



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK  
**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO - D4**

### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|                       |   |                                                           |
|-----------------------|---|-----------------------------------------------------------|
| Program Studi         | : | TEKNIK ELEKTRO - D4                                       |
| Mata Kuliah/Kode      | : | Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan Hidup/DKO6207 |
| Jumlah SKS            | : | 2                                                         |
| Tahun Akademik        | : | 2024                                                      |
| Semester              | : | 2                                                         |
| Mata Kuliah Prasyarat | : | -                                                         |
| Dosen Pengampu        | : | Deny Budi Hertanto S.Si., M.Kom.                          |
| Bahasa Pengantar      | : | Bahasa Indonesia                                          |

#### A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas Manajemen K3 berdasarkan zerosicks (hazard, environment, risk, observation, solution, implementation, culture, knowledge, standaritation), 5S/5R (Seiri, Seiton, Shitsuke, Sesiso, Seiketsu) dan teori-teori yang sudah tersedia dibuku referensi, menganalisis resiko kecelakaan kerja dengan metode-metode yang sudah ada, untuk selanjutnya dibuat bahan untuk menganalisis contoh kecelakaan kerja di bidang listrik dan bidang alat berat untuk mencapai kondisi aman (safety workplace). Project akhir dalam pembelajaran menghasilkan makalah yang didasari dari studi kasus.

#### B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

| Nomor | Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) |
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------|
|-------|-----------------------------------------|------------------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 1) Menjelaskan peran penting selamat dan sehat dalam bernegara, bekerja di dunia usaha dan industry, serta kehidupan sehari-hari; 2) Menjelaskan pentingnya lingkungan hidup, lingkungan kerja, dan lingkungan Pendidikan yang selamat dan sehat dalam pembangunan nasional; 3) Menjelaskan pentingnya kesadaran dan kepedulian serta kerja tim dalam menerapkan SMK3L (System Manajemen K3L) dan penguatan budaya kerja; 4) Dapat menganalisis Hazard dan Risk di lingkungan tempat kerja secara smart, menggunakan berbagai model (misal JSA, Hira, Zerosicks, dsb.) untuk mengendalikannya 5) Dapat menganalisis SWOT solusi pencegahan timbulnya kecelakaan dan penyakit di tempat kerja dan lingkungan, serta menyusun alternatif prioritas penerapan.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menunjukkan sikap kerja dalam pekerjaan di bidang teknik listrik dan kewirausahaan yang mengutamakan keselamatan, kesehatan, keandalan, dan memperhatikan aspek lingkungan, baik secara mandiri maupun dalam tim kerja    |
| 2 | Menjelaskan berbagai teori dan konsep dasar yang digunakan dalam menganalisis Hazard dan Risiko, beserta pengendaliannya, untuk meningkatkan kinerja K3L baik umum maupun kelistrikan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menguasai ilmu sains dasar dan pengetahuan dasar teknik elektro                                                                                                                                                           |
| 3 | Menjelaskan pengertian berbagai system K3L yang diterapkan di Indonesia dan Internasional, SMK3, ISO 45001 series, 14001 series, Norma K3 dan Legal Aspect yang berlaku di Indonesia Menganalisis SWOT berbagai model analisis Hazard dan Risk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menguasai standar kerja, metode kerja, implementasi dan pengujian di bidang pembangkitan, transmisi, distribusi, dan pemanfaatan tenaga listrik yang didukung oleh teknologi instrumentasi dan kontrol                    |
| 4 | 1) Merancang penerapan K3L Meliputi pendekatan promotif, preventif, edukatif, kuratif dan rehabilitatif. Termasuk poster, tanda bahaya (sign & Lotto), Safety talk, safety briefing, safety induction, safety information, dalam rangka penguatan budaya K3L umum dan kelistrikan; 2) Mampu menganalisis Unsafe behavior, unsafe condition, dan unsafe environmental dalam penerapan K3L di tempat kerja; 3) Mampu mengendalikan Hazard dan perilaku tidak aman di tempat kerja, termasuk dalam hal ini menyediakan APD, penerapan ECP (ergonomic check point), TPM (total productive maintenance), 5S/5R, dan teknologi IOT/4.0 untuk mencegah terjadinya PAK & KAK; 4) Mampu mencegah terjadinya pencemaran lingkungan tempat kerja, dan melestarikan keanekaragaman hayati; 5) Mampu menuliskan SOP penerapan K3L di tempat kerja; 6) Mampu mengevaluasi efektivitas penerapan SMK3L umum dan kelistrikan di tempat kerja, dan memberikan umpan balik perbaikan berkelanjutan. Mampu menulis laporan kegiatan SMK3L di tempat kerja secara ilmiah. | Mampu mengelola pekerjaan di bidang teknik elektro yang melibatkan banyak orang melalui komunikasi yang efektif dan efisien untuk mencapai target sesuai dengan bakuan mutu dengan biaya yang waktu yang telah ditentukan |

