**Garis Besar Rencana Pembelajaran (GBRP)**

**Nama Mata Kuliah** : Konversi Energi

Kode Mata Kuliah : 251D4102

Semester Penyajian : Empat (4)

**Kompetensi Sasaran** :

 Kompetensi Utama : Memiliki keahlian dasar dalam bidang ilmu teknik elektro (U1)

 Kompetensi Pendukung : Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam

 Bidang teknik elektro (P1)

 Mampu menggunakan bahasa asing sebagai *second language* (P3)

 Kompetensi Lainnya :Mampu terlibat dalam kehidupan sosial bermasyarakat berdasarkan budaya bahari. (L1)

Beriman dan bertaqwa kepada Tuhan YME, berbudi pekerti luhur, memiliki etika dan moral, berkepribadian yang luhur dan mandiri serta bertanggung jawab terhadap masyarakat dan bangsa. (L2)

**Sasaran Belajar** : . . . . . . . . . . . . . . .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pertemuan ke | Sasaran Pembelajaran | Materi Pembelajaran/ Topik Kajian | Strategi / Metode Pembelajaran | Indikator Penilaian | Bobot Penilaian |
| 1 | Mampu menjelaskan lasifikasi dan jenis-jenis energi | Pendahuluan, Klasifikasi dan jenis-jenis energi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial (Cooperative Learning) |  |  |
| 2 | Mampu menjelaskan tentang energi surya | Energi surya | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial (Cooperative Learning) | Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; informasi ilmiah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika |  |
| 3 | Mampu menjelaskan tentang energi angin | Energi angin | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; informasi ilmiah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika |  |
| 4 | Menjelaskan tentang energi Biomas | energi biomas | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Ketuntasan gagasan; kejelasan langkah penyelesaian masalah; informasi ilmiah; kreativitas; kemampuan berkomunikasi; kerjasama tim dan etika |  |
| 5-6 | Mampu menjelaskan tentang energy lautan | Energy lautan | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi | 20 % |
| 7 | Menjelaskan tentang energy panas bumi | Energy panas bumi | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 8 |  | Mid tes |  |  | 30% |
| 9 | Mampu menjelaskan tentang Converter termionik | Converter termionik | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 10 | Menjelaskan tentang converter termoelektrik | Converter termo elektrik | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 11-12 | Mampu menjelaskan tentang sel bahan bakar dan batere | Sel bahan bakar dan batere | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 13 | Mampu menjelaskan tentang converter magnetohidrodinamika | Converter magnetohidrodinamika | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 14 | Menjelaskan tentang fusi nuklir | Fusi nuklir | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 15 | Menjelaskan hal-hal yang berhubungan dengan penyimpanan energi | Penyimpanan energi | Presentasi & diskusi kelompok + Tutorial (Collaborative Learning | Kejelasan langkah pemecahan kasus; kejelasan alasan; ketepatan langkah dan alasan; ketelitian; kemampuan analogi |  |
| 16 |  | Final tes |  |  | 30% |

Nama dan Kode dosen Pengampuh Mata Kuliah

1. Ir.H.Ansar Suyuti,MT (D41-AS)
2. Ir. Akhmat T. Rahardjo (D41-TR)

Referensi Utama (sebutkan buku teknya)

1. Archie W.Culp,Jr, Alih bahasa Darwis Sitompul, *Prinsip prinsip Konversi Energi,* Erlangga, Jakarta, 1996
2. Soeleman, T.M., Konversi Energi, jilid 2, Institut Teknologi Bandung, 2000
3. Abdul kadir, *Energi*, Universitas Indonesia, 1982