil studi (P-2).</li><li>4. Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai bentuk typologi bangunan dengan struktur bentang lebar (KU-1).</li><li>5. Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2).</li><li>6. Mahasiswa mampu menganalisis bangunan dengan struktur bentang lebar dengan aspek pertimbangan kota dan monumental (KK-1).</li></ol> <b>CP-MK</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian desain bangunan dengan struktur bentang lebar. (S-6, S-8, P-2, KU-2).</li><li>2. Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek perkotaan yang berpengaruh terhadap desain bangunan dengan struktur bentang lebar (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li><li>3. Mahasiswa mampu menganalisis dan mengembangkan ( memodifikasi) bangunan dengan struktur bentang lebar sesuai dengan berbagai aspek perkotaan dan monumental. (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li></ol>				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Desain bangunan dengan struktur bentang lebar adalah mendesain bangunan dengan struktur bangunan yang memungkinkan penggunaan ruang bebas. Ruang bebas di sini diartikan sebagai ruangan yang memiliki kolom dengan lebar dan sepanjang mungkin. Sistem ini biasanya digunakan pada bangunan yang difungsikan sebagai gedung				

	<p>olahraga, pameran, auditorium, concert hall, dan gedung-gedung serupa, yang memiliki kesan monumental. Bangunan ini memiliki multifungsi, yaitu fungsi utama dan fungsi pendukungnya. Pengembangan desain bangunan dengan struktur bentang lebar adalah untuk menciptakan iklim kehidupan yang sehat (lingkungan, ekonomi, sosial, budaya), menjamin berlanjutnya peningkatan kualitas kehidupan bagi semua orang serta mampu memelihara serta meningkatkan kualitas perkotaan.</p>
Media Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar, kontrak kuliah, pengertian bangunan dengan struktur bentang lebar</li> <li>2. Studi preseden</li> <li>3. Penyusunan konsep dan analisa : analisa ruang, analisa site, Perancangan dan Pengolahan Tapak</li> <li>4. Hubungan Diagramatik Kegiatan atau Bubble Diagram, Organisasi Ruang Fungsional dan Spasial</li> <li>5. Perumusan konsep zoning dan gubahan massa bangunan</li> <li>6. Studi bentuk monumental dan gubahan massa bangunan</li> <li>7. Konsep struktur dan konstruksi, sistem struktur</li> <li>8. Transformasi studi bentuk dan program ruang kepada blok plan dan situasi.</li> <li>9. UTS</li> <li>10. Siteplan, denah</li> <li>11. Lanjutan siteplan dan denah</li> <li>12. Estetika Bangunan (tata ruang, suasana dan karakter bangunan, monumental)</li> <li>13. Tampak dan potongan</li> <li>14. Detail arsitektur dan 3D</li> <li>15. Presentasi site, siteplan, denah, tampak, potongan</li> <li>16. UAS</li> </ol>
Pustaka/Referensi	<p><b>Utama:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frick, 1998, Pengantar Konstruksi Bangunan Bentang Lebar, Erlangga, Jakarta</li> <li>2. Schodek, Daniel L. 1999. Ragam Konstruksi Bentang Lebar. Erlangga, Jakarta.</li> <li>3. Sumalyo, Yulianto. Edisi II. 2005. "Arsitektur Modern". Yogyakarta: Gajah Mada University Press.</li> <li>4. Edward T. White, 1981, Buku Pedoman Konsep, PT. Intermedia, Bandung.</li> <li>5. Schodek, Daniel L. 1998. Struktur. Jakarta: Erlangga.</li> <li>6. Schueller, Wolfgang. 1983. Horizontal-Span Building Structures. Toronto: John Wiley, &amp; Sons.</li> <li>7. Seidel, Michael. 2009. Tensile Surface Structures: A Practical Guide to Cable and Membrane Construction, terj. David Sturge. Berlin: Erns &amp; Sohn.</li> </ol> <p><b>Pendukung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Egon Schirmbeck, 1987, Idea, Form and Architecture: Design Principles in Contemporary Architecture, Van Nostrand Reinhold, New York</li> <li>9. Ernest Neufert, 1992, Data Arsitek, Penerbit Erlangga, Jakarta</li> </ol>

