



**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**RPP MEKANIKA FLUIDA**

Semester III

**DAFTAR ISI**

100 menit

RPP/OTO/OTO308

Revisi : 00

Tgl. : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 1

BAGIAN	KULIAH KE-	URAIAN	JML HAL
RPP. 01	1	KONSEP DASAR MEKANIKA FLUIDA	2
RPP. 02	2	SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA I	2
RPP. 03	3	SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA II	2
RPP. 04	4	KAPILARITAS, TEKANAN UAP DAN TEGANGAN PERMUKAAN	2
RPP. 05	5	KONSEP TEKANAN	2
RPP. 06	6	GAYA HIDROSTATIKA	2
RPP. 07	7	HUKUM ARCHIMEDES	2
RPP. 08	8	UJIAN TENGAH SEMESTER	2
RPP. 09	9	JENIS ALIRAN FLUIDA	2
RPP.10	10	ALIRAN FLUIDA DALAM PIPA	2
RPP.11	11	KONTINUITAS	2
RPP.12	12	KEKALKAN ENERGI	2
RPP.13	13	TURBIN DAN KINCIR	2
RPP.14	14	POMPA DAN KOMPRESOR	2
RPP.15.	15	PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN TURBIN DAN KINCIR	2
RPP.16	16	PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN POMPA DAN KOMPRESOR	2
		<b>Total Jumlah Halaman</b>	<b>32</b>

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen  
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONSEP DASAR MEKANIKA FLUIDA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/01	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 1 (SATU )**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan konsep-konsep dasar mekanika fluida

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan definisi fluida
2. Dapat menjelaskan karakteristik fluida baik cairan maupun gas
3. Dapat memberikan contoh fluida-fluida yang digunakan dalam teknik otomotif

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan definisi fluida
2. Menjelaskan karakteristik fluida baik cairan maupun gas
3. Memberikan contoh fluida-fluida yang digunakan dalam teknik otomotif

**II. MATERI AJAR**

1. Pengertian fluida, karakteristik fluida, jenis-jenis fluida
2. Pemanfaatan fluida dalam Teknik otomotif.

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONSEP DASAR MEKANIKA FLUIDA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/01	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

**B. Kegiatan Inti :**

1. Menjelaskan pengertian fluida
2. Menjelaskan karakteristik fluida
3. Menjelaskan jenis-jenis fluida
4. Menjelaskan pemanfaatan fluida dalam dunia otomotif

**C. Kegiatan Penutup :**

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA I</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/02	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 2 (DUA )**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan pengertian kerapatan, kerapatan relatif, berat jenis dan berat jenis relatif

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**


1. Dapat menjelaskan pengertian kerapatan
2. Dapat menjelaskan dimensi kerapatan
3. Dapat mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kerapatan
4. Dapat menjelaskan pengertian kerapatan relatif
5. Dapat menjelaskan dimensi kerapatan relatif
6. Dapat mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kerapatan relative
7. Dapat menjelaskan pengertian berat jenis
8. Dapat menjelaskan dimensi berat jenis
9. Dapat mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan berat jenis
10. Dapat menjelaskan pengertian berat jenis relatif
11. Dapat menjelaskan dimensi berat jenis relatif
12. Dapat mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan berat jenis relatif

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian kerapatan
2. Menjelaskan dimensi kerapatan
3. Mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kerapatan
4. Menjelaskan pengertian kerapatan relatif
5. Menjelaskan dimensi kerapatan relatif
6. Mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan kerapatan relative
7. Menjelaskan pengertian berat jenis
8. Menjelaskan dimensi berat jenis
9. Mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan berat jenis
10. Menjelaskan pengertian berat jenis relatif
11. Menjelaskan dimensi berat jenis relatif
12. Mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan berat jenis relatif

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA I</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/02	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

## II. MATERI AJAR

1. Pengertian kerapatan, kerapatan relative dan analisis dimensional
2. Pengertian berat jenis, berat jenis relative dan analisis dimensional

## III. METODE PEMBELAJARAN

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

## IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penjajagan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.
- B. Kegiatan Inti :
1. Pengertian kerapatan, kerapatan relative dan analisis dimensional
  2. Pengertian berat jenis, berat jenis relative dan analisis dimensional
- C. Kegiatan Penutup :
1. Tanya jawab.
  2. Memberikan rangkuman materi ajar.
  3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
  4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

