**RENCANA PEMBELAJARAN BERBASIS KBK**

**MATA KULIAH : TEKNIK TEGANGAN TINGGI**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kompetensi Utama :** | Memiliki keahlian dasar dalam bidang ilmu teknik elektro(U1)  Menguasai teknik instalasi, transmisi dan distribusi listrik, serta pekerjaan gardu induk. (U3) |
| **Kompetensi Pendukung :** | Mampu Berwirausaha / bekerja mandiri / bekerjasama dalam bidang teknik elektro (P1)  Mampu menggunakan bahasa asing sebagai *second language* (P3) |
| **Kompetensi lainnya**  **(Institusial) :** | 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) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Minggu**  **Ke :** | **Materi**  **Pembelajaran** | **Bentuk**  **Pembelajaran**  **(Metode SCL)** | **Kompetensi Akhir**  **Sesi Pembelajaran** | **Indikator Penilaian** | **Bobot**  **Nilai**  **(%)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Pengantar Kuliah | - | Administrasi perkuliahan | - |  |
| 2 | Sejarah tegangan tinggi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui sejarah, tujuan, penggunaan, dan tegangan pengujian tegangan tinggi | - |  |
| 3 | Efek sistem terhadap tegangan tinggi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui efek sistem terhadap tegangan tinggi | - |  |
| 4-5 | Transformator uji | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui kinerja, jenis, dan kaskade transformator uji | - |  |
| 6-7 | Tegangan AC frekuensi tinggi dan impuls | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui dan menjelaskan Tegangan AC frekuensi tinggi dan impuls | - |  |
| 8 | Uji Kompetensi (Mid Test) | Studi kasus | Menyelesaikan persoalan dan menerapkan konsep dengan tepat | Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil | 40% |
| 9-10 | Pembangkitan tegangan tinggi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Menjelaskan rangkaian AC frekuensi rendah, AC frekuensi tinggi, DC, dan tegangan impuls | - |  |
| 8 | Peralatan pengujian | Kunjungan Laboratorium+ Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengenal peralatan pengujian | - |  |
| 9-10 | Pengaturan tegangan tinggi pada trafo uji | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui slide resistance, tapping transformator, regulator induksi, resonansi seri | - |  |
| 11-12 | Pengukuran tegangan tinngi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui electrostaic voltmeter, sphere gap, ammeter dan series resistor, potential divider, transformator ukur, peak voltmeter |  |  |
| 13-14 | Pengujian tegangan tinggi | Kuliah interaktif + Diskusi + Tutorial + Quiz/Tugas (Cooperative Learning) | Mengetahui tipe pengujian, pengujian frekuensi daya dan ketahanan impuls |  |  |
| 15-16 | Uji Kompetensi (Final Test) | Studi kasus | Menyelesaikan persoalan dan menerapkan konsep dengan tepat | Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil | 60% |

1. MATERI / BAHAN BACAAN

[1] **Dieter Kind**, “Pengantar Teknik Eksperimental Tegangan Tinggi*”.*

[2] **Gallagher**, T.J ”*High Voltage(measurement, testing and design)*”.

[3] **Arismunandar Artono**., “Teknik Tegangan Tinggi”.

1. KRITERIA PENILAIAN

Kriteria yang dinilai pada mata kuliah ini sebagai berikut :

1. Kejelasan langkah penyelesaian persoalan; penguasaan materi dan ketepatan hasil (100%)

**Kriteria Pembobotan Nilai Akhir**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nilai Akhir** | **Bobot** |
| A | 86 - 100 |
| A- | 81 - 85 |
| B+ | 76 - 80 |
| B | 71 - 75 |
| B- | 66 - 70 |
| C+ | 61 - 65 |
| C | 51 - 60 |
| D | 45 - 50 |
| E | ≤ 44 |