		<p>10. Francis DK. Ching, 1979, Architecture: Form, Space and Order, Van Nostrand Reinhold, New York</p> <p>11. Rudolf Adhein, 1977, The Dynamic of Architecture Form, Univercity of california Press, Barkeley.</p>							
Media Pembelajara		<p><b>Perangkat Lunak:</b> PPT, Internet Browser, zoom, Google Classroom</p> <p><b>Perangkat Keras:</b> Laptop, LCD Projector</p>							
Mata Kuliah Prasyarat		Bahan Bangunan, Studio Perancangan arsitektur 3							
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi yang diharapkan (P-2)</li> <li>Menyepakati Rencana Pembelajaran Semester, tugas dan kontrak belajar</li> <li>Mampu menjelaskan pengertian bangunan bentang lebar, terkait dengan perkotaan dan permasalahannya (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan Rencana Pembelajaran Semester (RPS),</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> <li>Deskripsi Tugas.</li> <li>Pengertian bangunan bentang lebar, terkait dengan perkotaan dan permasalahannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Pemberian tugas</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR.	4x100 mnt	Kuliah Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 pengertian bangunan bentang lebar	6	Utama: semua
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai preseden desain bangunan bentang lebar dan membuat kesimpulan (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	<p>Berbagai macam preseden desain bangunan bentang lebar.</p> <p>Kesimpulan yang berguna bagi desain selanjutnya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menganalisis preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek desain bangunan bentang lebar sesuai preseden yang diamati.	6	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan serangkaian analisa site dan bangunan untuk desain bangunan bentang lebar. (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Analisa site Analisa bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	4X100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menganalisis site dan bangunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek analisa site yang terkait terhadap lingkungan.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek terkait analisa bangunan pada desain bangunan bentang lebar.</li> </ol>	6	Utama : semua
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami hubungan ruang secara diagramatik dan organisasi ruang fungsional (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	Analisa ruang dan bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek hubungan ruang.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek organisasi ruang fungsional.</li> </ol>	8	Utama: semua
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa konsep zoning dan gubahan massa bangunan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Materplan dan RTRW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek konsep zoning dan gubahan massa bangunan.	8	Utama: semua
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa study bentuk monumental dan gubahan massa bangunan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Bangunan monumental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan bangunan monumental	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 kriteria bangunan monumental	8	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> </ul> <p>Mahasiswa mampu memahami, menganalisa konsep struktur dan konstruksi bangunan bentang lebar (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</p>	Struktur bangunan bentang lebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan bangunan bentang lebar	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek struktur pada bangunan bentang lebar.	6	Utama: semua
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa Transformasi studi bentuk dan program ruang kepada blok plan dan situasi. (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studi bentuk bangunan monumental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek yang berpengaruh terhadap blok plan dan situasi.	8	Utama: semua
9	<b>UTS</b>								
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisis, mendesain siteplan dan denah bangunan bentang lebar. (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Desain siteplan dan denah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Mendesain siteplan dan denah	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek analisis siteplan</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek analisis denah</li> </ol>	8	Utama: semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat). (S-8).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa Estetika Bangunan (tata ruang, suasana dan karakter bangunan, monumental) (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Estetika bangunan. Monumental bangunan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Mengolah denah. Modul struktur.	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek estetika bangunan.	6	Utama: semua
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa tampak dan potongan bangunan bentang lebar (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Analisis Tampak Analisis Potongan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Mengolah tampak dan potongan bangunan bentang lebar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek desain tampak bangunan</li> <li>Menjelaskan dengan kata sendiri desain potongan bangunan.</li> </ul>	6	Utama: semua
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa detail arsitektur bangunan bentang lebar dan bentuk 3 dimensinya (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Gambar detail arsitektur dan 3 dimensi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menggambar detail arsitektur dan 3 dimensi	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri desain gambar detail arsitektur dan gambar 3 dimensinya.	6	Utama: semua
15.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan desain</li> </ul>	Gambar Pradesain	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Presentasi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR, Studio	4x100 mnt	Presentasi	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri hasil desain dari konsep sampai dengan aplikasi gambar prarancangan	18	Utama: semua

	prarancangan bangunan bentang lebar. (CPMK-1) (P-2) (KK-1)									
16	<b>UAS</b>						Jumlah bobot	100		

Yogyakarta, 3 Maret 2022  
Dosen Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI  
NPK. 510810270

## A. RANCANGAN TUGAS:

### TUGAS:

#### STUDIO PERANCANGAN ARSITEKTUR 04

#### SEMESTER GENAP 2021/2022 PRODI ARSITEKTUR FST-UWM

Merancang bangunan gedung dengan struktur berbentang lebar dan tidak meninggalkan aspek pertimbangan **kota** dengan kesan **monumental**.

