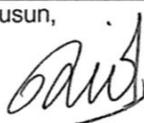
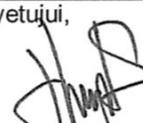
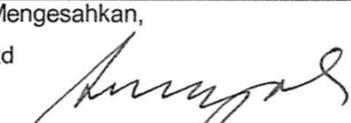


RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL108

Issue/Revisi	: 0	Tanggal	: 19 Maret 2019
Mata Kuliah	: Praktikum Mekanika Fluida dan Hidraulika	Kode MK	: CVL108
Rumpun MK	: MKMA	Semester	: 2
Dosen Penyusun	: Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.	Bobot (sks)	: 1
Penyusun, Ttd 	Menyetujui, Ttd 	Mengesahkan, Ttd 	
(Rizka Arbaningrum, ST, MT)	(Freddy Jhon Philip, ST, MT)	(Resdiansyah, PhD)	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER	
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL – PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi)
	3.1.6 Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
	3.1.9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri;
	3.2.7 Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya;
	3.2.8 Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan
	CP-MK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah)
	I.D.3 Mampu berkomunikasi, kolaborasi, berpikir kritis, dan inovatif, Memiliki keterampilan untuk memimpin (leadership), mampu bekerja dalam tim
	IV.A.1 Mampu menjelaskan prinsip-prinsip hidraulika sebagai dasar ilmu dalam bidang ilmu teknik sipil
	IV.A.2 Mampu menghitung tekanan air pada bidang dalam air diam dan aplikasinya (hidrostatika)
	IV.A.3 Memahami konsep hukum kontinuitas, persamaan Bernouli, persamaan momentum dan aplikasinya
	IV.B.1 Mampu menganalisis dan menghitung pengaliran melalui lubang dan peluap
IV.B.2 Mampu menghitung aliran melalui pipa dan sistem pipa	
IV.B.3 Mampu menghitung aliran melalui saluran terbuka	
IV.B.4 Mampu menghitung model dan analisis dimensi	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL108

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER		
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah Praktikum Mekanika Fluida & Hidraulika berisi kegiatan di laboratorium bagi mahasiswa untuk melakukan percobaan/eksperimen Mekanika Fluida, dengan modul-modul praktikum meliputi : Venturimeter, Aliran dalam pipa, Kehilangan energi dalam pipa, Osborne-Reynolds, Aliran seragam, Aliran di atas ambang lebar, Aliran di atas ambang tajam.	
Materi Pembelajaran/Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Venturimeter 2. Aliran dalam pipa 3. Kehilangan energi dalam pipa 4. Osborn Reynolds 5. Aliran Seragam 6. Aliran di atas ambang lebar 7. Aliran di atas ambang tajam 	
Pustaka	Utama	
	<ol style="list-style-type: none"> a. Triatmodjo, B., (2015), Hidraulika 1. Beta Offset, ISBN : 979-8541-02-02 b. Triatmodjo, B., (2015), Hidraulika 2. Beta Offset, ISBN : 979-8541-02-02 	
	Pendukung	
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak:	
	<table border="1"> <tr> <td>Pembuatan Alat Peraga Praktikum</td> <td>LCD Projector</td> </tr> </table>	Pembuatan Alat Peraga Praktikum
Pembuatan Alat Peraga Praktikum	LCD Projector	
Team Teaching		
Mata Kuliah Prasyarat (jika ada)		
Indikator, Kriteria, dan Bobot Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> a. Ujian Tengah Semester : 50% b. Ujian Akhir Semester : 50% 	

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL108

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1-2	Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh gesekan pada pipa dan hubungannya pada kehilangan tekanan air pada pipa	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan</p>	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Kehilangan tinggi tekan pada aliran melalui pipa	10%
3-4	Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara besar debit yang menumbuk sebuah permukaan dengan gaya yang diterima permukaan tersebut	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan</p>	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Tumbukan akibat pancaran fluida	15%
5-6	Mahasiswa dapat menjelaskan hubungan antara luas permukaan dengan ketinggian garis hidrolis	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan</p> <p>Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan</p>	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Aliran melalui venturimeter	15%
7	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat aliran dan mengklasifikasikannya secara teoritis dan visual	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	<p>Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan</p> <p>Bentuk Penilaian:</p>	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 1 @ (1x50)]	Osborne Reynolds	10%

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL108

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan			
8	Evaluasi Tengah Semester : Melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaiki proses pembelajaran berikutnya					
9-10	Mahasiswa dapat menjelaskan sifat aliran dan mengklasifikasikannya secara teoritis dan visual	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Osborne Reynolds	15%
11-12	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya dengan kondisi muka air yang melalui ambang lebar dan besaran debitnya	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Aliran melalui ambang lebar	15%
13-14	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya dengan kondisi muka air yang melalui ambang tajam dan besaran debitnya	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 2 @ (1x50)]	Aliran melalui ambang tajam	10%
15	Mahasiswa dapat menjelaskan karakteristik aliran dan hubungannya dengan kondisi muka air yang melalui pintu sorong dan besaran debitnya	<ul style="list-style-type: none"> Mampu melakukan percobaan Kelengkapan analisis dan pengolahan data Kemampuan menjelaskan hasil analisis 	Kriteria: Ketepatan dalam analisis percobaan Bentuk Penilaian: Menjawab dan menyimpulkan analisis hasil percobaan	Merancang model dan menganalisis hasil perancangan [TM: 1 @ (1x50)]	Aliran melalui pintu sorong	10 %

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL CVL108

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER						
Minggu ke-	Sub CP-MK (Kemampuan Akhir yang Diharapkan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
16	Evaluasi Akhir Semester: Melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa					



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
CVL108**