## V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


## VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

## VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA II</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/03	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 3 (TIGA )**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan pengertian kompresibilitas, viskositas dinamik dan viskositas kinematik

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan pengertian kompresibilitas
2. Dapat menjelaskan analisis dimensi kompresibilitas
3. Dapat menjelaskan pengertian viskositas dinamik
4. Dapat menjelaskan analisis dimensi viskositas dinamik
5. Dapat menjelaskan pengertian viskositas kinematik
6. Dapat menjelaskan analisis dimensi viskositas kinematik

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan pengertian kompresibilitas
2. Menjelaskan analisis dimensi kompresibilitas
3. Menjelaskan pengertian viskositas dinamik
4. Menjelaskan analisis dimensi viskositas dinamik
5. Menjelaskan pengertian viskositas kinematik
6. Menjelaskan analisis dimensi viskositas kinematik


**II. MATERI AJAR**

1. Kompresibilitas
2. Viskositas dinamik
3. Viskositas kinematik

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>SIFAT-SIFAT DASAR FLUIDA II</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/03	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

#### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.
- B. Kegiatan Inti :
1. Menjelaskan kompresibilitas
  2. Menjelaskan viskositas dinamik
  3. Menjelaskan viskositas kinematik
4. Kegiatan Penutup :
1. Tanya jawab.
  2. Memberikan rangkuman materi ajar.
  3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
  4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

#### V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


#### VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

#### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KAPILARITAS, TEKANAN UAP DAN TEGANGAN PERMUKAAN</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/04	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 4 (EMPAT)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan pengertian kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

Dapat menjelaskan konsep kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :  
Menjelaskan pengertian konsep kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan

**II. MATERI AJAR**

1. Pengertian kapilaritas
2. Pengertian tekanan uap
3. Pengertian tegangan permukaan

**III. METODE PEMBELAJARAN**


1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penjajagan.  
Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>KAPILARITAS, TEKANAN UAP DAN TEGANGAN PERMUKAAN</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/04	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan pengertian kapilaritas
2. Menjelaskan pengertian tekanan uap
3. Menjelaskan pengertian tegangan permukaan

4. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. *Dasar-dasar Mekanika Fluida*. Jakarta: Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONSEP TEKANAN</b>	
RPP/OTO/OTO308/05	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **5 (LIMA)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

Dapat menjelaskan tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :  
Menjelaskan pengertian tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif

**II. MATERI AJAR**

1. Pengertian tekanan pada suatu titik
2. Pengertian distribusi tekanan pada zat cair diam
3. Pengertian tekanan atmosfer
4. Pengertian tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONSEP TEKANAN</b>	
RPP/OTO/OTO308/05	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

**B. Kegiatan Inti :**

1. Menjelaskan pengertian tekanan pada suatu titik
2. Menjelaskan pengertian distribusi tekanan pada zat cair diam
3. Menjelaskan pengertian tekanan atmosfer
4. Menjelaskan pengertian tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif

**5. Kegiatan Penutup :**

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>GAYA HIDROSTATIKA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/06	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 6 (ENAM)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan gaya Hidrostatika pada Bidang Datar

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

Dapat menjelaskan gaya Hidrostatika pada Bidang Datar

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :  
Menjelaskan pengertian gaya Hidrostatika pada Bidang Datar

**II. MATERI AJAR**

1. Pengertian gaya Hidrostatika pada Bidang Datar
2. Pemanfaatan gaya Hidrostatika pada alat transportasi

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.
- B. Kegiatan Inti :
  1. Menjelaskan pengertian Hidrostatika pada Bidang Datar
  2. Menjelaskan pemanfaatan gaya hidrostatika pada alat transportasi

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>GAYA HIDROSTATIKA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/06	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

3. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>HUKUM ARCHIMEDES</b>	
RPP/OTO/OTO308/07	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **7 (TUJUH)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan hukum Archimedes, Kestabilan benda-benda terapung

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
2. Dapat menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
3. Dapat menjelaskan konsep kestabilan