Fungsi bangunan yaitu multifungsi seperti:

1. Fungsi **utama** yaitu olah raga, seni, pertunjukan, wedding, pertemuan dan lain-lain.
2. Fungsi **pendukung/tambahan** yaitu café, warung, klinik, kantor ,agen travel, agen jasa pengiriman, burber shop, salon kecantikan, akupuntur, pijat refleksi, spa, gym dan lain-lain.

### Persyaratan:

1. Site ditentukan sesuai kelompok masing-masing mahasiswa (GOR UNY, JEC, Mandala Krida, Stadion Maguwo, Kridosono, lokasi lain dengan persetujuan Dosen)
2. Kapasitas bangunan mampu menampung kurang lebih **1000** pengunjung, silahkan membuat studi luasan ruang sesuai fungsi bangunannya.

3. Konsep dan analisa: pengertian, tujuan, batasan, studi preseden, analisa ruang, analisa site, zoning akhir. (minggu ke 1 s/d minggu ke 4)
4. Study bentuk monumental dan gubahan massa bangunan (minggu ke 5 dan 6)
5. Konsep struktur (minggu ke 6 dan 7)
6. Kajian model 3 dimensi, situasi (minggu ke 8)
7. UTS (minggu ke 9)
8. Situasi, Siteplan, Denah, Tampak, Potongan, Detail Arsitektural ( minggu ke 10-15)
9. UAS minggu ke 16
10. Hal-hal lain perhatikan petunjuk teknis di perkuliahan.

**KAJIAN PUSTAKA TAMBAHAN:**

1. Edward T. White, 1994, Strategi Presentasi Dalam Arsitektur, Penerbit Kanisius, Yogyakarta
2. Ernest Burden, 1987, Penyajian Gambar Arsitektur, Penerbit Erlangga, Jakarta.

**Mahasiswa wajib asistensi dan berproses dalam menyelesaikan tugas tersebut.**

**SELAMAT MENERJAKAN**

**B. PENILAIAN**

- a. Jenis Penilaian : Presentasi/ Tertulis / Kinerja
- b. Bentuk Penilaian : ~~Tes / non Tes~~/ Lembar Observasi Kinerja/ Gambar Desain

**C. PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK UAS**

**Syarat Mengikuti Ujian :**

1. kehadiran 80 %.
2. Memasukkan tugas terstruktur.
3. Telah mengikuti Ujian Tengah Semester.
4. Aspek Penilaian (indikator yang dinilai) :
  - a. Kehadiran 10 %
  - b. Nilai tugas 40 %
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS) 25 %
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS) 25%



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS WIDYA MATARAM**

Mata Kuliah	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Revisi
<b>PERANCANGAN PERUMAHAN</b>	AR.521	PERUMAHAN DAN KOTA	2	5	.....
Otorisasi	Pengembang RPS	Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi	
	Ir. YE. Suharno, MT., IAI	Ir. YE. Suharno, MT, IAI		Desy Ayu Krisna M., ST., MSc	
Capaian Pembelajaran	<p><b>CPL PROGRAM STUDI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab, kerjasama, mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas belajar yang diberikan dan peka terhadap lingkungan (S-6).</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya ( beretika, bermoral, bermartabat) (S-8).</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan dan memahami proses dan hasil studi (P-2).</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis dan kreatif dalam berbagai bentuk typologi perumahan (KU-1).</li> <li>Mahasiswa mampu menunjukkan kinerja yang bermutu, mandiri dan terukur (KU-2).</li> <li>Mahasiswa mampu menganalisis dan mendesain perumahan dengan mempertimbangkan aspek sarana, prasarana, dan utilitas umum (KK-1).</li> </ol> <p><b>CP-MK</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian perumahan dengan aspek sarana, prasarana dan utilitas umum. (S-6, S-8, P-2, KU-2).</li> <li>Mahasiswa mampu menerapkan berbagai aspek yang berpengaruh terhadap perumahan (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li> <li>Mahasiswa mampu menganalisis, mendesain dan mengembangkan (mencipta dan memodifikasi) perumahan sesuai dengan berbagai aspek dan terkait lingkungan. (S-6, S-8, P-2, KU-1, KU-2, KK-1)</li> </ol>				
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Perumahan didefinisikan sebagai kumpulan rumah bagian dari permukiman, baik perkotaan maupun perdesaan, yang dilengkapi dengan prasarana, sarana, utilitas umum sbg hasil upaya pemenuhan rumah yang layak huni. Pengadaan perumahan diselaraskan dengan fungsi ekologis, lapangan kerja, pelayanan dan transportasi. Pengembangan perumahan adalah untuk menciptakan iklim kehidupan yang sehat (lingkungan, ekonomi, sosial, budaya), menjamin				