### C. KEGIATAN PERKULIAHAN:

| Minggu Ke- | CPMK | Bahan Kajian                | Bentuk/ Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar                                                                                                     | Indikator Penilaian                                   | Teknik Penilaian    | Waktu        | Referensi  |
|------------|------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|--------------|------------|
| (1)        | (2)  | (3)                         | (4)                         | (5)                                                                                                                    | (6)                                                   | (7)                 | (8)          | (9)        |
| 1          |      | Potensi Bahaya tempat kerja | 1. Ceramah<br>2. Diskusi    | Disukusi dalam Kelompok untuk mencari potensi bahaya di tempat kerja, Penugasan untuk mengetahui bahaya ditempat kerja | Memberi contoh Potensi-potensi Bahaya di tempat kerja | Kehadiran/Keaktifan | 2 x 50 menit | 2, 3, 4, 5 |

|   |  |                                                                                                                                              |                                                    |                                                                                                                        |                                                                                         |                                                     |              |               |
|---|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|---------------|
| 2 |  | Potensi Bahaya tempat kerja                                                                                                                  | 1. Ceramah<br>2. Diskusi                           | Disukusi dalam Kelompok untuk mencari potensi bahaya di tempat kerja, Penugasan untuk mengetahui bahaya ditempat kerja | Memberi contoh Potensi-potensi Bahaya di tempat kerja                                   | Kehadiran/Keaktifan                                 | 2 x 50 menit | 2, 3, 4, 5, 6 |
| 3 |  | Teori zerosicks 9 poin pembahasan: Hazard, Environment, Risk, Observation, Solutions, Implementation, Culture, Knowledge, Standaritation     | 1. Diskusi<br>2. Tugas/Kerja Mandiri               | Mengelompokkan Jenis Potensi Bahaya di tempat kerja                                                                    | Dapat membedakan jenis potensi bahaya berdasarkan akibatnya OHH dan OSH                 | 1. Kehadiran/Keaktifan<br>2. Tugas<br>3. Presentasi | 2 x 50 menit | 2, 3, 4, 5, 6 |
| 4 |  | Penggolongan Potensi bahaya di teori Zerosicks Keselamatan dan Kesehatan kerja                                                               | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | Menyebutkan jenis bahaya ditempat kerja berdasarkan akibat yang ditimbulkan (OHH & OSH)                                | Menjelaskan Jenis Bahaya (OHH & OSH) secara rinci dan tepat.                            | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4       |
| 5 |  | • Identifikasi Lingkungan Tempat bekerja yang berpotensi terjadi potensi bahaya/Resiko Kecelakaan Kerja (Risk), • Teori Ergonomic Checkpoint | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | Menerapkan identifikasi Ergonomic Checkpoint dalam menentukan Lingkungan kerja aman                                    | • Ketepatan identifikasi • Ketepatan menjelaskan                                        | 1. Kehadiran/Keaktifan<br>2. Tugas<br>3. Presentasi | 2 x 50 menit | 1, 2, 3, 4    |
| 6 |  | • Metode-Metode Analisis Resiko • KAK dan PAK • Solusi KAK dan PAK dengan teori Zerosicks • Alat Pelindung Diri                              | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | Menerapkan Metode analisis Resiko dalam mencari Potensi Bahaya (Hazard)                                                | Menjelaskan Metode Analisis Risk, dan Ketepatan memberikan solusi setiap potensi bahaya | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4       |
| 7 |  | • Metode-Metode Analisis Resiko • KAK dan PAK • Solusi KAK dan PAK dengan teori Zerosicks • Alat Pelindung Diri                              | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | Menerapkan Metode analisis Resiko dalam mencari Potensi Bahaya (Hazard)                                                | Menjelaskan Metode Analisis Risk, dan Ketepatan memberikan solusi setiap potensi bahaya | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4       |
| 8 |  | • 5 W+1H dalam Observasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja • Observasi berlandaskan SMART                                                      | 1. Diskusi<br>2. Tugas/Kerja Mandiri               | Sumber Resiko dan Solusi dari Resiko Kerja                                                                             | Mengetahui Solusi setiap Potensi Bahaya yang terjadi                                    | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4       |

