

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**  
**MATA KULIAH : ELEMEN MESIN 2**  
**KODE / SKS : AK042206 / 2 SKS**

| Pertemuan | Pokok Bahasan dan TIU                  | Sub Pokok Bahasan dan TIK  | Teknik Pembelajaran  | Media Pembelajaran   | Tugas | Referensi |
|-----------|--|--|--|--|-------|-----------|
| 1         | Review Dasar Desain komponen Mekanikal | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review dasar dan pengertian desain pada komponen mekanikal.</li> <li>• Review Analysis beban, tegangan, defleksi dan kekakuan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |       | 1         |
| 2 & 3     | Desain komponen Poros                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian shaft, axle</li> <li>• Macam-macam poros</li> <li>• Perhitungan kekuatan poros gandar dan poros transmisi</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |       | 2         |
| 4 & 5     | Komponen Bantalan dan Pelumasan        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis-jenis bantalan, keuntungan dan kerugiannya</li> <li>• Klasifikasi dan sifat minyak pelumas</li> <li>• Perencanaan jenis dan kebutuhan minyak pelumas pada bantalan</li> <li>• Klasifikasi bantalan gelinding dan perencanaannya.</li> <li>• Klasifikasi bantalan luncur dan perencanaannya.</li> <li>• Bahan bantalan luncur</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |       | 3,4       |

|                              |   |   |  |  |  |   |
|------------------------------|---|---|--|--|--|---|
| 6, 7                         | Desain komponen mekanikal fleksibel (chain, Belt)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar sistem transmisi.</li> <li>• Klasifikasi transmisi sabuk</li> <li>• Transmisi sabuk V (V-belt)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |  | 5 |
| 8 - 10                       | Desain komponen mekanikal fleksibel (chain, Belt) <u>Lanjutan</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasifikasi transmisi rantai</li> <li>• Transmisi sabuk rantai</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |  | 6 |
| <b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b> |   |   |  |  |  |   |
| 11,12                        | Kopling gesek   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam-macam kopling gesek dan cara kerja kopling, keunggulan dan kelemahannya.</li> <li>• Kopling gesek plat datar</li> <li>• Kopling gesek kerucut (konis)</li> <li>• Kopling Friwill</li> <li>• Kopling gesek sentrifugal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |  | 7 |
| 13,14                        | Rem   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Macam-macam rem, bahan rem serta keunggulan dan kelemahannya</li> <li>• Rem Blok (shoe Brake)</li> <li>• Rem sabuk (band and Bloc Brake)</li> <li>• Rem Tromol (inter expanding Brake)</li> <li>• Rem Cakram (Disc Brake)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuliah mimbar/Teori</li> <li>• Diskusi kelas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Tulis</li> <li>• Projector</li> </ul> |  | 8 |
| <b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>  |   |   |  |  |  |   |

Referensi :

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

