

## SILABUS

### 1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: <b>Power Train Otomotif</b>
Nomor Kode	: TM 444
Jumlah SKS	: 3
Semester	: 3
Kelompok Mata Kuliah	: Mata Kuliah Keahlian Bidang Studi
Program Studi / Jenjang	: Teknik Mesin / D-3
Status Mata Kuliah	: Mata kuliah Bidang Program Studi D-3 Teknik Mesin
Prasyarat	: Elemen Mesin, Dasar Otomotif
Dosen	: Iwa Kuntadi

### 2. Tujuan

Mahasiswa yang telah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mampu menganalisis kerusakan dan melakukan perbaikan unit-unit Power Train Otomotif beserta komponen-komponennya

### 3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas sistem power train meliputi: Kopling, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeler, Gardan (*Differensial/Final Drive*), Poros Penggerak Roda (*Drive Shaft*).

### 4. Pendekatan Pembelajaran

- a. Metode : Ekspositori, Penugasan, Demonstrasi
  - b. Tugas : Tugas terstruktur (soal-soal), Tugas mandiri (internet)
  - c. Media : Media visual, Transparansi, Internet, Grafis
- Alat Bantu** : *Cut Power Train system*, Komputer, LCD, OHP, Net Working, Layar, Papan Tulis

### 5. Evaluasi

Keberhasilan mahasiswa dalam perkuliahan ini ditentukan oleh prestasi dalam :

*Jenis* :

- a. Pembuatan tugas (TGS)
- b. Performance test (PT)
- c. Ujian Tengah Semester (UTS)
- d. Ujian Akhir Semester (UAS)

*Bentuk* : Uraian, lisan, pengamatan lapangan

*Bobot Evaluasi* :

$$\frac{1 \text{ x (TGS)} + 1 \text{ (UTS)} + 2 \text{ (UAS)} + 3 \text{ x (PT)}}{7}$$

## 6. Rincian Materi Perkuliahan

- Pertemuan 1-3 : Pengertian dan prinsip dasar tentang Unit Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 4-7 : Pemeliharaan/Servis Unit Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 8 : **UTS**
- Pertemuan 9-14 : Perbaikan dan Overhaul Kopling dan Komponen-komponennya, Transmisi Manual, Transmisi Otomatis, Poros Propeller, Unit Final Drive/Gardan, Poros Penggerak Roda
- Pertemuan 15-16 : **UAS dan Performance Test**

## 7. Daftar Buku

- Bernard J. Hamrock. (1999). ***Fundamentals of Machine Elements.***
- Juvinal. (1991). ***Fundamentals at Machine Component and Design. 2<sup>nd</sup> Edition.***
- Popov. (1997). ***Mechanical of Materials.***
- Spotts. (1978). ***Design of Machine Element.***
- Shigley. (1986). ***Mechanical Engineering Design Metrik Edition.***
- . (1995). ***New Step 1 Training Manual*** . PT.Toyota - Astra Motor, Jakarta.