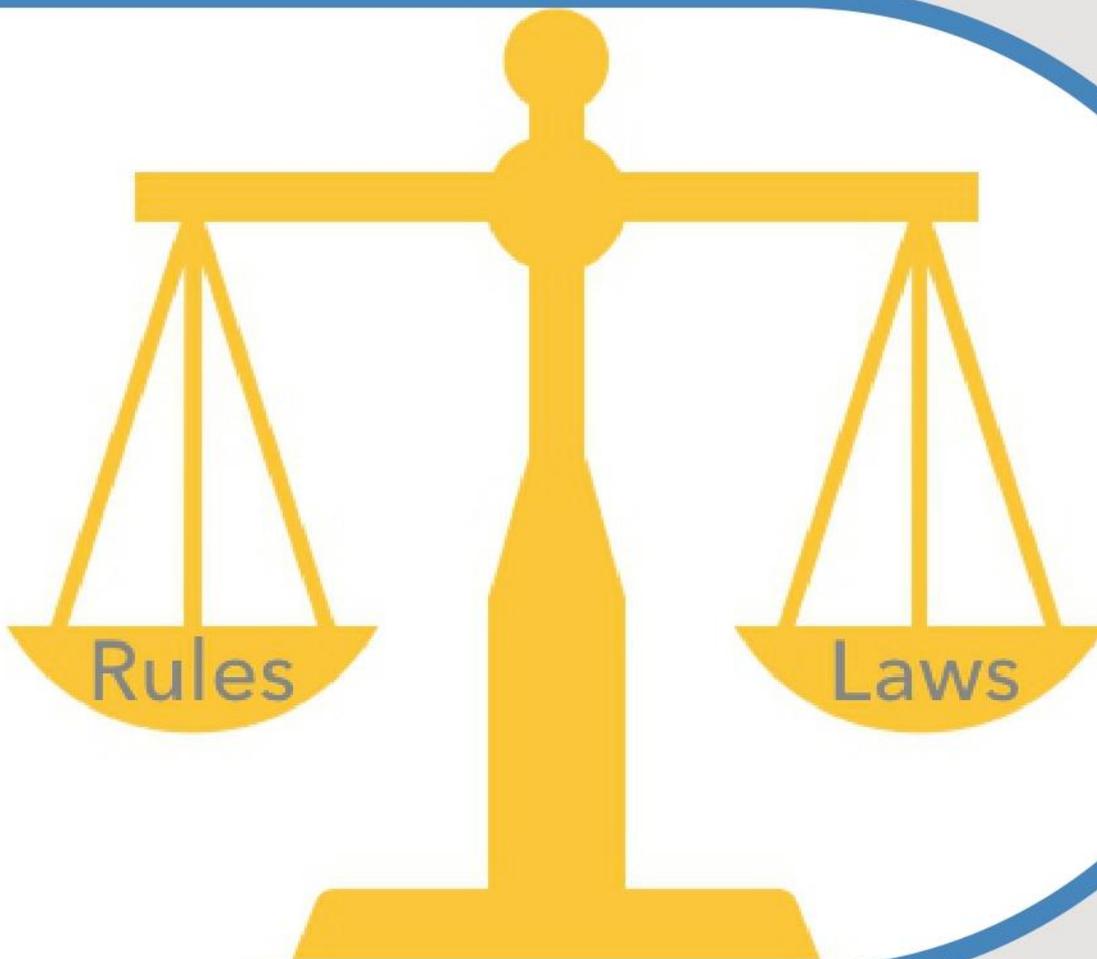


RANCANGAN PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah:

Automotive Standard & Regulation

PM-UMM-02-03/L1



Automotive Standard & Regulation



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah:

AUTOMOTIVE STANDARD AND REGULATION

PM-UMM-02-03/L1

Oleh:

Ilham Habibi S.T., M.T

**PROGRAM STUDI MESIN OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2022**



PENGESAHAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Mata Kuliah:

AUTOMOTIVE STANDARD AND REGULATION

PM-UMM-02-03/L1

Revisi	: 03
Tanggal	: 30 Agustus 2022
Dikaji Ulang Oleh	: Ketua Program Studi Mesin Otomotif
Dikendalikan Oleh	: Gugus Kendali Mutu Fakultas
Disetujui Oleh	: Dekan