|    |  |                                                                                                                  |                                                    |                                                                                                                                |                                                                                                                |                                                     |              |                     |
|----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| 9  |  | Ujian Tengah Semester                                                                                            | Kuis/Evaluasi                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensi Kecelakaan kerja</li> <li>• Solusi Kecelakaan Kerja • Standarisasi</li> </ul> | Ketepatan memberikan solusi setiap potensi bahaya                                                              | UTS                                                 | 2 x 50 menit | 2, 3, 4             |
| 10 |  | Penerapan Solusi dengan standar KISSS (koordinasi, Integrasi, sinkron, sinergi, simple)                          | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | Implementasi dan KISSS                                                                                                         | Ketepatan Penerapan Solusi                                                                                     | 1. Kehadiran/Keaktifan<br>2. Tugas<br>3. Presentasi | 2 x 50 menit | 2, 3, 4             |
| 11 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teori 5R • Norma Kerja • Penerapan Ergonomi Check Point</li> </ul>      | 1. Ceramah<br>2. Diskusi<br>3. Tugas/Kerja Mandiri | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempat kerja aman berlandaskan (5R) • Budaya kerja yang standar dan baik</li> </ul>   | Pembudayaan Keselamatan dan kesehatan Kerja yang baik                                                          | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4             |
| 12 |  | Mindmapping Infografis                                                                                           | Diskusi                                            | Infografis dan mindmapping                                                                                                     | Membuat Infografis dan mindmapping Keselamatan dan Kesehatan Kerja                                             | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 2, 3, 4             |
| 13 |  | ILO ISO 45001 OSHAS 18001                                                                                        | 1. Diskusi<br>2. Tugas/Kerja Mandiri               | Standarisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja                                                                                   | Menjabarkan Standarisasi K3                                                                                    | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 1, 5, 6, 7          |
| 14 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerosicks Anaisis • Ergonomi Checkpoint • Risk Analisis • 5R</li> </ul> | Kuis/Evaluasi                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensi Kecelakaan kerja</li> <li>• Solusi Kecelakaan Kerja • Standarisasi</li> </ul> | Membuat Analisis Kecelekaan beserta solusi dengan contoh, melakukan standarisasi. Berupa makalah (studi kasus) | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| 15 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerosicks Anaisis • Ergonomi Checkpoint • Risk Analisis • 5R</li> </ul> | Kuis/Evaluasi                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensi Kecelakaan kerja</li> <li>• Solusi Kecelakaan Kerja • Standarisasi</li> </ul> | Membuat Analisis Kecelekaan beserta solusi dengan contoh, melakukan standarisasi. Berupa makalah (studi kasus) | 1. Tugas<br>2. Presentasi                           | 2 x 50 menit | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
| 16 |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerosicks Anaisis • Ergonomi Checkpoint • Risk Analisis • 5R</li> </ul> | Kuis/Evaluasi                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potensi Kecelakaan kerja</li> <li>• Solusi Kecelakaan Kerja • Standarisasi</li> </ul> | Membuat Analisis Kecelekaan beserta solusi dengan contoh, melakukan standarisasi. Berupa makalah (studi kasus) | UAS                                                 | 2 x 50 menit | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |

#### D. KOMPONEN PENILAIAN:

| Nomor        | Teknik Penilaian      | Persentase Bobot Penilaian | Keterangan                             |
|--------------|-----------------------|----------------------------|----------------------------------------|
| 1.           | Kognitif              | 50                         | Akumulasi bobot penilaian maksimal 50% |
|              | a. Kehadiran          | 5                          |                                        |
|              | b. Kuis               | 5                          |                                        |
|              | c. Tugas              | 5                          |                                        |
|              | d. UTS                | 15                         |                                        |
|              | e. UAS                | 20                         |                                        |
| 2.           | Partisipatif          | 50                         | Akumulasi bobot penilaian minimal 50%  |
|              | a. Studi Kasus        | 50                         |                                        |
|              | b. Team Based Project | 0                          |                                        |
| <b>TOTAL</b> |                       | <b>100</b>                 |                                        |

#### E. REFERENSI

1. International Labour Organization (ILO). 2014. Safety and Health at Work: A Vision for Sustainable Prevention. Jerman: ILO.
2. Ismara Ima, Eko Prianto, 2016. Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Bidang Kelistrikan\_Electrical Safety. solo: ADIMEKA.
3. Ismara Ima, Eko Priyanto. 2017. Bagaimanakah Agar Laboratorium dan Bengkel Pendidikan Vokasi menjadi NYAMAN, SELAMAT dan SEHAT?. Yogyakarta:Unypress.
4. Ismara Ima, dkk. 2018. Prinsip-Prinsip Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam LKS SMK. Yogyakarta: Kemendikbud.
5. John Ridley. (2008). Ikhtisar Kesehatan dan Keselamatan Kerja Edisi Ketiga. Jakarta: Erlangga.
6. Tim K3 FT UNY. 2014. Buku Ajar Keselamatan dan Kesehatan Kerja FT UNY. Yogyakarta: UNY Press.
7. ISO 45001, ISO 45002, ISO 45003, ISO 45004

Mengetahui,  
Ketua Jurusan/Koorprodi



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO - D4**  
KODE PRODI: 90133

Yogyakarta, 1 Januari 2025  
Dosen Pengampu,



[disahkan secara digital pada sistem RPS]

Deny Budi Hertanto S.Si., M.Kom.  
NIP: 197705112006041002

Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR