


| Rencana Pembelajaran Semester (RPS) | | | | | |
|---|---|--|----------------|-----------------|------------|
|  | Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung | | | | |
| | Mata Kuliah | Mesin Perkakas Non Konvensional | Kode MK | TM 4116 | SKS |
| Dosen | Muhammad Riza | | | Semester | |
| Capaian Pembelajaran Program Studi (CP) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki kemampuan menguasai konsep teoritis, kaidah-kaidah, proses dan formulasi dalam menganalisis perancangan komponen dan sistem serta metode pemeliharaan dibidang teknik mesin (rekayasa material, konversi energi, produksi dan konstruksi) dengan memperhatikan kendala realistik seperti kendala legal, ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial-politik, dan lingkungan (environmental consideration), serta mempertimbangkan pemanfaatan potensi sumberdaya lokal dan nasional dan perspektif global. 2. Memiliki kemampuan mengaplikasikan pengetahuan dalam mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis, secara inovatif dan menyelesaikan permasalahan kompleks kerekayasaan di bidang Teknik Mesin serta mampu beradaptasi terhadap berbagai situasi yang dihadapi. 3. Memiliki kemampuan berkomunikasi dengan baik dan efektif melalui lisan maupun tulisan. | | | | |
| Capaian Pembelajaran MK (CPMK): | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu memahami konsep dasar proses Manufaktur 2. Mahasiswa mampu memilih proses pemesinan yang tepat/sesuai dengan data teknis 3. Memahami proses dan mengenal teknologi produksi dengan menggunakan permesinan Non-konvensional 4. Mahasiswa memahami teknologi permesinan non-konvensional beserta aplikasinya | | | | |

Kriteria Penilaian

- A. Sistem Penilaian Hasil Akhir Belajar Mahasiswa Program Sarjana (S-1) Universitas Bandar Lampung dengan memperhatikan persentase kehadiran, tugas, dan ujian mahasiswa bersangkutan
- B. Penilaian hasil akhir yang dilakukan ditentukan dengan bobot persentase sebagai berikut :

| No | Kompetensi | Bulat Penilaian |
|--------|------------|-----------------|
| 1 | Kehadiran | 10% |
| 2 | Tugas/Quis | 30% |
| 3 | UTS | 30% |
| 4 | UAS | 30% |
| JUMLAH | | 100% |




- C. Hasil penilaian akhir mata kuliah dinyatakan dengan huruf dan angka dengan range nilai sebagai berikut :

| Range Nilai | Kategori Huruf | Angka | Derajat Mutu |
|-------------|----------------|-------|------------------|
| 76 – 100 | A | 4.00 | Dengan Pujian |
| 71 – 75 | AB | 3.50 | Sangat Baik |
| 66 – 70 | B | 3.00 | Baik |
| 61 – 65 | BC | 2.50 | Lebih dari Cukup |
| 56 – 60 | C | 2.00 | Cukup |
| 46 – 55 | D | 1.00 | Kurang |
| 0 - 45 | E | 00 | Sangat Kurang |

| Minggu Ke | Kemampuan Akhir Yang Diharapkan | Bahan Kajian (Materi Pelajaran) | Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran | Waktu Belajar | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Kriteria Penilaian (Indikator) | Bobot Nilai |
|-----------|--|--|---|---------------|--|--|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 1 | Pemahaman yang baik terhadap tujuan pembelajaran, program, proses penilaian dan sasaran setiap tugas | <ul style="list-style-type: none"> - Rancangan pembelajaran - Klasifikasi proses manufaktur | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 5 % |
| 2 | Mahasiswa mampu merencanakan proses dan manufaktur | <ul style="list-style-type: none"> - Manufacturing - Jenis material sesuai karakteristiknya menurut MF Ashby - Hubungan mesin konvensional dan Non-konvensional | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 10 % |
| 3 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Mechanical Energy Processes | <ul style="list-style-type: none"> - Ultrasonic machining - Water jet - Abrasive processes | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 5 % |
| 4 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Electrochemical Machining Processes | <ul style="list-style-type: none"> - Electrochemical machining - Electrochemical Deburring and Grinding | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 5 % |

| Minggu Ke | Kemampuan Akhir Yang Diharapkan | Bahan Kajian (Materi Pelajaran) | Strategi Pembelajaran/Metode Pembelajaran | Waktu Belajar | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Kriteria Penilaian (Indikator) | Bobot Nilai |
|-----------|---|---|---|---------------|--|--|-------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| 5 | Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Thermal Energy Processes | <ul style="list-style-type: none"> - Electrical Discharge Processes - Electron Beam Machining | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 5 % |
| 6 | Mahasiswa mampu menentukan pemesinan non-konvensional untuk aplikasi Mechanical Energy Processes dalam pembuatan Part | Mechanical Energy Processes, Electrochemical Processes | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 10 % |
| 7 | Mahasiswa mampu menentukan pemesinan non-konvensional untuk aplikasi Thermal Energy Processes dalam pembuatan Part | Thermal Energy Processes | <ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Latihan - Diskusi | 3x50 | Menyelesaikan, merangkum, menyimpulkan | <ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan mahasiswa menjelaskan. <ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan mahasiswa dalam diskusi. | 10 % |
| 8 | Ujian Tengah Semester (UTS) | | | | | | |

| | |
|-------------------|---|
| Referensi: | 1. Buku energi terbarukan mesin perkakas konvensional Teknik Mesin Universitas Bandar Lampung |
|-------------------|---|

| | |
|--|--|
| Pengesahan, 10 Januari 2023 Dosen Penyusun RPS, | Kepala Program Studi, |
|  Muhammad Riza |   Riza Muhida |