	berlanjutnya peningkatan kualitas kehidupan bagi semua orang serta mampu memelihara serta meningkatkan kualitas lingkungan.
Media Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengantar, kontrak kuliah, pengertian rumah, perumahan, permukiman (1)</li> <li>2. Aspek fisik dan non fisik perumahan</li> <li>3. Tipologi dan karakteristik perumahan</li> <li>4. Lingkungan perumahan (neighbourhood) dan komponennya</li> <li>5. Kebijakan pembangunan perumahan</li> <li>6. Kriteria lokasi pembangunan perumahan</li> <li>7. Biaya pembangunan perumahan</li> <li>8. Program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh)</li> <li><b>9. UTS</b></li> <li>10. Tata guna lahan perumahan</li> <li>11. Tertib dalam membangun, modular dalam perumahan</li> <li>12. Proses pengadaan perumahan dan permasalahan perumahan</li> <li>13. Perbaikan dan peremajaan perumahan di perkotaan</li> <li>14. Perumahan sehat dan perumahan kumuh</li> <li>15. Perumahan marjinal</li> <li><b>16. UAS</b></li> </ol>
Pustaka/Referensi	<p><b>Utama :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Achmad, F. (2018). Partisipasi Masyarakat dalam Pemberdayaan Kampung Pelangi di Kota Semarang Universitas Diponegoro.</li> <li>2. Ahmad, M., Ali, A., Mustanir, A., &amp; Nirmawati. (2019). Analisis Tingkat Partisipasi Masyarakat Terhadap Pembangunan Sumber Daya Manusia Di Desa Cemba Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang. Jurnal Moderat, 5(2), 1–17. <a href="https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat/article/view/2125">https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat/article/view/2125</a></li> <li>3. YE. Suharno, 2020, Kumpulan Teori Modular untuk Perancangan Asitektur, Mitra Mekar Bersama, Yogyakarta.</li> <li>4. Direktorat Pekerjaan Umum, Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman.</li> <li>5. Kementrian PUPR, 2022, Program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU), <a href="https://kotaku.pu.go.id/page/6880/tentang-program-kota-tanpa-kumuh-kotaku">https://kotaku.pu.go.id/page/6880/tentang-program-kota-tanpa-kumuh-kotaku</a></li> </ol> <p><b>Pendukung :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doxiadis, C.A., 1977. Action for Human Settlements, Athaen Center of Ekistics.</li> <li>2. Hamby, W, F, and Melvyn Jones, 1991. Settlement Geography, Cambridge University.</li> <li>3. Turner, J.F.C, 1976. Housing by People, Marions Boyars.</li> <li>4. Turner, J,F,C., &amp; Fitcher, R, 1972. Freedom to Build, Mac Millan.</li> <li>5. Yudohusodo Siswono, 1991. Rumah Untuk Seluruh Rakyat, Yayasan Padamu Negeri, Jakarta.</li> <li>6. SNI, Pedoman Perencanaan Perumahan dan Lingkungan Perkotaan</li> <li>7. Silas Johan, 1985. Perumahan dan Permukiman (Buku 1 dan 2), Jurusan Arsitektur FTSP – ITS, Surabaya.</li> </ol>

