



**Universitas Negeri Surabaya
Fakultas Vokasi
Program Studi D4 Transportasi**

Kode Dokumen

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--|------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| MATA KULIAH (MK) | KODE | Rumpun MK | BOBOT (sks) | SEMESTER | Tgl Penyusunan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Praktikum Mekanika Tanah | 3930103047 | | T=3 P=0 ECTS=4.77 | 3 | 5 Juli 2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OTORISASI | Pengembang RPS | | Koordinator RMK | | Koordinator Program Studi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Dr. Anita Susanti, S.Pd., M.T. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Model Pembelajaran | Project Based Learning | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capaian Pembelajaran (CP) | CPL-PRODI yang dibebankan pada MK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPL - CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | CPMK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| CPMK | Minggu Ke | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Deskripsi Singkat MK | <p>1. Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang teknik pemadatan tanah, dapat menentukan tingkat pemadatan suatu tanah, baik laboratorium maupun lapangan sesuai dengan yang ditetapkan dalam bidang teknik sipil (ASPEK BIDANG KERJA). 2. Mahasiswa mampu menjelaskan pengetahuan dasar tentang kekuatan geser tanah, yang sesuai untuk suatu pekerjaan rekayasa teknik sipil (ASPEK BIDANG PENGETAHUAN). 3. Mahasiswa mampu menganalisis suatu penurunan yang terjadi pada tanah untuk suatu permasalahan yang dihadapi dalam suatu pekerjaan di bidang rekayasa teknik sipil (ASPEK BIDANG PENGETAHUAN)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pustaka | Utama : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1. 1. 2013. Mekanika Tanah I (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis). Jakarta: Erlangga University Press 2. M. Das Braja. Terjemahan B. Mochtar Indrasurya. 2013. Mekanika Tanah II (Prinsip-prinsip Rekayasa Geoteknis). Jakarta: Erlangga University Press 3. Hardiyatmo Hary Christady. 2012. Mekanika Tanah I. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pendukung : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dosen Pengampu | Dra. Nur Andajani, M.T. Arik Triarso, S.Pd., M.T. Mochamad Firmansyah Sofianto, S.T., M.Sc., M.T. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mg Ke- | Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK) | Penilaian | | Bentuk 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 Pemadatan tanah laboratorium | Mampu menjelaskan pengertian & fungsi pemadatan tanah- Mampu menggamb.grafik pemadatan proctor.- Dapat menent. harga kepadatan max tanah (gdmax)& kadar air optimum(wcopt).- Mampu mengitung dan menggbrkn kurva gdZAV. | Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaranalisis tugas | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demontras 3 X 50 | | | 0% |
| 2 | Mampu memahami Pemadatan tanah laboratorium | Mampu menjelaskan pengertian & fungsi pemadatan tanah- Mampu menggamb.grafik pemadatan proctor.- Dapat menent. harga kepadatan max tanah (gdmax)& kadar air optimum(wcopt).- Mampu mengitung dan menggbrkn kurva gdZAV. | Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaranalisis tugas | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demontras 3 X 50 | | | 0% |
| 3 | Mampu memahami Pemadatan tanah lapangan | Mampu menjelaskan pengert pemadatan di lapangan.- Dpt menentukan harga kepadatan lap.- Menentukan besar kepadatan relatif, kadar air dry set dan wet set | Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaranalisis tugas | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demontrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 4 | Mampu memahami Pemadatan tanah lapangan | Mampu menjelaskan pengert pemadatan di lapangan.- Dpt menentukan harga kepadatan lap.- Menentukan besar kepadatan relatif, kadar air dry set dan wet set | Kriteria: Nilai penuh diperoleh apabila mengerjakan semua soal dengan benar ,kebenaranalisis tugas | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demontrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 5 | Mampu memahami kekuatan geser tanah | - dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr &Metode.Kutub. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 6 | Mampu memahami kekuatan geser tanah | - dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr &Metode.Kutub. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 7 | Mampu memahami kekuatan geser tanah | - dpt menentukan teg. geser & teg. normal sec. analitis.-dpt menent teg geser & teg normal sec grafis dgn Lingkaran Mohr &Metode.Kutub. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | ceramah diskusi tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 8 | UTS | | | 3 X 50 | | | 0% |

| | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|----|
| 9 | Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah | dpt menjelaskan tent pemampatan yg terjadi pd tnh.- dpt menjelaskn perbed. lempung NC & OC Soil.- dpt menent teg. overburden tanah. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 10 | Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah, tanah lempung NC Soil dan OC Soil | - dpt menent. teg prakonsolidasi, Cc lap dan Cs dari grafik e Vs log s unt tnh NC dan OC Soil.- dpt menent penurunan yg terjadi pada lempung NC dan OC Soil | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 11 | Mahasiswa mampu memahami pemampatan tanah, tanah lempung NC Soil dan OC Soil | - dpt menent. teg prakonsolidasi, Cc lap dan Cs dari grafik e Vs log s unt tnh NC dan OC Soil.- dpt menent penurunan yg terjadi pada lempung NC dan OC Soil | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 12 | Waktu pemampatan tanah | dpt menent. waktu konsolidasi melalui t50.- dpt menent koefisien konsolidasi - dpt menent waktu konsolidasi melalui t90. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 13 | Waktu pemampatan tanah | dpt menent. waktu konsolidasi melalui t50.- dpt menent koefisien konsolidasi - dpt menent waktu konsolidasi melalui t90. | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | Ceramah, diskusi, dan tanya jawab serta demonstrasi 3 X 50 | | | 0% |
| 14 | Mampu memahami sondir tes | Mhs dpt menjelaskan Sondir & boring di lapangan | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | ceramah diskusi tanya jawab 3 X 50 | | | 0% |
| 15 | Mampu memahami sondir tes | Mhs dpt menjelaskan Sondir & boring di lapangan | Kriteria: skor sempurna jika di jawab dengan benar dan tepat | ceramah diskusi tanya jawab 3 X 50 | | | 0% |
| 16 | | | | | | | 0% |

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

| No | Evaluasi | Persentase |
|----|----------|------------|
| | | 0% |

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-CP 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.

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.