






|                       |  |   |  |
|-----------------------|--|---|--|
| Mata Kuliah           | : Desain Capstone  | Tanggal   | : 28 November 2023   |
| Kode MK               | : TSI 403  | Rumpun MK   | : MKWP   |
| Bobot (sks)           | T (Teori) : 4<br>P (Praktik/Praktikum) : 0   | Semester  | : 7  |
| Dosen Pengembang RPS, | Koordinator Keilmuan,<br><br>(Prof. F.J. Putuhena)   | Kepala Program Studi,<br><br>(Dr. Tri Nugraha, ST, MT) | Dekan<br><br>(Danto Sukmajati, Ph.D.) |
|                       | <br><br>(Prof. Harianto; Prof. F.J. Putuhena,<br>Dr. Ir. Lukas Sihombing) |   |  |

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| Capaian Pembelajaran (CP)     | <b>CPL – PRODI yang dibebankan pada MK</b>           |   |
|                               | <b>23-TSI- CPL-08</b>                                | Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmental consideration</i> ). |
|                               | <b>23-TSI- CPL-10</b>                                | Mampu menerapkan metode pelaksanaan, pengelolaan dan pembongkaran proyek bangunan sipil yang mengacu pada prinsip aspek keselamatan, kesehatan kerja dan keberlanjutan lingkungan.  |
|                               | <b>23-TSI- CPL-11</b>                                | Mampu menganalisis ekonomi dan estimasi biaya berkaitan dengan perancangan, pelaksanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan pada bidang teknik sipil.  |
|                               |  |   |
|                               | <b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>       |   |
|                               | 23-TSI-CPMK-081                                      | Mampu merumuskan solusi alternatif untuk masalah rekayasa pada struktur konstruksi bangunan, transportasi, sumber daya air, geoteknik dan manajemen konstruksi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan kerja, kultural, sosial dan lingkungan ( <i>environmental consideration</i> ). |
|                               | 23-TSI-CPMK-101                                      | Mampu menerapkan metode pelaksanaan proyek bangunan sipil yang mengacu pada prinsip aspek keselamatan, kesehatan kerja dan keberlanjutan lingkungan.  |
|                               | 23-TSI-CPMK-112                                      | Mampu membuat estimasi biaya berkaitan dengan perancangan, pelaksanaan, pengoperasian, dan pemeliharaan pada bidang teknik sipil.   |
|                               |  |   |
|                               | <b>Kemampuan Akhir Tiap Tahap Belajar (Sub-CPMK)</b> |   |
|                               | 23-TSI-SCPMK-08127                                   | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi   |

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER |  |                    |  |   |       |
|-------------------------------|--|--------------------|--|---|-------|
|                               | 23-TSI-SCPMK-10117                     |                    | Mampu merencanakan penjadwalan pekerjaan proyek berbasis Building Information Modeling (BIM) |   |       |
|                               | 23-TSI-SCPMK-1127                      |                    | Mampu menghitung rencana anggaran biaya proyek   |   |       |
|                               | <b>Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK</b> |                    |  |   |       |
|                               |  | 23-TSI-SCPMK-08127 | 23-TSI-SCPMK-10117   | 23-TSI-SCPMK-1127   |       |
|                               | 23-TSI-CPMK-081                        | √                  |  |   |       |
| 23-TSI-CPMK-101               |  | √                  |  |   |       |
| 23-TSI-CPMK-112               |  |                    | √  |   |       |
| Kode CPL                      | Kode CPMK                              | Kode Sub CPMK      | Indikator  | Metode Penilaian  | Bobot |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081                        | 23-TSI-SCPMK-08127 | Perencanaan Struktur Atas Bangunan Gedung dan/atau jembatan                                  | Mahasiswa mampu merencanakan denah struktur lantai dan/atau rangka jembatan (Project)   | 5%/0% |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081                        | 23-TSI-SCPMK-08127 | Perencanaan Bendung dan/atau jaringan irigasi  | Mahasiswa mampu merencanakan denah bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)  | 0%/5% |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081                        | 23-TSI-SCPMK-08127 | Analisis Struktur Atas Bangunan Gedung dan/atau jembatan                                     | Mahasiswa mampu menganalisis struktur atas bangunan gedung dan/atau jembatan dengan bantuan program komputer (ETABS atau SAP) (Project) | 5%/0% |