Media Pembelajaran		<b>Perangkat Lunak</b> : PPT, Internet Browser, zoom, Google Classroom <b>Perangkat Keras</b> : Laptop, LCD Projector							
Mata Kuliah Prasyarat		Bahan Bangunan							
Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami kompetensi yang diharapkan (P-2)</li> <li>Menyepakati Rencana Pembelajaran Semester, tugas dan kontrak belajar .</li> <li>Mampu menjelaskan pengertian rumah, perumahan, permukiman dan permasalahan perumahan (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan Rencana Pembelajaran Semester (RPS),</li> <li>Kontrak perkuliahan</li> <li>Deskripsi Tugas.</li> <li>Pengertian rumah, perumahan, permukiman dan permasalahan perumahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Pemberian tugas</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR.	2x50 mnt	Kuliah Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 pengertian rumah, perumahan, permukiman	6	Utama : semua
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai macam aspek fisik dan non fisik pada perumahan (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	Berbagai macam aspek fisik dan non fisik pada perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek fisik pada perumahan.</li> <li>Mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri minimal 3 aspek non fisik pada perumahan.</li> </ol>	6	Utama : semua
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> </ul>	Tipologi dan karakteristik perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2X50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 tipologi perumahan.	6	Utama : semua



Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami lingkungan perumahan (CPMK-1) (P-2)</li> </ul>	Lingkungan perumahan (neighbourhood) dan komponennya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri lingkungan perumahan</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 komponen lingkungan perumahan</li> </ol>	8	Utama : semua
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa kebijakan pembangunan perumahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Kebijakan pembangunan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 kebijakan pembangunan perumahan	8	Utama : semua
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa kriteria lokasi pembangunan perumahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Kriteria lokasi pembangunan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 kriteria lokasi pembangunan perumahan	8	Utama : semua
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu memahami, menganalisa biaya pembangunan perumahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Biaya pembangunan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 biaya pembangunan perumahan	6	Utama : semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan memahami, menganalisa program kota tanpa kumuh (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program KOTAKU (Kota Tanpa Kumuh)</li> <li>Tugas survei identifikasi perumahan sesuai program KOTAKU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 5 indikator KOTAKU	10	Utama : semua
9	<b>UTS</b>								
10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisis tata guna lahan dan tertib dalam membangun perumahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tata guna lahan perumahan</li> <li>Tertib dalam membangun</li> <li>Modular dalam perumahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 tata guna lahan</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 tertib membangun.</li> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 kegunaan modular dalam perancangan perumahan.</li> </ol>	6	Utama : semua
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat) (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa proses pengadaan perumahan dan permasalahan perumahan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Proses pengadaan perumahan dan permasalahan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	1. Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 proses pengadaan perumahan	6	Utama : semua

Minggu Ke-	Kemampuan Akhir yang diharapkan	Bahan Kajian (Materi Pelajaran)	Metode Pembelajaran	Media Pembelajaran	Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Indikator	Bobot Nilai	Referensi	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat). (S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa perbaikan dan peremajaan perumahan di perkotaan (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Perbaikan dan peremajaan perumahan di perkotaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	2x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 peremajaan perumahan di perkotaan	12	Utama : semua	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa perumahan sehat dan perumahan kumuh (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Perumahan sehat dan perumahan kumuh	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	Ppt, Zoom, GCR	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 perumahan sehat</li> <li>Menjelaskan dengan kata sendiri minimal 3 perumahan kumuh</li> </ul>	12	Utama : semua	
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa bertanggungjawab dan peka terhadap lingkungan (S-6)</li> <li>Mahasiswa menunjukkan sikap berbudaya (beretika, bermoral, bermartabat).(S-8)</li> <li>Mahasiswa mampu menjelaskan, memahami, menganalisa perumahan marjinal (CPMK-1) (P-2) (KK-1)</li> </ul>	Perumahan marjinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi</li> <li>Studi kasus</li> <li>Asistensi</li> </ul>	3x50 mnt	Kuliah Asistensi tugas Menemukan preseden	Menjelaskan dengan kata-kata sendiri minimal 3 perumahan marjinal	6		
16	<b>UAS</b>							Jumlah bobot	100	

Yogyakarta, 25 Nopember 2021  
Dosen Mata Kuliah

Ir. YE. Suharno, MT., IAI  
NPK. 510810270

## **A. RANCANGAN TUGAS :**

Membuat laporan perancangan perumahan dengan lokasinya perumahan wilayah Yogyakarta.

