



# POLITEKNIK NEGERI MANADO



FORMULIR

FM -072 ed. A rev.1

ISSUE: A

Issued: 31-01-2007

UPDATE: 1

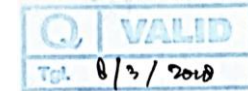
Updated: 07-01-2017



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

### JURUSAN TEKNIK SIPIL

### PROGRAM STUDI DIPLOMA IV KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG



| MATA KULIAH   | KODE   | Rumpun MK               | Bobot (SKS)                   |   | Semester                          | Disusun Tanggal |
|---|--|-------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------|-----------------|
| <b>WORKSHOP BAJA DAN BETON</b>  | 1233609  | MK Keahlian             | T : -                         | P : 4   | VI (enam)                         | Februari 2017   |
| <b>OTORISASI</b>  | <b>Pembuat RPS</b>   | <b>Koordinator MK</b>   |                               |   | <b>Ka PRODI</b>                   |                 |
|   | Helen Mantiri, SST., MT  | Vicky A. Assa, SST., MT |                               |   | Rilya Rumbayan, ST., M.Eng., Ph.D |                 |
| <b>Capaian Pembelajaran</b>   | <b>Program Studi</b>   |                         |                               |   |                                   |                 |
|   | 1. Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa<br>2. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri<br>3. Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik<br>4. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya<br>5. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur<br>6. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni<br>7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya<br>8. Menguasai prosedur dan standar kerja (SOP) konstruksi gedung di area praktikum, studio dan kegiatan laboratorium dengan mengaplikasikan prinsip sistem keamanan dan kesehatan kerja dan lingkungan (SMK3L) |                         |                               |   |                                   |                 |
|   | <b>Mata Kuliah</b>   |                         |                               |   |                                   |                 |
| 1. Mampu dan mengerti peralatan dalam pekerjaan baja dan beton<br>2. Mampu membuat benda praktek yang baik dan sesuai dengan ukuran dan aturan pekerjaan baja<br>3. Mampu dan mengerti pekerjaan pembetonan, peralatan, pencampuran dan perawatan beton |  |                         |                               |   |                                   |                 |
| <b>Media Pembelajaran</b>   | <b>Software</b> : Power point  |                         |                               | <b>Hardware</b> : Laptop, Televisi, LCD, Whiteboard |                                   |                 |
|   | <b>Pedoman</b> : Modul Workshop Baja dan Beton   |                         |                               |   |                                   |                 |
| 1. Vicky A. Assa, SST., MT  |  |                         | 4. Herman Tumengkol, SST., MT |   |                                   |                 |

| <b>Dosen Pengampu</b>        |   | 2. Berti Slat, ST., MT<br>3. Fery Sondakh, ST., MT                  |  | 5. Merci Hosang, SST., MT<br>6. Denny Pinasang, SST., MT                                 |   |                 |       |
|------------------------------|---|---|--|--|---|-----------------|-------|
| <b>Mata Kuliah Prasyarat</b> |   |   |  |  |   |                 |       |
| Pertemuan ke                 | Kemampuan akhir yang diharapkan (sesuai tahapan belajar)                                | Bahan Kajian (Job Sheet)  | Metode Pembelajaran dan Estimasi Waktu | Asesmen  |   |                 |       |
|                              |   |   |  | Indikator  | Kriteria dan Bentuk Penilaian   | Deskripsi Tugas | Bobot |
| (1)                          | (2)   | (3)   | (4)                                    | (5)  | (6)   | (7)             | (8)   |
| 1                            | Menjelaskan dan mengenalkan jenis-jenis peralatan yang akan digunakan pada praktek baja | Pengenalan peralatan konstruksi baja dan prosedur umum praktek baja | Kuliah dan simulasi waktu 1 x 8 jam    | <b>Ketepatan</b> menjelaskan jenis-jenis peralatan yang akan digunakan pada praktek baja | <b>Kriteria :</b> ketepatan dalam pengasaan<br><b>Bentuk Penilaian :</b> kreatifitas ide dan kemampuan komunikasi | -               | -     |
| 2                            | Menjelaskan dan mendemonstrasikan penggunaan peralatan las pada praktek baja            | Pengenalan peralatan konstruksi baja dan prosedur umum praktek baja | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam        | <b>Ketepatan</b> menguasai penggunaan peralatan las pada praktek baja                    | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | -               | -     |
| 3                            | Membuat berbagai jenis bentuk sambungan dalam pekerjaan baja                            | Bentuk-bentuk sambungan baja  | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam        | <b>Ketepatan</b> menguasai berbagai jenis bentuk sambungan dalam pekerjaan baja          | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 1         |       |
| 4                            | Memotong dan membuat kepala palu besi   | Membuat kepala palu besi  | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam        | <b>Ketepatan</b> menguasai pembuatan kepala palu besi                                    | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 2         |       |
| 5                            | Menghitung kebutuhan bahan memotong bahan untuk pekerjaan membuat menara air            | Membuat menara air  | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam        | <b>Ketepatan hitungan</b> bahan untuk pekerjaan membuat menara air                       | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | -               | -     |