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
2. Menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
3. Menjelaskan konsep kestabilan

**II. MATERI AJAR**

1. Menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
2. Menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
3. Menjelaskan konsep kestabilan


**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>HUKUM ARCHIMEDES</b>	
RPP/OTO/OTO308/07	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

**B. Kegiatan Inti :**

1. Menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
2. Menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
3. Menjelaskan konsep kestabilan

**4. Kegiatan Penutup :**

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>UJIAN BLOK I</b>	
RPP/OTO/OTO308/08	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 3

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 8 (DELAPAN)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

1. Menjelaskan konsep-konsep dasar mekanika fluida
2. Menjelaskan pengertian kerapatan, kerapatan relatif, massa, massa jenis, berat, berat jenis
3. Menjelaskan pengertian kompresibilitas, viskositas dinamik dan viskositas kinematik
4. Menjelaskan pengertian kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan
5. Menjelaskan tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif
6. Menjelaskan gaya Hidrostatika pada Bidang Datar
7. Menjelaskan hukum Archimedes, Kestabilan benda-benda terapung

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan konsep-konsep dasar mekanika fluida
2. Dapat menjelaskan pengertian kerapatan, kerapatan relatif, massa, massa jenis, berat, berat jenis
3. Dapat menjelaskan pengertian kompresibilitas, viskositas dinamik dan viskositas kinematik
4. Dapat menjelaskan konsep kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan
5. Dapat menjelaskan tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif
6. Dapat menjelaskan gaya Hidrostatika pada Bidang Datar
7. Dapat menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
8. Dapat menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
9. Dapat menjelaskan konsep kestabilan

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Dapat menjelaskan konsep-konsep dasar mekanika fluida
2. Dapat menjelaskan pengertian kerapatan, kerapatan relatif, massa, massa jenis, berat, berat jenis

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>UJIAN BLOK I</b>	
RPP/OTO/OTO308/08	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 3

3. Dapat menjelaskan pengertian kompresibilitas, viskositas dinamik dan viskositas kinematik
4. Dapat menjelaskan konsep kapilaritas, tekanan uap dan tegangan permukaan
5. Dapat menjelaskan tekanan pada suatu titik, distribusi tekanan pada zat cair diam, tekanan atmosfer, tekanan absolut dan tekanan terukur/relatif
6. Dapat menjelaskan gaya Hidrostatika pada Bidang Datar
7. Menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
8. Menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
9. Menjelaskan konsep kestabilan

## II. MATERI AJAR

1. Menjelaskan hukum Archimedes dengan benar
2. Menjelaskan dasar pengembangan dan pengapungan
3. Menjelaskan konsep kestabilan

## III. METODE PEMBELAJARAN

Memberi soal-soal Ujian

## IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : Menjelaskan tujuan ujian sisipan yang ingin dicapai  
Apersepsi : memberi instruksi tentang aturan / tata tertib ujian dan petunjuk pengerjaan soal ujian sisipan  
Motivasi: menjelaskan pentingnya hasil ujian sisipan yang akan diberikan.
- B. Kegiatan Inti :
  1. Membagi soal ujian sisipan ( bentuk soal esai ).
  2. Mengawasi jalannya ujian sisipan yang diselenggarakan.
- C. Kegiatan Penutup :
  1. Memberi instruksi supaya segera mengumpulkan hasil ujian sisipan.
  2. Memberikan gambaran umum jawaban ujian sisipan (jika diperlukan).


## V. ALAT / BAHAN AJAR

1. Lembar soal ujian ujian sisipan yang terdiri atas 10 nomor pertanyaan.
2. Kertas folio sebagai lembar jawab ujian.
3. Kertas buram

## VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.


Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>UJIAN BLOK I</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/08	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 3 dari 3

#### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa izin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	---	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>JENIS ALIRAN FLUIDA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/09	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 9 (SEMBILAN)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan sifat dan karakteristik jenis aliran

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan arti fisis bilangan reynold
2. Dapat menjelaskan jenis aliran mantap
3. Dapat menjelaskan jenis aliran merata
4. Dapat menjelaskan jenis aliran laminar
5. Dapat menjelaskan jenis aliran transisi
6. Dapat menjelaskan jenis aliran turbulen