Silahkan memilih salah satu dari 7 parameter KOTAKU, gempa, antara lain terkait dengan :

- a. Bangunan
- b. Jaringan jalan
- c. Jaringan sanitasi
- d. Jaringan drainage
- e. RTH
- f. RTP
- g. Dan lain-lain

Yang harus dibuat :

1. Gambaran umum lokasi survei
2. Peta yang terkait dengan lokasi survei
3. Data tentang pilihan salah satu parameter
4. Permasalahan dan kekurangan yang ditemukan
5. Penerapan teori modular dan Analisa2
6. Kesimpulan dan usulan desain

**CATATAN : NOMOR 1,2,3 : DIKERJAKAN SECARA KELOMPOK**

**NOMOR 4,5,6 : DIKERJAKAN SECARA INDIVIDU**

**Diminta asistensi dan berproses**

SELAMAT MENGERJAKAN

## **B. PENILAIAN**

- a. Jenis Penilaian : ~~Lesan~~ / Tertulis / Kinerja

- b. Bentuk Penilaian : ~~Tes / non Tes~~/ Lembar Observasi Kinerja
- c. Butir Tes / ~~Non Tes~~:
  - a. Jelaskan pengertian rumah, perumahan, permukiman, dan lingkungan perumahan/permukiman ?
  - b. Jelaskan pengadaan dan pengembangan perumahan ?

### **C. PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN UNTUK UAS**

#### **Syarat Mengikuti Ujian ( kehadiran 80 % harus hadir)**

1. kehadiran 80 %.
2. Memasukkan tugas terstruktur.
3. Telah mengikuti Ujian Tengah Semester.
4. Aspek Penilaian (indikator yang dinilai) :
  - a. Kehadiran 10 %
  - b. Nilai tugas 40 %
  - c. Ujian Tengah Semester (UTS) 25 %
  - d. Ujian Akhir Semester (UAS) 25%

### **D. KISI-KISI SOAL ESSEY:**

- a. Jelaskan pengertian rumah, perumahan, permukiman, dan lingkungan perumahan/permukiman ?
- b. Jelaskan pengadaan dan pengembangan perumahan ?
- c. Jelaskan apa saja aspek fisik dan non fisik pada perumahan ?
- d. Jelaskan apa saja aspek non fisik pada perumahan ?
- e. Jelaskan tipologi perumahan ?
- f. Jelaskan lingkungan perumahan ?
- g. Jelaskan komponen perumahan ?
- h. Jelaskan tujuan pembangunan perumahan ?
- i. Jelaskan arahan kebijakan pembangunan perumahan ?
- j. Jelaskan kriteria lokasi pembangunan perumahan/permukiman ?

k. Jelaskan biaya pembangunan perumahan/permukiman ?

**E. SUMBER BELAJAR/REFERENSI**

1. Direktorat Pekerjaan Umum, Undang-Undang No. 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Permukiman.
2. Silas Johan, 1985. Perumahan dan Permukiman (Buku 1 dan 2), Jurusan Arsitektur FTSP – ITS, Surabaya.
3. Silas Johan, 1993. Perumahan; Hunian dan Fungsi Lainnya, Pidato Pengukuhan Guru Besar FTSP – ITS, Surabaya.
4. Doxiadis, C.A., 1977. Action for Human Settlements, Athaen Center of Ekistics.
5. Hamby, W, F, and Melvyn Jones, 1991. Settlement Geography, Cambridge University.
6. Turner, J.F.C, 1976. Housing by People, Marions Boyars.
7. Turner, J,F,C., & Fitcher, R, 1972. Freedom to Build, Mac Millan.
8. Yudohusodo Siswono, 1991. Rumah Untuk Seluruh Rakyat, Yayasan Padamu Negeri, Jakarta.
9. SNI, Pedoman Perencanaan Perumahan dan Lingkungan Perkotaan

Yogyakarta, 25 Nopember 2021

Dosen Mata Kuliah

(Ir. YE. Suharno, MT., IAI)