

**DESKRIPSI  
SILABUS  
SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)**

**MATA KULIAH  
PRAKTIK PLAMBING DAN SANITER  
TC 216- 2 SKS**

PENYUSUN :

**NANDAN SUPRIATNA, DRS., MPD.  
NIP : 19601224199101**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TEKNIK SIPIL  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PEDIDIKAN INDONESIA  
2009**

## **DESKRIPSI**

### **TC 216 Praktik Plambing dan Saniter : D3 - 2 SKS Semester 4**

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah dasar yang wajib diikuti mahasiswa. Selesai mengikuti perkuliahan mahasiswa mampu memahami memahami system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, dan alat-alat saniter untuk gedung.

Dalam perkuliahan ini dibahas tentang : Pengetahuan system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, yang berhubungan dengan penyediaan air bersih, penyediaan air panas, alat-alat saniter dan penyaluran air buangan; Keterampilan pembuatan ulir pipa galvanis dan system instalasi plambing, pemasangan alat-alat saniter untuk gedung dan keterampilan menggambar perencanaan atau rancangan system utilitas bangunan secara detail (menurut kaidah Gambar Teknik) secara jelas dan sistimatis.

Perkuliahan diselenggarakan melalui pendekatan ekspositori dalam bentuk ceramah, Tanya jawab yang dilengkapi dengan penggunaan LCD, OHP, dan pendekatan inkuiri dan praktikum yaitu penyelesaian tugas perorangan secara parsial/terstruktur. Tahapan mahasiswa dalam penguasaan mata kuliah ini melalui evaluasi proses penyelesaian tugas terstruktur dan evaluasi hasil praktik untuk setiap jobsheet. Kepustakaan wajib dan Buku rujukan yang disarankan pada mata kuliah ini adalah: Babbit, H.E., *Plumbing*, Mc.Graw-Hill.; DPU., 1979, *Pedoman Plumbing Indonesia.*; Wright, F.B., *Rural Water Supply and Sanitation*, New Dehli.; Soufyan Moh. Noerbambang & Takeo Morimura. 2000. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.; SNI 03-7065-2005, *Tata cara perencanaan sistem plambing: ICS 91.140.60* Badan Standardisasi Nasional; SNI 03-6481-2000, *Sistem plambing*: Badan Standardisasi Nasional

## SILABUS MATA KULIAH

### 1. Identitas mata kuliah :

Nama Mata Kuliah	: Praktik Plambing dan Saniter
Nomor Kode	: TC 216
Jumlah sks	: 2 SKS
Kelompok MK	: MKK Prodi
Program Studi/ Program	: Teknik Sipil / D-3
Status mata kuliah	: Wajib
Prasyarat	: -
Dosen	: Drs. Nandan Supriatna, MPd. Drs.Sujani,MPd.

### 2. Tujuan :

Setelah mengikuti mata kuliah ini diharapkan mahasiswa memahami system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, dan alat-alat saniter untuk gedung.

### 3. Deskripsi isi :

Materi praktik plambing dan sanitasi meliputi system plambing pada suatu bangunan atau suatu komplek, yang berhubungan dengan penyediaan air bersih, penyediaan air panas, alat-alat saniter dan penyaluran air buangan; Keterampilan pembuatan ulir pipa galvanis dan system instalasi plambing, pemasangan alat-alat saniter untuk gedung dan keterampilan menggambar perencanaan atau rancangan system utilitas bangunan secara detail (menurut kaidah Gambar Teknik) secara jelas dan sistimatis

### 4. Pendekatan pembelajaran :

Ekspositori dan Inkuiri

- Metode : Ceramah, diskusi, pemecahan masalah dan praktikum.
- Tugas : Individual dan kelompok
- Media : Job sheet, Komputer, LCD projector, peralatan praktik

### 5. Evaluasi :

- Kehadiran
- Tugas perorangan dan kelompok
- UTS
- UAS

### 6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

Pertemuan 1	: Pengantar plambing dan sanitasi
Pertemuan 2	: Pengenalan alat dan bahan plambing dan sanitasi
Pertemuan 3,4	: Praktik memotong dan membuat ulir pipa baja galvanis
Pertemuan 5,6,7	: Praktik membuat instalasi pipa air bersih
Pertemuan 8,9	: Praktik membuat instalasi air kotor
Pertemuan 10,11,12	: Praktik pemasangan alat saniter
Pertemuan 13,14,15	: Perencanaan dan Penggambaran sistem plambing dan sanitasi bangunan gedung
Pertemuan 16	: UAS

## 7. Daftar Buku

- Babbit, H.E., *Plumbing*, Mc.Graw-Hill.
- DPU., 1979, *Pedoman Plumbing Indonesia*.
- Wright, F.B., *Rural Water Supply and Sanitation*, New Dehli.
- Soufyan Moh. Noerbambang & Takeo Morimura. 2000. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- SNI 03-7065-2005, *Tata cara perencanaan sistem plambing: ICS 91.140.60*  
Badan Standardisasi Nasional
- SNI 03-6481-2000, *Sistem plambing*, Badan Standardisasi Nasional

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN

<b>Mata Kuliah</b>	: Praktik Plumbing dan Saniter
<b>Kode SKS</b>	: TC 216 – 2 SKS
<b>Mata Kuliah Prasyarat</b>	: -
<b>Semester</b>	: Genap (4)

### **Pokok Bahasan :**

1. Pengantar plumbing dan sanitasi
2. Pengenalan alat dan bahan plumbing dan sanitasi
3. Memotong dan membuat ulir pipa baja galvanis
4. Membuat instalasi pipa air bersih
5. Membuat instalasi air kotor
6. Pemasangan alat saniter
7. Perencanaan dan Penggambaran sistem plumbing dan sanitasi bangunan gedung

<b>Sub Pokok Bahasan</b>	:
<b>Waktu</b>	: 200 Menit
<b>Dosen Penanggung Jawab</b>	: Nandan Supriatna, Drs., MPd. : Drs.Sujani,MPd.