NO. DOKUMEN	: PM-UMM-02-03/L1	TANGGAL	: 30 Agustus 2022
NO. REVISI	: 03	NO. HAL	: -
Disiapkan oleh Koordinator Mata Kuliah  Ilham Habibi, ST, MT NIDN. 0601039602	Peer Review  Budi Waluyo, ST., MT. NIDN. 0627057701	Disahkan oleh Ka. Prodi Mesin Otomotif  Bagyo Condro Purnomo ST, MT. NIDN. 0617017605	

Catatan: Dokumen ini milik Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Magelang dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Dekan

1. INFORMASI MATA KULIAH

1.1. Spesifikasi mata kuliah

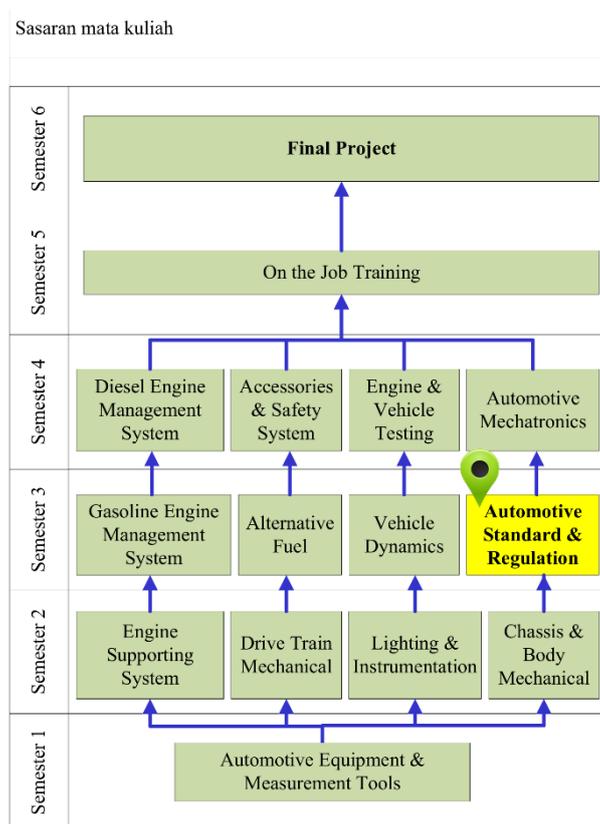
Nama mata kuliah	:	AUTOMOTIVE STANDARD & REGULATION
Kode mata kuliah	:	KPT-0503215
Bobot	:	2 sks
Bahan kajian	:	Kajian tentang standar regulasi bagi kendaraan meliputi standar dimensi kendaraan, regulasi kendaraan listrik, standart peralatan kendaraan, standart regulasi emisi kendaraan, dan regulasi transportasi angkutan jalan raya.
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)	:	[KK.11] Mampu memecahkan masalah dan menganalisa sistem regulasi transportasi dan perkembangan teknologi. [P.07] Mampu berkembang di masyarakat Dapat menumbuhkan sikap positif dalam berlalu lintas di jalan raya U.02] Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur. [KU.03] Mampu menganalisa hasil uji emisi sesuai standart kementerian perhubungan (DLLAJR) memecahkan masalah transportasi yang berkembang di masyarakat, dapat menumbuhkan sikap positif dalam berlalu lintas di jalan raya. U.02] Mampu menunjukkan kinerja bermutu dan terukur. [KU.03] Mampu menganalisa hasil uji emisi sesuai standart dinas perhubungan (DLLAJR)
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	:	1. Mampu menerapkan sistem regulasi transportasi kendaraan dalam skala regional dan nasional. 2. Menguasai penerapan regulasi dimensi kendaraan dan standart regulasi mobil listrik 3. Menguasai regulasi peralatan kendaraan 4. Mampu melakukan analisa hasil uji emisi gas buang sesuai ketentuan standart Euro IV. 5. Mampu memecahkan masalah terkait pelayanan transportasi umum bagi masyarakat.
Kualifikasi pengampu	:	Dosen berkualifikasi akademik minimal S2 dan memiliki pengalaman penelitian dalam bidang uji emisi, dan regulasi transportasi untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran.
Sarana dan Prasarana	:	1. Laboratorium yang dilengkapi dengan peralatan uji gas buang dan engine scanner 2. Peralatan keselamatan kerja dan kelengkapan APAR. 3. Tiga unit mobil dan enam unit trainer engine on stand

