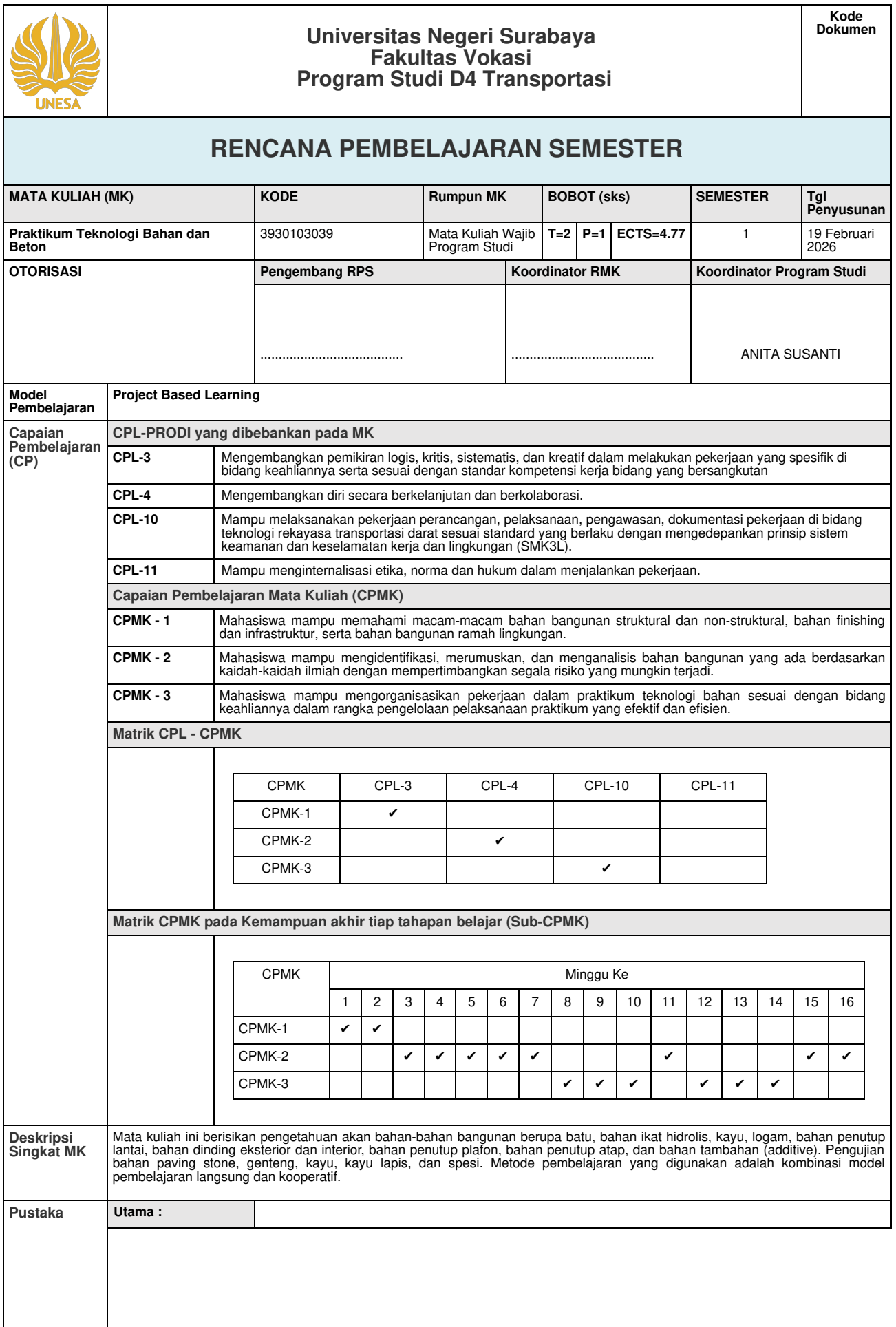




		1. Jackson, N. 1978.Civil Engineering Materials. Hongkong: ELB&Macmillan. 2. Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU. 3. Singh, G. 1979.Materials of Construction. Delhi: Standard Book Serveice. 4. Ringsun, I Nyoman. 2004.Buku Ajar Ilmu Bahan. Surabaya: Unesa University Press. 5. Brosur-brosur produk bahan bangunan.					
		Pendukung :					
Dosen Pengampu		Anggi Rahmad Zulfikar, M.T. Irfan Prasetyo Loekito, S.T., M.Sc. Ir. Muhammad Hidayat, M.Eng.					
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 asal usul dan jenis batu alamPraktikum: Pengenalan bahan	1.Menjelaskan peredaran batu alam 2.Menjelaskan jenis-jenis batu alam 3.Menjelaskan susunan butir batu 4.Menjelaskan jenis-jenis bahan bangunan 5.Memahami pendidikan karakter, SDGs, NAPZA dan anti korupsi	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benarTata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Proses pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
2	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata dan batakoPraktikum: Pengenalan metode pengujian bahan bangunan	1.Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata 2.Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batako 3.Menjelaskan metode-metode pengujian bahan bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benarTata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Singh, G. 1979.Materials of Construction. Delhi: Standard Book Serveice.</i>	5%
3	Mahasiswa mampu menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata dan batakoPraktikum: Pengenalan metode pengujian bahan bangunan	1.Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batu bata 2.Menjelaskan proses pembuatan, syarat-syarat, serta metode pengujian batako 3.Menjelaskan metode-metode pengujian bahan bangunan	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benarTata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%

4	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan kayu dan kayu lapis	1.Menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan 2.Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan 3. Melaksanakan praktikum bahan kayu dan kayu lapis	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
5	Mahasiswa mampu menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan Mahasiswa mampu menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan kayu dan kayu lapis	1.Menjelaskan jenis, sifat, kelas, cacat, dan metode pengujian kayu sebagai bahan bangunan 2.Menjelaskan kayu lapis sebagai bahan bangunan 3. Melaksanakan praktikum bahan kayu dan kayu lapis	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
6	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dindingPraktikum: Bahan paving block	1.Menjelaskan macam-macam bahan lantai 2.Menjelaskan macam-macam bahan dinding 3. Melaksanakan praktikum bahan paving block	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan lantai Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan dindingPraktikum: Bahan paving block	1.Menjelaskan macam-macam bahan lantai 2.Menjelaskan macam-macam bahan dinding 3. Melaksanakan praktikum bahan paving block	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%

8	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup atap Praktikum: Bahan genteng	1. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup plafon 2. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup atap 3. Melaksanakan praktikum bahan genteng	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	10%
9	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup plafon Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam bahan penutup atap Praktikum: Bahan genteng	1. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup plafon 2. Menjelaskan jenis, cara pembuatan, spesifikasi teknis, keuntungan, kerugian, dan cara pemasangan bahan penutup atap 3. Melaksanakan praktikum bahan genteng	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
10	Ujian Sub Sumatif	menjawab soal dengan benar	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Tes tulis 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982. Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	10%

11	Mahasiswa mampu menjelaskan macam bahan ikat hidrolisPraktikum: Bahan spesi	1.Menjelaskan jenis bahan kapur 2.Menjelaskan jenis bahan semen merah 3.Menjelaskan jenis bahan gips dan tras 4.Menjelaskan jenis bahan posolan 5.Menjelaskan jenis bahan semen Portland, dan semen putih 6.Menjelaskan jenis bahan adukan 7. Melaksanakan praktikum bahan spesi	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: Singh, G. 1979.<i>Materials of Construction. Delhi: Standard Book Serveice.</i>	5%
12	Mahasiswa mampu menjelaskan macam-macam logam sebagai bahan bangunanPraktikum: Bahan spesi	1.Menjelaskan baja sebagai bahan bangunan 2.Menjelaskan aluminium sebagai bahan bangunan 3.Menjelaskan seng sebagai bahan bangunan 4. Melaksanakan praktikum bahan spesi	Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Ceramah, diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: Puslitbang Pemukiman. 1982.<i>Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
13	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: Puslitbang Pemukiman. 1982.<i>Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
14	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Tata tulis, kebenaran analisis hasil praktikum, kelengkapan laporan Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50		Materi: Proses Pengujian material Pustaka: Puslitbang Pemukiman. 1982.<i>Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%

15	Mahasiswa mampu melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompokPraktikum: Bahan batu bata	1. Melaksanakan presentasi tentang teknologi bahan bangunan terkini secara kelompok 2. Melaksanakan praktikum bahan batu bata	Kriteria: Tata tulis, kelengkapan dan kualitas laporan, presentasi materi, kerja sama kelompok saat presentasi Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Praktik / Unjuk Kerja	Diskusi dan tanya jawab, praktikum 3 X 50	Diskusi dan tanya jawab, praktikum	Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	5%
16	Mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi, merumuskan, dan menganalisis bahan bangunan yang ada berdasarkan kaidah ilmiah dengan mempertimbangkan segala risiko yang mungkin terjadi.	1.identifikasi bahan bangunan 2.rumusan bahan bangunan 3.analisis bahan bangunan 4.penerapan kaidah ilmiah 5.pertimbangan risiko	Kriteria: nilai sempurna jika mengerjakan soal dengan baik Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Tes	Ujian Akhir Semester (UAS)	Ujian Akhir Semester (UAS)	Materi: Proses Pengujian material Pustaka: <i>Puslitbang Pemukiman. 1982.Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia. Bandung: Balitbang. PU.</i>	15%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipasi	12.51%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	65.01%
3.	Penilaian Praktikum	12.51%
4.	Praktik / Unjuk Kerja	2.5%
5.	Tes	7.5%
		100%

Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan 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.
- 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.
- 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 proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi D4
Transportasi



ANITA SUSANTI
NIDN 0013078003

UPM Program Studi D4
Transportasi



NIDN 0023097908

File PDF ini digenerate pada tanggal 19 Februari 2026 Jam 21:28 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa

