

1. Kardiyono Tjokrodinulyo. 1996. Teknologi Beton . Yogyakarta: Nafiri. 2. Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa. 3. Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa. 4. Jack C. Mc Cormac and Russell Brown. 2008. Design of Reinforced Concrete . New York: Wiley. 5. Irving Kett. 2010. Engineered Concrete: Mix Design and Test Methods . 2nd ed. USA: CRC Press. 6. Anonim1.1989. Pedoman Beton 1989 . Bandung: LPMB. 7. Anonim2. 1971. PBI 1971 N .I-2: Peraturan Beton Indonesia . Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum. 8. Anonim3. 2003. American Standard and Testing Materials (ASTM) . USA: ASTM International.							
Pendukung :							
1. Journal of Concrete Technology							
Dosen Pengampu Ir. Arie Wardhono, S.T., M.MT., M.T., Ph.D. Sheila Ayu Pratama, M.Pd. Muhammad Habib Alfian, M.Pd.							
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	Mahasiswa mampu menjelaskan isi dan materi teknologi beton dan praktikum	1. Menjelaskan pengertian beton 2. Menjelaskan material penyusun beton	Kriteria: Mampu menjelaskan materi dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50		Materi: Materi teknologi beton dan praktikum Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan semen dan pengujiannya	1. Menjelaskan pengertian semen dan sifat-sifatnya 2. Menjelaskan metode pengujian semen	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mampu berdiskusi dan menjawab dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50		Materi: Pengertian Semen dan sifat-sifatnya Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Metode pengujian semen Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%

3	Mahasiswa mampu menjelaskan agregat (halus dan kasar), serta metode pengujian agregat	1. Menjelaskan pengertian agregat halus dan sifat-sifatnya 2. Menjelaskan pengertian agregat kasar dan sifat-sifatnya 3. Menjelaskan pengujian agregat halus 4. Menjelaskan pengujian agregat kasar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mampu berdiskusi dan menjawab pertanyaan dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50		Materi: Pengertian agregat (halus dan kasar) Pustaka: Sutikno1. 2014. <i>Diktat Teknologi Beton</i> . Surabaya: Unipress. Unesa. ----- Materi: Pengujian agregat (halus dan kasar) Pustaka: Sutikno2. 2013. <i>Jobsheet Teknologi Beton</i> . Surabaya: Unipress. Unesa.	5%
4	Mahasiswa mampu menjelaskan bahan air pada beton dan sifat-sifatnya, serta bahan additive dalam beton	1. Menjelaskan pengertian bahan air pada beton dan sifat-sifatnya 2. Menjelaskan bahan tambahan (additive) pada beton dan sifat-sifatnya	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Ceramah, diskusi, dan tanya jawab 2 X 50		Materi: Pengertian bahan air dan bahan tambahan (additive) pada beton Pustaka: Sutikno1. 2014. <i>Diktat Teknologi Beton</i> . Surabaya: Unipress. Unesa.	5%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat-sifat beton dan melakukan praktikum pengujiannya	1. Menjelaskan sifat-sifat beton 2. Melakukan Praktikum mix design beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua tahapan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Pengertian agregat halus, kasar dan sifat-sifatnya Pustaka: Sutikno1. 2014. <i>Diktat Teknologi Beton</i> . Surabaya: Unipress. Unesa. ----- Materi: Pengujian agregat halus dan kasar Pustaka: Sutikno2. 2013. <i>Jobsheet Teknologi Beton</i> . Surabaya: Unipress. Unesa.	5%

6	Mahasiswa mampu menjelaskan perawatan beton dan mix design beton, serta melakukan praktikum beton	1. Menjelaskan perawatan beton dan mix design beton 2. Melakukan praktikum perawatan beton dan mix design beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mampu melaksanakan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Perawatan beton dan mix design beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: praktikum mix design beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
7	Mahasiswa mampu melakukan praktikum mix design beton	Melakukan praktikum mix design beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mampu melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Praktikum mix design beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Mampu mengerjakan UTS dengan benar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Membuat Poster tentang Beton 2 X 50		Materi: Materi dari pertemuan 1-7 untuk UTS Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	10%
9	Mahasiswa mampu melakukan praktikum mix design beton	Melakukan Pengujian mix design beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melaksanakan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Praktikum Beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%

10	Mahasiswa mampu melakukan pengujian semen	1. Melakukan praktikum pengujian konsistensi normal semen 2. Melakukan praktikum pengujian waktu pengikatan semen 3. Melakukan praktikum pengujian berat jenis semen	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Praktikum 2 X 50		Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Praktikum Beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
11	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum pengujian pasir	1. Melaksanakan praktikum pengujian analisa ayakan pasir 2. Melaksanakan praktikum pengujian kotoran organik pasir 3. Melaksanakan praktikum pengujian berat jenis pasir 4. Melaksanakan praktikum pengujian penyerapan pasir	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
12	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum pengujian pasir	1. Melaksanakan praktikum pengujian berat per volume pasir 2. Melaksanakan praktikum pengujian kadar lumpur pasir 3. Melaksanakan praktikum pengujian kadar air bebas (kelembaban) pasir	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Metode mix design beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%

13	Mahasiswa mampu melakukan praktikum pengujian kerikil	1.Melakukan praktikum pengujian analisa ayakan kerikil 2.Melakukan praktikum pengujian keausan kerikil 3.Melakukan praktikum pengujian berat jenis kerikil 4.Melakukan praktikum pengujian penyerapan kerikil	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Mutu beton dan karakteristik beton, konversi bentuk dan umur beton, serta sifat creep dan susut beton Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Praktikum Beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
14	Mahasiswa mampu melakukan praktikum pengujian kerikil	1. Melaksanakan praktikum pengujian berat per volume kerikil 2.Melakukan praktikum pengujian kadar lumpur kerikil 3.Melakukan praktikum pengujian kadar air bebas (kelembaban) kerikil	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Konsep dasar beton mutu tinggi, serta sifat dan material dasar penyusun beton mutu tinggi Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Perencanaan mix design beton mutu tinggi Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%

15	Mahasiswa mampu melaksanakan praktikum pengujian mix design beton	Melaksanakan praktikum pengujian mix design beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila melakukan praktikum dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Praktik / Unjuk Kerja	Praktikum 2 X 50		Materi: Konsep dasar beton ramah lingkungan Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Praktikum Beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	5%
16	UAS (Ujian Akhir Semester)	1.Mampu mengerjakan UAS dengan benar 2.Membuat video paktikum pengujian beton	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Praktikum 2 X 50		Materi: Materi dari pertemuan 1-15 untuk UAS Pustaka: <i>Sutikno1. 2014. Diktat Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i> Materi: Praktikum Beton Pustaka: <i>Sutikno2. 2013. Jobsheet Teknologi Beton . Surabaya: Unipress. Unesa.</i>	20%

Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasif	54.17%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	11.67%
3.	Praktik / Unjuk Kerja	22.5%
4.	Tes	11.67%
		100%

Catatan

1. **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **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.

6. **Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
7. **Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
8. **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.
9. **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.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

RPS ini telah divalidasi pada tanggal 18 Desember 2024

Koordinator Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan

UPM Program Studi S1
Pendidikan Teknik Bangunan



GDE AGUS YUDHA
PRAWIRA ADISTANA
NIDN 0013058110



NIDN-0002068907

File PDF ini digenerate pada tanggal 5 Desember 2025 Jam: 15:21 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