1.2. Pengampu

Nama	:	Ilham Habibi, S.T., M.T
NIDN	:	0601039602
Profil akademik	:	https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6772328
Jabatan akademik	:	Tenaga Pengajar
Fakultas/Program Studi	:	Teknik/ Mesin Otomotif
Universitas	:	Universitas Muhammadiyah Magelang

1.3. Sasaran mata kuliah

Capaian pembelajaran mata kuliah ini mendukung capaian pembelajaran selanjutnya, sebagaimana disajikan dalam Gambar berikut ini. Pengalaman otentik mahasiswa selama belajar di mata kuliah ini mendukung mata kuliah selanjutnya yaitu Final Project.



1.4 Metode dan karakteristik pembelajaran

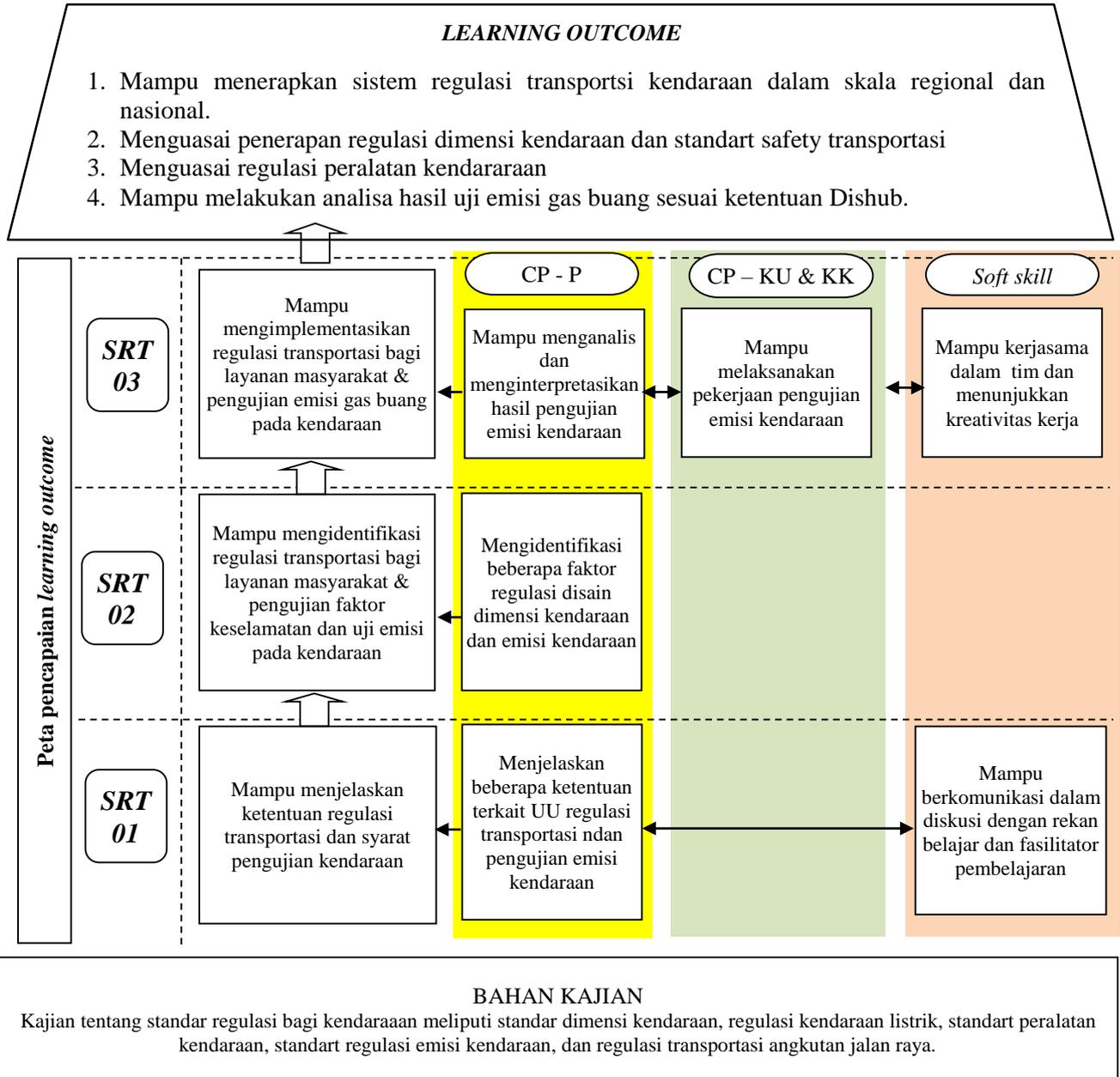
CPL mata kuliah ini dilaksanakan dengan metode pembelajaran teori dan praktek. Pembelajaran teori bertujuan untuk pemenuhan pengetahuan (P) dan pembelajaran praktek bertujuan untuk pemenuhan keterampilan khusus (KK). Mata kuliah ini menerapkan karakteristik pembelajaran sebagai berikut:

- 1) **Interaktif**, CPMK dicapai dengan proses diskusi antara dosen dan mahasiswa.
- 2) **Holistik**, materi kuliah menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional.
- 3) **Saintifik**, CPMK dicapai dengan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik yang berdasarakan sistem nilai, norma, dan kaidah ilmu pengetahuan.
- 4) **Kontekstual**, materi dan contoh-contoh yang diberikan berkaitan disesuaikan dengan perkembangan teknologi otomotif saat ini.
- 5) **Tematik**, ditujukan dalam rangka pemenuhan identitas keilmuan prodi mesin otomotif.
- 6) **Kolaboratif**, CPMK diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan aspek kognitif, afektif, dan keterampilan (psikomotor).
- 7) **SCL**, CMK diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pengembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan pengetahuan.

1.4. Informasi tambahan

- 1) Capaian pembelajaran mata kuliah ini dapat ditempuh melalui Rekognisi Pembelajaran Lampau (RPL).
- 2) Sistem pencatatan administrasi perkuliahan dilakukan melalui *Learning Management System* (LMS).

2. ALUR DAN METODE PENCAPAIAN LEARNING OUTCOME



3. MATRIKS PERKULIAHAN

Jml Pertemuan	Kode	Kemampuan akhir/ Goal Kompetensi	Materi	Metode perkuliahan dan karakteristik pembelajaran	Latihan yang dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	SRT-00	Mengenal tujuan mata kuliah dan membangun atmosfer pembelajaran.	Rancangan (road map) pencapaian CPMK	Kontrak belajar di awal semester, survei kelas, dan dilaksanakan pre-test	-	-	0
4	SRT-01	Mampu menjelaskan pentingnya regulasi transportasi orang dan barang bagi pelayanan masyarakat ,disain dimensi kendaraan	Definisi regulasi transportasi tentang,disain dimensi kendaraan angkutan orang dan barang.	Kuliah dalam kelas , secara: Interaktif: SRT-01 diraih dengan proses diskusi antara dosen dan mahasiswa; Holistik: materi kuliah menginternalisasi keunggulan dan kearifan lokal maupun nasional; Saintifik: SRT-01 dicapai dengan pendekatan ilmiah sehingga tercipta lingkungan akademik; Tematik: materi perkuliahan ditujukan dalam rangka pemenuhan identitas keilmuan prodi mesin otomotif.	Melakukan penelusuran materi di sumber kajian regulasi transportasi membahasnya dalam kelas	Proses: Keterlibatan dalam proses pembelajaran Hasil: Kualitas produk pembelajaran berupa portfolio kegiatan (quiz)	20
3	SRT-02	Mampu mengidentifikasi karakteristik jenis kendaraan angkutan penumpang dan angkutan barang serta aspek keselamatan di jalan raya.	Persaratan disain kendaraan sesuai peraturan dinas perhubungan UUDLLAJR	Discovery learning: Mencari beberapa dimensi disain kendaraan yang aman bagi angkutan barang dan penumpang SCL: SRT-02 diraih melalui proses pembelajaran yang mengutamakan pen ngembangan kreativitas, kapasitas, kepribadian, dan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kemandirian dalam mencari dan menemukan ilmu pengetahuan. Kolaboratif: SRT-02 diraih melalui proses pembelajaran bersama yang melibatkan interaksi antar individu pembelajar untuk menghasilkan kapitalisasi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.	Mengidentifikasi karakteristik berbagai jenis kendaraan yang visibel dengan mempertimbangkan aspek keselamatan	Proses: Keterlibatan dalam proses pembelajaran Hasil: Kualitas produk pembelajaran berupa portfolio kegiatan (quiz)	30
8	SRT-03	Mampu mengimplementasikan regulasi transportasi beserta perangkatnya pada kendaraan.dan permasalahan transportasi bagi masyarakat.	Regulasi sarana dan prasarana peruntukan angkutan barang dan penumpang.	Praktek lapangan , secara: SCL: SRT-02 dicapai melalui kerjasama dengan anggota kelompok untuk implementasi berbagai masalah lalu lintas, dengan survei lapangan prasarana jalan, pelanggaran yang tidak sesuai ketentuan perundangan. Membuat video clip dalam kelompok terkait permasalahan transportasi. di masyarakat.	Implementasi berbagai kesenjangan masalah transportasi, terlibat dalam uji emisi, dan survei pengujian kendaraan (Kir) di kantor DLLAJR Kabupaten dan Kota	Proses: Keterlibatan dalam proses pembelajaran Hasil: Kualitas produk pembelajaran berupa portfolio kegiatan: 1. Ketepatan analisis data pengujian emisi kendaraan. 2. Tingkat kreativitas dan pemecahan masalah transportasi	50
16						TOTAL SKOR	100