|    |  |   |                                     |   |   |         |   |
|----|--|---|-------------------------------------|---|---|---------|---|
| 6  | Merangkai potongan-potongan baja untuk membuat menara air  | Membuat menara air  | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>menguasai Merangkai potongan-potongan baja untuk membuat menara air   | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 3 |   |
| 7  | Menguasai teknik finishing dengan cat sesuai aturannya   | Finishing dengan Cat                                      | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>menguasai teknik finishing dengan cat sesuai aturannya                | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 4 |   |
| 8  | Menjelaskan perkembangan pekerjaan beton, jenis-jenis beton, bahan-bahan dalam pekerjaan beton dan pengujian bahan beton | Pengenalan alat dan bahan serta teori dasar tentang beton | Kuliah dan simulasi waktu 1 x 8 jam | <b>Ketepatan</b><br>menjelaskan pengenalan alat dan bahan serta teori dasar tentang beton | <b>Kriteria :</b> ketepatan dalam pengasaan<br><b>Bentuk Penilaian :</b> kreatifitas ide dan kemampuan komunikasi |         |  |
| 9  | Mengenal dan menguasai pembuatan beton deking  | Membuat beton deking                                      | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>menguasai pembuatan beton deking                                      | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 5 |   |
| 10 | Mengenal dan menguasai pekerjaan kait dan bengkokan untuk pelat kebun  | Kait dan bengkokan pelat kebun                            | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>menguasai pekerjaan kait dan bengkokan untuk pelat kebun              | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 6 |   |
| 11 | Mengenal dan menguasai pekerjaan kait dan bengkokan pondasi telapak  | Kait dan bengkokan pondasi telapak                        | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>menguasai pekerjaan kait dan bengkokan pondasi telapak                | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 7 |   |
| 12 | Merangkai tulangan untuk pondasi telapak dan pelat beton   | Merangkai tulangan  | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam     | <b>Ketepatan</b><br>merangkai tulangan untuk pondasi telapak dan pelat beton              | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes             | Tugas 8 |   |

|    |  |                             |                                      |   |   |          |  |
|----|--|-----------------------------|--------------------------------------|---|---|----------|--|
| 13 | Mengenal dan menguasai pembuatan pembesian mal dan bekisting untuk pekerjaan beton | Pembuatan mal dan bekisting | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam      | <b>Ketepatan</b><br>menguasai pembuatan pembesian mal dan bekisting untuk pekerjaan beton | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes | Tugas 9  |  |
| 14 | Mengenal dan menguasai pengecoran pelat beton                                      | Pengecoran pelat beton      | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam      | <b>Ketepatan</b><br>menguasai penggunaan peralatan las pada praktek baja                  | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes | Tugas 10 |  |
| 15 | Mengenal dan menguasai teknik pembongkaran bekisting dan perawatan beton           | Teknik perawatan beton      | Praktek bengkel waktu 1 x 8 jam      | <b>Ketepatan</b><br>menguasai teknik pembongkaran bekisting dan perawatan beton           | <b>Kriteria :</b> hasil praktek bengkel<br><b>Bentuk Penilaian :</b> Praktek, Laporan Praktek dan tes | Tugas 11 |  |
| 16 | <b>Ujian Akhir Workshop Baja dan Beton</b>   |                             | Ujian tertulis/lisan waktu 1 x 8 jam |   | <b>Bentuk Penilaian :</b> Kemampuan komunikasi dan Tes  |          |  |

**Catatan :** untuk kolom BOBOT disesuaikan dengan penilaian praktek Lab. Konstruksi Sipil yang terlampir

**Daftar Pustaka :**

- 1 Buku Kegiatan Workshop Jurusan Teknik Sipil, PEDC Bandung
- 2 Pedoman Praktek Beton
- 3 Pedoman Praktek Baja