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan arti fisis bilangan reynold
2. Menjelaskan jenis aliran mantap
3. Menjelaskan jenis aliran merata
4. Menjelaskan jenis aliran laminar
5. Menjelaskan jenis aliran transisi
6. Menjelaskan jenis aliran turbulen

**II. MATERI AJAR**

1. Arti fisis bilangan reynold
2. Persamaan Bilangan Reynold
3. Tabel Bilangan Reynold
4. Aliran mantap dan Karakteristiknya
5. Aliran merata dan Karakteristiknya
6. Aliran laminar dan Karakteristiknya
7. Aliran transisi dan Karakteristiknya
8. Aliran turbulen dan Karakteristiknya

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>JENIS ALIRAN FLUIDA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/09	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

### III. METODE PEMBELAJARAN

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penajagan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan arti fisis bilangan reynold
2. Menjelaskan jenis aliran mantap
3. Menjelaskan jenis aliran merata
4. Menjelaskan jenis aliran laminar
5. Menjelaskan jenis aliran transisi
6. Menjelaskan jenis aliran turbulen

C. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

### V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

### VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>ALIRAN FLUIDA DALAM PIPA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/10	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **10 (SEPULUH)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan aliran fluida dalam pipa

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan jenis aliran dalam pipa
2. Dapat menjelaskan faktor fisis fluida yang mempengaruhi aliran dalam pipa
3. Dapat menjelaskan parameter yang mempengaruhi aliran dalam pipa
4. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa kontraksi
5. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa ekspansi
6. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa lurus diameter tetap
7. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa venturi

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. menjelaskan jenis aliran dalam pipa
2. Dapat menjelaskan faktor fisis fluida yang mempengaruhi aliran dalam pipa
3. Dapat menjelaskan parameter yang mempengaruhi aliran dalam pipa
4. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa kontraksi
5. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa ekspansi
6. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa lurus diameter tetap
7. Dapat menghitung kerugian tekanan pada pipa venturi

**II. MATERI AJAR**

1. Aliran dalam pipa dan yang mempengaruhinya
2. Pipa Kontraksi
3. Pipa ekspansi
4. Pipa Diameter Tetap
5. Pipa Venturi

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>ALIRAN FLUIDA DALAM PIPA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/10	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

### III. METODE PEMBELAJARAN

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan aliran dalam pipa dan yang mempengaruhinya
2. Menjelaskan pipa Kontraksi
3. Menjelaskan pipa ekspansi
4. Menjelaskan pipa Diameter Tetap
5. Menjelaskan pipa Venturi

C. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

### V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

### VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONTINUITAS</b>	
RPP/OTO/OTO308/11	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **11 (SEBELAS)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan Hukum Kekekalan Massa : Kontinuitas

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan hukum kekekalan massa
2. Dapat menjelaskan secara grafis hukum kekekalan masa
3. Dapat menjelaskan penggunaan hukum kekekalan massa
4. Dapat mengimplementasikan hukum kekekalan massa pada persoalan aliran

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan hukum kekekalan massa
2. Menjelaskan secara grafis hukum kekekalan masa
3. Menjelaskan penggunaan hukum kekekalan massa
4. Mengimplementasikan hukum kekekalan massa pada persoalan aliran

**II. MATERI AJAR**

1. Hukum kekekalan massa
2. Soal-Soal latihan

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penjajagan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KONTINUITAS</b>	
RPP/OTO/OTO308/11	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

**B. Kegiatan Inti :**

1. Menjelaskan hukum kekekalan massa
2. Menjelaskan secara grafis hukum kekekalan massa
3. menjelaskan penggunaan hukum kekekalan massa
4. Menjelaskan implementasi hukum kekekalan massa pada aliran fluida

**C. Kegiatan Penutup :**

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KEKALKAN ENERGI</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/12	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 12 (DUA BELAS)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan Hukum kekekalan energi

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan hukum kekekalan energi
2. Dapat menjelaskan secara grafis hukum kekekalan energi
3. Dapat menjelaskan penggunaan hukum kekekalan energi
4. Dapat mengimplementasikan hukum kekekalan energi pada persoalan aliran