## **KOMPETENSI DAN MODEL PEMBELAJARAN**

### **A. KOMPETENSI**

1. Memahami sistem plumbing dan sanitasi.
2. Mengetahui peralatan serta bahan untuk pekerjaan plumbing dan sanitasi
3. Mampu memotong dan membuat ulir pipa baja galvanis
4. Mampu membuat instalasi pipa air bersih
5. Mampu membuat instalasi pipa air kotor
6. Mampu memasang alat saniter
7. Mampu merencanakan dan menggambar sistem plumbing dan sanitasi bangunan gedung

### **B. INDIKATOR**

1. Mendeskripsikan sistem plumbing dan sanitasi.
2. Menjelaskan Sejarah Sistem Plumbing
3. Menguraikan Pengetahuan Bahan Plumbing
4. Mengidentifikasi Peralatan Plumbing
5. Menjelaskan proses pelaksanaan pekerjaan memotong dan membuat ulir pipa baja galvanis
6. Melaksanakan pekerjaan memotong dan membuat ulir pipa baja galvanis
7. Mengidentifikasi sumber-sumber air
8. Menerapkan system sambungan pipa air bersih
9. Melaksanakan pemasangan instalasi air bersih
10. Menjelaskan cara perancangan system pembuangan air kotor / drainase
11. Melaksanakan pemasangan instalasi air kotor / drainase
12. Menjelaskan cara pemasangan kelompok alat saniter
13. Melaksanakan pemasangan kelompok alat saniter
14. Mendeskripsikan cara pembuatan gambar teknik plumbing
15. Menggambar system pemipaan, alat-alat saniter, septictank, dan pesapan

16. Menjelaskan cara perencanaan anggaran dan biaya pekerjaan plambing  
 17. Menghitung kebutuhan bahan dan biaya pekerjaan plambing

**C. MODEL PEMBELAJARAN**

Ekspositori dan Inkuiri

- Metode : Ceramah, Tanya jawab, Diskusi, pemecahan masalah dan praktikum
- Tugas : Individual dan kelompok
- Media : Job sheet, Komputer, LCD projector, peralatan praktik

**D. SKENARIO KEGIATAN PEMBELAJARAN**

TAHAP KEGIATAN	KEGIATAN DOSEN	KEGIATAN MAHASISWA	WAKTU
PERSIAPAN (Tatap muka)	Menyiapkan Materi dan Media	Absensi Mahasiswa	5 menit
PELAKSANAAN (Tatap muka)	Menjelaskan materi	Memperhatikan materi dan mencatat materi serta merespon pertanyaan yang disampaikan dari Dosen	80 menit
AKHIR PERTEMUAN (Tatap muka)	Memberikan kesempatan berttanya, menjawab seluruh pertanyaan dan diskusi	Mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dimengerti dan	15 menit
PERSIAPAN (Praktikum)	Penjelasan Jobsheet/Tugas	Mengajukan pertanyaan tentang penjelasan tugas yang belum dimengerti	15 menit
PELAKSANAAN (Praktikum)	Responsi, Bimbingan	Mengerjakan tugas/ praktikum	80 menit
AKHIR PERTEMUAN (Praktikum)	Meminta tugas untuk dikumpulkan	Mengumpulkan tugas dan absensi pengumpulan tugas	5 menit

**E. MEDIA, ALAT, DAN BAHAN PEMBELAJARAN**

- Papan Tulis/White board
- OHP
- LCD
- Komputer

**F. EVALUASI**

Bobot penilaian kemampuan dan keberhasilan belajar mata kuliah Konstruksi Bangunan ini didasarkan pada :

1. kehadiran 80 % dari seluruh kegiatan tatap muka dan berpartisipasi aktif dalam perkuliahan, pengerjaan tugas dan responsi
2. Tugas individu dan kelompok
3. Ujian Tengah Semester (UTS)
4. Ujian Akhir Semester (UAS)

## **G. SUMBER PUSTAKA PEMBELAJARAN**

- Babbit, H.E., *Plumbing*, Mc.Graw-Hill.
- DPU., 1979, *Pedoman Plumbing Indonesia*.
- Wright, F.B., *Rural Water Supply and Sanitation*, New Dehli.
- Soufyan Moh. Noerbambang & Takeo Morimura. 2000. *Perancangan dan Pemeliharaan Sistem Plambing*. Jakarta : PT Pradnya Paramita.
- SNI 03-7065-2005, *Tata cara perencanaan sistem plambing: ICS 91.140.60*  
Badan Standardisasi Nasional
- SNI 03-6481-2000, *Sistem plambing*, Badan Standardisasi Nasional