



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Teknik
Program Studi S1 Teknik Sipil**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| MATA KULIAH (MK) | | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | | | SEMESTER | | Tgl Penyusunan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-------------|-----------------|-----------|----------|-----------------------------|----------------|------|-----------|-------|-------|--------|----|----|--|--------|--|--|--|--------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Struktur Baja Bangunan Tinggi | | 2220102107 | Mata Kuliah Pilihan Program | T=2 | P=0 | ECTS=3.18 | 7 | | 19 Juli 2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTORISASI | | Pengembang RPS Studi | | | Koordinator RMK | | | Koordinator Program Studi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. ; Muhammad Imaduddin, S.T., M.T. | | | - | | | Yogie Risdianto, S.T., M.T. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model Pembelajaran | Case Study | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-5 | Mampu mengembangkan pengetahuan dan teknologi dalam bidang teknik sipil atau praktik professional melalui perancangan, riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-6 | Mampu menganalisis, mendesain, merancang, serta mengevaluasi dalam mengambil keputusan yang strategis dalam bidang teknik sipil. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CPL-9 | Mampu menguasai konsep ilmu keteknisipilan dan menerapkan dalam berbagai industri jasa konstruksi. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 1 | Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teori evaluasi terhadap sistem rangka penahan lateral dan beban-beban yang bekerja pada struktur baja bangunan tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 2 | Mahasiswa mampu merancang dan memilih system rangka penahan lateral yang tepat untuk bangunan sesuai dengan jenis bangunan dan zona beban yang bekerja pada bangunan. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK - 3 | Mahasiswa memiliki sikap bertanggung jawab dalam mengembangkan kemampuan dalam merencana struktur baja sesuai dengan Standar Nasional Indonesia khususnya untuk bangunan tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-6</th> <th>CPL-9</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | | | | | | | | CPMK | CPL-5 | CPL-6 | CPL-9 | CPMK-1 | | | | CPMK-2 | | | | CPMK-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK | CPL-5 | CPL-6 | CPL-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CPMK-1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | CPMK-1 | | | | | | | | | | | | | | | | CPMK-2 | | | | | | | | | | | | | | | | CPMK-3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CPMK-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deskripsi Singkat MK | Melakukan pengkajian dan memberikan pemahaman tentang bangunan tinggi dengan menggunakan material beton dan baja, pengaruh beban-beban lateral yang bekerja yang berupa beban angin dan beban gempa terhadap struktur bangunan sesuai dengan zona bangunan, sistem rangka baja penahan lateral yang digunakan sesuai dengan ketinggian maksimum bangunan dan zona beban, dan penggunaan aplikasi komputer dalam perencanaan dan evaluasi sistem rangka baja penahan lateral. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| <p>1. Departemen Pekerjaan Umum. 2002.SNI-03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung. Jakarta.</p> <p>2. Badan Standadisasi Nasional. 2012. SNI 1726:2012 Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung. Jakarta.</p> <p>3. Badan Standadisasi Nasional. 2013. SNI 1727:2013 Beban Minimum untuk Perencanaan Bangunan Gedung dan Struktur Lain. Jakarta.</p> <p>4. Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>5. Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>6. Pramono. 2006. Buku latihan Aplikasi Rekayasa Konstruksi</p> <p>7. SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> <p>8. SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|--|--|----------------------------|
| Pendukung : | | | | | | | | |
| Dosen Pengampu | | Muhammad Imduddin, S.T., M.T. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. | | | | | | |
| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | | Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu] | | Materi Pembelajaran [Pustaka] | Bobot Penilaian (%) |
| | | Indikator | Kriteria & Bentuk | Luring (offline) | Daring (online) | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | |
| 1 | Mampu memahami konsep dan pengertian struktur baja bangunan tinggi | <p>1. Menjelaskan pengertian struktur bangunan tinggi</p> <p>2. Menjelaskan penggunaan struktur baja pada bangunan tinggi</p> | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Konsep dan pengertian struktur baja bangunan tinggi</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Konsep dan pengertian struktur baja bangunan tinggi</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>Materi: Konsep dan pengertian struktur baja bangunan tinggi</p> <p>Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> | 3% | |
| 2 | Mampu memahami dan menghitung gaya lateral gempa yang bekerja pada struktur baja bangunan tinggi | <p>1. Menjelaskan pengertian beban lateral akibat gempa dan zona gempa</p> <p>2. Menjelaskan perhitungan beban gempa</p> <p>3. Menjelaskan penerapan beban gempa pada struktur baja bangunan tinggi</p> | <p>Kriteria: nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Gaya gempa</p> <p>Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> <p>Materi: Gaya gempa</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> | 3% | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|----|
| 3 | Mampu memahami dan menghitung gaya lateral angin yang bekerja pada struktur baja bangunan tinggi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian beban lateral akibat angin 2. Menjelaskan perhitungan beban angin 3. Menjelaskan penerapan beban angin pada struktur baja bangunan tinggi | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Gaya angin</p> <p>Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> <hr/> <p>Materi: Gaya angin</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> | 4% |
| 4 | Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sistem rangka baja penahan lateral: - Rigid frame - Semirigid frame - Braced frame - rigid and braced frame outrigger and belt truss | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian rangka baja penahan lateral 2. Menjelaskan sistem-sistem rangka baja penahan lateral 3. Menjelaskan perilaku sistem-sistem rangka baja penahan lateral | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <hr/> <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> <hr/> <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> | 3% |
| 5 | Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sistem rangka baja penahan lateral: - Rigid frame - Semirigid frame - Braced frame - rigid and braced frame - outrigger and belt truss | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjelaskan pengertian rangka baja penahan lateral 2. Menjelaskan sistem-sistem rangka baja penahan lateral 3. Menjelaskan perilaku sistem-sistem rangka baja penahan lateral | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <hr/> <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> <hr/> <p>Materi: Sistem rangka penahan lateral</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> | 4% |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|--|--|-----|
| 6 | Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sistem rangka baja penahan lateral: - Rigid frame - Semirigid frame - Braced frame - rigid and braced frame - outrigger and belt truss | 1. Menjelaskan pengertian rangka baja penahan lateral 2. Menjelaskan sistem-sistem rangka baja penahan lateral 3. Menjelaskan perilaku sistem-sistem rangka baja penahan lateral | Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama. Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology. | 4% |
| 7 | Mampu mengidentifikasi dan menjelaskan sistem rangka baja penahan lateral: - Rigid frame - Semirigid frame - Braced frame - rigid and braced frame - outrigger and belt truss | 1. Menjelaskan pengertian rangka baja penahan lateral 2. Menjelaskan sistem-sistem rangka baja penahan lateral 3. Menjelaskan perilaku sistem-sistem rangka baja penahan lateral | Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama. Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology. Materi: Sistem rangka penahan lateral Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung | 4% |
| 8 | Menguasai materi dari pertemuan 1 - 7 dengan mengikuti ujian tengah semester (UTS) | Dapat menyelesaikan UTS dengan tepat waktu dan mendapatkan nilai maksimum | Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar dan tepat Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes | Ujian Tengah Semester 2 X 50 | Ujian Tengah Semester 2 X 50 | Materi: UTS Pustaka: Pramono. 2006. Buku latihan Aplikasi Rekayasa Konstruksi | 20% |

| | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|--|----|
| 9 | Mampu mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral | Menjelaskan langkah-langkah evaluasi pada sistem-sistem rangka baja penahan lateral | Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas dan sesuai dengan teori Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Materi: Evaluasi sistem rangka penahan lateral Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama. Materi: Evaluasi sistem rangka penahan lateral Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung Materi: Evaluasi sistem rangka penahan lateral Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain | 4% |
|----------|---|---|---|---|---|--|----|

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|---|----|
| 10 | Mampu mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral | Menjelaskan langkah-langkah evaluasi pada sistem-sistem rangka baja penahan lateral | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas, sesuai dengan teori dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Perencanaan Bangunan Tinggi Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Perencanaan Bangunan Tinggi Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel Framing Options for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>Materi: Perencanaan Bangunan Tinggi Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> <p>Materi: Perencanaan Bangunan Tinggi Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> | 4% |
| 11 | Mampu mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral | Menjelaskan langkah-langkah evaluasi pada sistem-sistem rangka baja penahan lateral | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas, sesuai dengan teori, dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Evaluasi sistem rangka penahan lateral Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur Bangunan Bertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Evaluasi sistem rangka penahan lateral Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel Framing Options for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> | 3% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|----|
| 12 | Mampu mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral | Menjelaskan langkah-langkah evaluasi pada sistem-sistem rangka baja penahan lateral | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, jelas, sesuai dengan teori dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Struktur Bangunan Tinggi</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. <i>Struktur BangunanBertingkat Tinggi.</i> Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Struktur Bangunan Tinggi</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. <i>Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings.</i> Massachusetts Institute of Technology.</p> | 3% |
| 13 | Mampu merencanakan rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi dengan aplikasi komputer | Merencanakan dan mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi menggunakan aplikasi komputer | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar.</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Perencanaan rangka baja penahan lateral</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. <i>Struktur BangunanBertingkat Tinggi.</i> Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Perencanaan rangka baja penahan lateral</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. <i>Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings.</i> Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>Materi: Perencanaan rangka baja penahan lateral</p> <p>Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> <p>Materi: Perencanaan rangka baja penahan lateral</p> <p>Pustaka: Departemen Pekerjaan Umum. 2002. SNI-03-1729-2002 Tata Cara Perencanaan Struktur Baja untuk Bangunan Gedung. Jakarta.</p> | 4% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|---|----|
| 14 | Mampu merencanakan rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi dengan aplikasi komputer | Merencanakan dan mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi menggunakan aplikasi komputer | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan sesuai dengan teori</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: SNI 1727-2015 dan seterusnya tentang Beban Minimum Untuk Perancangan Bangunan Gedung dan Struktur Lain</p> <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> | 4% |
| 15 | Mampu merencanakan rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi dengan aplikasi komputer | Merencanakan dan mengevaluasi sistem rangka baja penahan lateral pada bangunan tinggi menggunakan aplikasi komputer | <p>Kriteria: Nilai penuh apabila jawaban terselesaikan, urut, jelas dan benar</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif</p> | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | Ceramah, diskusi, Tanya jawab, dan presentasi 2 X 50 | <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: Wolfgang Schueller. 2001. Struktur BangunanBertingkat Tinggi. Bandung: Refika Aditama.</p> <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: Jason A Cook. 2005. Structural Steel FramingOptions for Mid and High Rise Buildings. Massachusetts Institute of Technology.</p> <p>Materi: Dinding geser dan dual sistem</p> <p>Pustaka: SNI 1726-2019 Persyaratan Gempa Struktural dan Non struktural Untuk Bangunan Gedung</p> | 3% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|-----------------------------|----------------------|--|-----|
| 16 | <p>1. Mampu menjelaskan tentang prinsip perencanaan bangunan tinggi 2. Mampu menghitung komponen penahan lateral bangunan tinggi</p> | Mampu mengerjakan semua soal yang diberikan di soal ujian | <p>Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar dan tepat</p> <p>Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Tes</p> | Ujian Akhir Semester 2 x 50 | Ujian Akhir Semester | Materi: UAS Pustaka: Pramono. 2006. Buku latihan Aplikasi Rekayasa Konstruksi | 30% |
|----|--|---|--|-----------------------------|----------------------|--|-----|

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|------------------------|------------|
| 1. | Aktifitas Partisipatif | 73.5% |
| 2. | Tes | 26.5% |
| | | 100% |

Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata Kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata Kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposisional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal

Koordinator Program Studi S1
Teknik Sipil

UPM Program Studi S1 Teknik
Sipil



Yogie Risdianto, S.T., M.T.
NIDN 0019077503



NIDN

File PDF ini digenerate pada tanggal 18 Januari 2025 Jam 13:49 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa