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER |                 |                    |   |   |  |       |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|---|---|--|-------|
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081 | 23-TSI-SCPMK-08127 | Penentuan tinggi bendung dan/atau Perancangan Jaringan Tersier  | Mahasiswa mampu menentukan tinggi bendung dan/atau merancang jaringan tersier dengan mengikuti standar perencanaan irigasi (KP-01 s.d. KP-09) (Project) |  | 0%/5% |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081 | 23-TSI-SCPMK-08127 | Analisis Struktur Bawah bangunan gedung dan/atau jembatan (pondasi, pile cap, Tie-Beam)                     | Mahasiswa mampu menganalisis struktur bawah bangunan gedung dan/atau jembatan (desain pondasi) (Project)  |  | 5%/0% |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081 | 23-TSI-SCPMK-08127 | Perencanaan tubuh bendung termasuk pondasi dan/atau jaringan primer dan sekunder                            | Mahasiswa mampu merencanakan tubuh bendung termasuk pondasi dan/atau jaringan primer dan sekunder (Project)   |  | 0%/5% |
| <b>23-TSI-CPL-08</b>          | 23-TSI-CPMK-081 | 23-TSI-SCPMK-08127 | Laporan dan gambar perencanaan bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membuat laporan dan gambar perencanaan bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)           |  | 35%   |
| <b>23-TSI-CPL-10</b>          | 23-TSI-CPMK-101 | 23-TSI-SCPMK-10117 | Membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi         | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)                           |  | 0%    |
| <b>23-TSI-CPL-10</b>          | 23-TSI-CPMK-101 | 23-TSI-SCPMK-10117 | Membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi         | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)                           |  | 2.5%  |
| <b>23-TSI-CPL-10</b>          | 23-TSI-CPMK-101 | 23-TSI-SCPMK-10117 | Membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi         | Mahasiswa mampu membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)                           |  | 0%    |

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER                              |  |                    |   |   |      |  |
|--|--|--------------------|---|---|------|--|
| <b>23-TSI-CPL-10</b>                                       | 23-TSI-CPMK-101  | 23-TSI-SCPMK-10117 | Membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                     | Mahasiswa mampu membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)             | 2.5% |  |
| <b>23-TSI-CPL-11</b>                                       | 23-TSI-CPMK-112  | 23-TSI-SCPMK-1127  | Membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                     | Mahasiswa mampu membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)             | 0%   |  |
| <b>23-TSI-CPL-11</b>                                       | 23-TSI-CPMK-112  | 23-TSI-SCPMK-1127  | Membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                     | Mahasiswa mampu membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project)             | 5%   |  |
| <b>23-TSI-CPL-11</b>                                       | 23-TSI-CPMK-112  | 23-TSI-SCPMK-1127  | Membangun Laporan model BIM 3D, 4D, dan 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D, 4D, dan 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi (Project) | 5%   |  |
| <b>Deskripsi Singkat MK</b>                                | Mata kuliah Capstone Design dirancang untuk meningkatkan keahlian profesional mahasiswa S1 Teknik Sipil dalam mengetahui metode perancangan, konsep pelaksanaan konstruksi di kehidupan nyata, mengembangkan hasil rancangan serta melatih keterampilan berkomunikasi, dan kerja sama tim, juga menekankan kemampuan mengambil keputusan dan kebijakan yang bersinggungan dengan masyarakat. |                    |   |   |      |  |
| <b>Bahan Kajian :</b><br>Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan | SNI Jembatan dan Gedung<br>Irigation Design Manual<br>Kriteria Perencanaan Irigasi (KP 01 s.d. KP 09)<br>Materi Presentasi Pengenalan BIM  |                    |   |   |      |  |
| <b>Pustaka</b>   | <p><b>Utama</b></p> <p>Dominik Holzer. (2015). The BIM Manager's Handbook, Part 1 : Best Practice BIM, John Wiley &amp; Sons Ltd, UK<br/>Richard Garber (2014). BIM Design: Realising the Creative Potential of Building Information Modelling, John Wiley &amp; Sons Ltd, UK<br/>Kementerian Pekerjaan Umum (2018). Pedoman AHS Bidang Pekerjaan Umum dan Spesifikasi Umum 2018</p>         |                    |   |   |      |  |



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**SPT-I/XXX/XXX**

Issue/Revisi : **A0**

| RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <b>Pendukung</b>  |
|                               |   |
| <b>Media Pembelajaran</b>     | <b>Perangkat Lunak:</b>   |
|                               | ETABS, SAP, AUTO DESK   |
|                               | <b>Perangkat Keras:</b>   |
|                               |   |
| <b>Dosen Pengampu</b>         | Prof. Harianto; Prof. F.J. Putuhena, Dr. Ir. Lukas Sihombing  |
| <b>Mata Kuliah Prasyarat</b>  | TSI208 Hidrologi<br>TSI303 Perancangan Struktur Beton<br>TSI308 Perancangan Struktur Baja<br>TSI305 Irigasi dan Bangunan Air<br>TSI307 Perancangan Geometri Jalan<br>TSI302 Rekayasa Pondasi<br>TSI312 Manajemen Konstruksi |

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

**Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian**

| Komponen Penilaian    | Bobot |
|-----------------------|-------|
| Ujian Tengah Semester | 35%   |
| Ujian Akhir Semester  | 35%   |
| Project               | 30%   |

| Minggu ke- | Sub CP-MK<br>(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)  | Penilaian   |   | Bentuk Pembelajaran:<br>Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu) |   | Materi Pembelajaran<br>(Pustaka) | Bobot Penilaian (%) |
|------------|---|---|---|--|---|----------------------------------|---------------------|
|            |   | Indikator   | Kriteria & Bentuk Penilaian   | Luring (5)   | Daring (6)  |                                  |                     |
| (1)        | (2)   | (3)   | (4)   | (5)  | (6)   | (7)                              |                     |
| 1          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi | Perencanaan Struktur Atas Bangunan Gedung dan/atau jembatan | Mahasiswa mampu merencanakan denah struktur lantai dan/atau rangka jembatan   | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan                            | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan | SNI Jembatan dan Gedung          | (Project: 5)        |
| 2          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi | Perencanaan Bendung dan/atau jaringan irigasi               | Mahasiswa mampu merencanakan denah bendung dan/atau jaringan irigasi  | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan                            | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan | Irigation Design Manual          | (Project: 5)        |
| 3          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi | Analisis Struktur Atas Bangunan Gedung dan/atau jembatan    | Mahasiswa mampu menganalisis struktur atas bangunan gedung dan/atau jembatan dengan bantuan program komputer (ETABS atau SAP) | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan | SNI Jembatan dan Gedung          | (Project: 5)        |

| Minggu ke- | Sub CP-MK<br>(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)  | Penilaian   |   | Bentuk Pembelajaran:<br>Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu) |  | Materi Pembelajaran<br>(Pustaka)                                 | Bobot Penilaian (%) |
|------------|---|---|---|--|--|--|---------------------|
|            |   | Indikator   | Kriteria & Bentuk Penilaian   | Luring (5)   | Daring (6)   |  |                     |
| (1)        | (2)   | (3)   | (4)   | (5)  | (6)  | (7)  |                     |
| 4          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi                         | Penentuan tinggi bendung dan/atau Perancangan Jaringan Tersier  | Mahasiswa mampu menentukan tinggi bendung dan/atau merancang jaringan tersier dengan mengikuti standar perencanaan irigasi (KP-01 s.d. KP-09) | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Irigation Design Manual  | (Project: 5)        |
| 5          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi                         | Analisis Struktur Bawah bangunan gedung dan/atau jembatan (pondasi, pile cap, Tie-Beam)                     | Mahasiswa mampu menganalisis struktur bawah bangunan gedung dan/atau jembatan (desain pondasi)  | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | SNI Jembatan dan Gedung  | (Project: 5)        |
| 6          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi                         | Perencanaan tubuh bendung termasuk pondasi dan/atau jaringan primer dan sekunder                            | Mahasiswa mampu merencanakan tubuh bendung termasuk pondasi dan/atau jaringan primer dan sekunder   | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Irigation Design Manual  | (Project: 5)        |
| 7          | Mampu merencanakan struktur bangunan gedung dan/atau jembatan dan bendung dan atau jaringan irigasi                         | Laporan dan gambar perencanaan bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membuat laporan dan gambar perencanaan bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi           | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | SNI Jembatan dan Gedung<br>Irigation Design Manual               | (Project: 35)       |
| 8          | <b>Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b> |   |   |  |  |  |                     |
| 9          | Mampu merencanakan penjadwalan pekerjaan proyek berbasis Building Information Modeling (BIM)                                | Membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi         | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                           | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Dominik Holzer. (2015).The BIM Manager's Handbook, Part 1 : Best | (Project: 0)        |



| Minggu ke- | Sub CP-MK<br>(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)   | Penilaian   |   | Bentuk Pembelajaran:<br>Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu) |  | Materi Pembelajaran<br>(Pustaka)   | Bobot Penilaian (%) |
|------------|--|---|---|--|--|--|---------------------|
|            |  | Indikator   | Kriteria & Bentuk Penilaian   | Luring (5)   | Daring (6)   |  |                     |
| (1)        | (2)  | (3)   | (4)   | (5)  | (6)  | (7)  |                     |
|            |  |   |   |  |  | Practice BIM, John Wiley & Sons Ltd, UK<br>Richard Garber (2014). BIM Design: Realising the Creative Potential of Building Information Modelling, John Wiley & Sons Ltd, UK  |                     |
| 10         | Mampu merencanakan penjadwalan pekerjaan proyek berbasis Building Information Modeling (BIM) | Membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Dominik Holzer. (2015).The BIM Manager's Handbook, Part 1 : Best Practice BIM, John Wiley & Sons Ltd, UK<br>Richard Garber (2014). BIM Design: Realising the Creative Potential of Building Information Modelling, John Wiley & Sons Ltd, UK | (Project: 2.5)      |

| Minggu ke- | Sub CP-MK<br>(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)   | Penilaian   |   | Bentuk Pembelajaran:<br>Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu) |   | Materi Pembelajaran<br>(Pustaka)   | Bobot Penilaian (%) |
|------------|--|---|---|--|---|--|---------------------|
|            |  | Indikator   | Kriteria & Bentuk Penilaian   | Luring (5)   | Daring (6)  |  |                     |
| (1)        | (2)  | (3)   | (4)   | (5)  | (6)   | (7)  |                     |
| 11         | Mampu merencanakan penjadwalan pekerjaan proyek berbasis Building Information Modeling (BIM) | Membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan | Dominik Holzer. (2015).The BIM Manager's Handbook, Part 1 : Best Practice BIM, John Wiley & Sons Ltd, UK<br>Richard Garber (2014). BIM Design: Realising the Creative Potential of Building Information Modelling, John Wiley & Sons Ltd, UK | (Project: 0)        |
| 12         | Mampu merencanakan penjadwalan pekerjaan proyek berbasis Building Information Modeling (BIM) | Membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membangun model BIM 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50')<br>Teori, responsi dan tugas perancangan | Dominik Holzer. (2015).The BIM Manager's Handbook, Part 1 : Best Practice BIM, John Wiley & Sons Ltd, UK<br>Richard Garber (2014). BIM Design: Realising the Creative Potential of Building Information Modelling,                           | (Project: 2.5)      |

| Minggu ke- | Sub CP-MK<br>(Kemampuan Akhir yang Diharapkan)  | Penilaian   |   | Bentuk Pembelajaran:<br>Metode Pembelajaran;<br>Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu) |  | Materi Pembelajaran<br>(Pustaka)   | Bobot Penilaian (%) |
|------------|---|---|---|--|--|--|---------------------|
|            |   | Indikator   | Kriteria & Bentuk Penilaian   | Luring (5)   | Daring (6)   |  |                     |
| (1)        | (2)   | (3)   | (4)   | (5)  | (6)  | (7)  |                     |
|            |   |   |   |  |  | John Wiley & Sons Ltd, UK  |                     |
| 13         | Mampu menghitung rencana anggaran biaya proyek  | Membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                     | Mahasiswa mampu membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi             | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Kementerian Pekerjaan Umum (2018). Pedoman AHS Bidang Pekerjaan Umum dan Spesifikasi Umum 2018 | (Project: 0)        |
| 14         | Mampu menghitung rencana anggaran biaya proyek  | Membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi                     | Mahasiswa mampu membangun model BIM 4D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi             | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Kementerian Pekerjaan Umum (2018). Pedoman AHS Bidang Pekerjaan Umum dan Spesifikasi Umum 2018 | (Project: 5)        |
| 15         | Mampu menghitung rencana anggaran biaya proyek  | Membangun Laporan model BIM 3D, 4D, dan 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | Mahasiswa mampu membangun model BIM 3D, 4D, dan 5D bangunan gedung dan/atau jembatan dan/atau bendung dan/atau jaringan irigasi | TM: 1 @ (4x 50')Teori, responsi dan tugas perancangan                                | TM: 1 @ (4x 50') Teori, responsi dan tugas perancangan | Kementerian Pekerjaan Umum (2018). Pedoman AHS Bidang Pekerjaan Umum dan Spesifikasi Umum 2018 | (Project: 5)        |
| 16         | <b>Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b> |   |   |  |  |  |                     |