

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN (SAP)

Mata Kuliah : Elemen Mesin I  
Kode MK : MES 3343  
Semester : III  
SKS : 3  
Waktu : 1 x 3 x 50 menit  
Pertemuan : 2 & 3

### A. Kompetensi

#### 1. Utama

Diharapkan Mahasiswa mampu memahami konsep sambungan keling dan Aplikasinya

#### 2. Pendukung

- Mahasiswa mampu mengetahui fungsi sambungan dari paku keling
- Mahasiswa dapat menerangkan macam-macam bentuk sambungan keling dengan pembebanan eksentrik.
- Dapat mengetahui macam-macam bentuk sambungan keling dengan pembebanan eksentrik

### B. Pokok Bahasan

Penggunaan sambungan paku keling dan perhitungannya

### C. Sub Pokok Bahasan

- Dapat menghitung kekuatan sambungan dengan beban eksentrik.
- Dapat Mengetahui macam-macam bentuk beban dan tegangan yang terjadi pada bahan.
- Perhitungan kekuatan sambungan dengan pembebeanan langsung

### D. Kegiatan Belajar Mengajar

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Pengajaran	Kegiatan Mahasiswa	Media & Alat Peraga
Pendahuluan	1. Meriview materi terdahulu 2. Menjelaskan materi – materi yang akan dipelajari.	Mendengarkan dan memberikan komentar	• Notebook • LCD • Spidol • White Board • Pointer
Penyajian	1. Menjelaskan tentang Pengertian sambungan paku keeling. 2. Menjelaskan Penggunaan sambungan paku keeling. 3. Mencari Perhitungan kekuatan sambungan dengan pembebeanan langsung.	Memperhatikan, mencatat dan memberikan komentar dan Mengajukan pertanyaan.	
Penutup	1. Mengajukan pertanyaan kepada mahasiswa. 2. Penyampaian kesimpulan materi. 3. Mengingatkan akan kewajiban mahasiswa	Memberikan komentar. Mengajukan dan	

	untuk pertemuan selanjutnya. 4. Informasi materi berikutnya	menjawab pertanyaan.	
--	--	----------------------	--

### E. Evaluasi

1. Pertanyaan.

Menunjuk secara acak kepada mahasiswa untuk diberi pertanyaan terkait materi yang diberikan.

2. Kehadiran mahasiswa.

### Referensi.

1. Khurmi and Gupta . Theory of Machine Element. New Delhi : Eurasin Publishery.
2. Spott, MF, Design of Machine Elemen, Tokyo: Prentice Hall 1973
3. Hacl, AS & Holowenko AR. Machine Design, New York: Mc Graw Hill, 1977
4. Gustaf Niemann : Machine Element, Design and Calcution, Vol I & II, Springer Verlag.
5. Phelan : Fundamental of Mechanical Design, Mc Graw Hill.
6. Sularso, Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin, Jakarta: Pradya Paramita 1983.
7. Ir. Jac. Stolk, Ir. C. Kros : Elemen Mesin , Erlangga, Jakarta : 1984
8. Mechanical Engineering Design, Joseph Edward Shigley, Mc Graw Hill 1986

### RENCANA KEGIATAN BELAJAR MINGGUAN (RKBM)

Mata Kuliah : Elemen Mesin I  
 Kode MK : MES 3343  
 Semester : III  
 SKS : 3  
 Waktu : 1 x 3 x 50 menit  
 Pertemuan : 2 dan 3

Minggu Ke-	Topik (Pokok Bahasan)	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu (Menit)	Media
1	2	3	4	5
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan sambungan paku keeling dalam teknik mesin</li> <li>• Perhitungan kekuatan sambungan dengan pembebanan langsung dan Penggunaan sambungan Eksentrik.</li> <li>• Aplikasi sambungan keeling</li> <li>• Tugas</li> </ul>	Ceramah, Diskusi Kelas, Alat Peraga	1 x 3 x 50'	Notebook, LCD, white board dan alat Bantu/media