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan hukum kekekalan energi
2. Menjelaskan secara grafis hukum kekekalan energi
3. Menjelaskan penggunaan hukum kekekalan energi
4. Mengimplementasikan hukum kekekalan energi pada persoalan aliran

**II. MATERI AJAR**

1. Hukum kekekalan energi
2. Soal-Soal latihan

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

**IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penjajagan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KEKALKAN ENERGI</b>	
RPP/OTO/OTO308/12	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

**B. Kegiatan Inti :**

1. Menjelaskan hukum kekekalan energi
2. Menjelaskan secara grafis hukum kekekalan energi
3. menjelaskan penggunaan hukum kekekalan energi
4. Menjelaskan implementasi hukum kekekalan energi pada aliran fluida

**C. Kegiatan Penutup :**

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

**V. ALAT / BAHAN AJAR**

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

**VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI**

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

**VII. PENILAIAN**

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>TURBIN DAN KINCIR</b>	
RPP/OTO/OTO308/13	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **13 (DUA BELAS)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan mesin-mesin fluida (Turbin dan Kincir)

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan perbedaan kincir dan turbin
2. Dapat menjelaskan jenis-jenis kincir
3. Dapat menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kincir
4. Dapat menjelaskan jenis-jenis turbin
5. Dapat menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis turbin

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan perbedaan kincir dan turbin
2. Menjelaskan jenis-jenis kincir
3. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kincir
4. Menjelaskan jenis-jenis turbin
5. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis turbin

**6. MATERI AJAR**

1. Kincir
2. Turbin

**7. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>TURBIN DAN KINCIR</b>	
RPP/OTO/OTO308/13	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

## 8. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan perbedaan kincir dan turbin
2. Menjelaskan jenis-jenis kincir
3. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kincir
4. Menjelaskan jenis-jenis turbin
5. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis turbin

6. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

## V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi


## VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

## VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KOMPRESOR DAN POMPA</b>	100 menit
RPP/OTO/OTO308/14	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **14 (EMPAT BELAS)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan mesin-mesin fluida (Pompa dan Kompresor)

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan perbedaan pompa dan kompresor
2. Dapat menjelaskan jenis-jenis pompa
3. Dapat menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis pompa
4. Dapat menjelaskan jenis-jenis kompresor
5. Dapat menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kompresor

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan perbedaan pompa dan kompresor
2. Menjelaskan jenis-jenis pompa
3. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis pompa
4. Menjelaskan jenis-jenis kompresor
5. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kompresor

**6. MATERI AJAR**

1. Pompa
2. Kompresor

**7. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b>		
	<b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>		
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>		
	Semester III	<b>KOMPRESOR DAN POMPA</b>	
RPP/OTO/OTO308/14	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

## 8. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan perbedaan pompa dan kompresor
2. Menjelaskan jenis-jenis pompa
3. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis pompa
4. Menjelaskan jenis-jenis kompresor
5. Menjelaskan keunggulan dan kerugian tiap-tiap jenis kompresor

6. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

## V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

## VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

## VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN TURBIN DAN KINCIR</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/15	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH** : **MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH** : **OTO308**  
**JURUSAN / PRODI** : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER** : **III**  
**PERTEMUAN KE** : **15 (LIMA BELAS)**  
**ALOKASI WAKTU** : **100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan perawatan, perbaikan dan perancangan Turbin dan Kincir

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan perawatan pada kincir
2. Dapat menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kincir
3. Dapat menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kincir
4. Dapat menjelaskan langkah perancangan kincir
5. Dapat menjelaskan perawatan pada turbin
6. Dapat menjelaskan kerusakan-kerusakan pada turbin
7. Dapat menjelaskan perbaikan-perbaikan pada turbin
8. Dapat menjelaskan langkah perancangan turbin

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan perawatan pada kincir
2. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kincir
3. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kincir
4. Menjelaskan langkah perancangan kincir
5. Menjelaskan perawatan pada turbin
6. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada turbin
7. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada turbin
8. Menjelaskan langkah perancangan turbin

**II. MATERI AJAR**

1. Kincir
2. Turbin

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN TURBIN DAN KINCIR</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/15	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

### III. METODE PEMBELAJARAN

1. Tatap Muka
2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk penjajagan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan perawatan pada kincir
2. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kincir
3. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kincir
4. Menjelaskan langkah perancangan kincir
5. Menjelaskan perawatan pada turbin
6. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada turbin
7. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada turbin
8. Menjelaskan langkah perancangan turbin

1. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

### V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

### VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------



	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN POMPA DAN KOMPRESOR</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/16	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 1 dari 2

**MATA KULIAH : MEKANIKA FLUIDA**  
**KODE MATA KULIAH : OTO308**  
**JURUSAN / PRODI : PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**SEMESTER : III**  
**PERTEMUAN KE : 16 (ENAM BELAS)**  
**ALOKASI WAKTU : 100 MENIT**

**STANDAR KOMPETENSI :**

Memahami, memanfaatkan serta melakukan antisipasi kekurangan dan kelebihan perilaku fluida cair maupun gas, dalam perawatan, analisis dan perancangan kendaraan.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan perawatan dan perancangan Turbin dan Kincir

**INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI :**

1. Dapat menjelaskan perawatan pada pompa
2. Dapat menjelaskan kerusakan-kerusakan pada pompa
3. Dapat menjelaskan perbaikan-perbaikan pada pompa
4. Dapat menjelaskan langkah perancangan pompa
5. Dapat menjelaskan perawatan pada kompresor
6. Dapat menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kompresor
7. Dapat menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kompresor
8. Dapat menjelaskan langkah perancangan kompresor

**I. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai perkuliahan diharapkan mahasiswa dapat :

1. Menjelaskan perawatan pada pompa
2. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada pompa
3. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada pompa
4. Menjelaskan langkah perancangan pompa
5. Menjelaskan perawatan pada kompresor
6. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kompresor
7. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kompresor
8. menjelaskan langkah perancangan kompresor

**II. MATERI AJAR**

1. Pompa
2. Kompresor

**III. METODE PEMBELAJARAN**

1. Tatap Muka

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------

	<b>FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>			
	<b>RPP MEKANIKA FLUIDA</b>			
	Semester III	<b>PERAWATAN, PERBAIKAN DAN PERANCANGAN POMPA DAN KOMPRESOR</b>		100 menit
	RPP/OTO/OTO308/16	Revisi : 00	Tgl. : 21 Juni 2010	Hal 2 dari 2

2. Diskusi
3. Presentasi
4. Praktik laboratorium
5. Tugas Mandiri

#### IV. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

- A. Kegiatan Pendahuluan : menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.  
 Apersepsi : memberi pertanyaan untuk peninjauan.  
 Motivasi: menjelaskan pentingnya materi ajar yang akan disampaikan.

B. Kegiatan Inti :

1. Menjelaskan perawatan pada pompa
2. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada pompa
3. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada pompa
4. Menjelaskan langkah perancangan pompa
5. Menjelaskan perawatan pada kompresor
6. Menjelaskan kerusakan-kerusakan pada kompresor
7. Menjelaskan perbaikan-perbaikan pada kompresor
8. menjelaskan langkah perancangan kompresor

C. Kegiatan Penutup :

1. Tanya jawab.
2. Memberikan rangkuman materi ajar.
3. Memberi tugas / pekerjaan rumah.
4. Menyampaikan Kompetensi Dasar untuk pertemuan selanjutnya

#### V. ALAT / BAHAN AJAR

1. *White Board* & Spidol
2. LCD dan Power Point Presentasi

#### VI. SUMBER BELAJAR / REFERENSI

1. Merle C Potter Dan David C. W , 2005, Mekanika Fluida, Jakarta : Erlangga
2. Merle C Potter Dan David C. W, 2005. Seri Buku Schaum Teori dan Soal-soal Mekanika Fluida dan Hidrolika, Jakarta : Erlangga.
3. Reuben M. Oslon. 1993. Dasar-dasar Mekanika Fluida. Jakarta : Gramedia.

#### VII. PENILAIAN

1. Teknik: Tes tertulis, tes lisan, dan penilaian tugas.
2. Skor penilaian: Range nilai: 0 – 100

Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh :
---------------	--	------------------