4. FORMAT PENILAIAN KEGIATAN/ TUGAS

4.1. Kegiatan belajar sub CPMK 1

SUB CPMK	TUJUAN
SRT - 01	Mampu menjelaskan pentingnya regulasi transportasi bagi angkutan barang dan penumpang sesuai ketentuan per undang -undangan

1. Uraian

a. Obyek garapan

Regulasi transportasi bagi angkutan barang dan penumpang sesuai ketentuan per undang – undangan

b. Metode/cara pengerjaan/kegiatan

Mahasiswa melakukan penelusuran materi di beberapa sumber elektronik transportasi bagi angkutan barang dan penumpang sesuai ketentuan perundang-undangan, kemudian membahasnya dalam diskusi kelas.

c. Deskripsi luaran yang dihasilkan

Kertas kerja hasil diskusi dalam LMS

2. Kriteria Penilaian

a. Proses: Keterlibatan dalam proses pembelajaran

b. Hasil: Kualitas produk pembelajaran, berupa portfolio kegiatan (quiz)

4.2. Kegiatan belajar sub CPMK 2

SUB CPMK	TUJUAN
SRT - 02	Mampu mengidentifikasi karakteristik jenis kendaraan angkutan penumpang dan angkutan barang serta aspek keselamatan di jalan raya.

1. Uraian

a. Obyek Garapan:

Meliputi persaratan disain kendaraan sesuai peraturan dinas perhubungan UUDLLAJR

b. Metode/cara pengerjaan/kegiatan

Mahasiswa mencari, mengumpulkan data, dan menyusun informasi mengenai pelanggaran disain, modifikasi, daya angkut kendaraan yang tidak sesuai peruntukannya yang terjadi di masyarakat .

c. Deskripsi luaran yang dihasilkan

Kertas kerja dalam LMS

2. Kriteria Penilaian

a. Proses: Keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran

b. Hasil: Kualitas produk pembelajaran berupa portfolio kegiatan (quiz)

4.3. Kegiatan belajar sub CPMK 3

SUB CPMK	TUJUAN
SRT - 03	Mampu mengimplementasikan regulasi transportasi beserta perangkatnya pada kendaraan.dan permasalahan transportasi bagi masyarakat.

1. Uraian

a. Obyek Garapan

Regulasi sarana dan prasarana peruntukan kendaran angkutan barang dan penumpang

b. Metode/cara Pengerjaan/kegiatan

- (1) Bekerjasama dengan anggota kelompok melakukan pengamatan dan survei lapangan mengenai pelanggaran yang terjadi di masyarakat serta ketidak sesuaian kendaraan dengan peruntukannya
- (2) Penilaian pekerjaan (**praktek**).
- (3) Mahasiswa melakukan kegiatan praktek pengujian emisi kendaraan di kampus dan survei lapangan Uji KiR kendaraan di dinas perhubungan DLLAJR kabupaten/Kota.

c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan

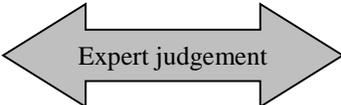
- (1) Report sheet.
- (2) Hasil pembuatan video mengenai regulasi transportasi

2. Kriteria penilaian

- a. Ketepatan prosedur survei
- b. Ketepatan analisis dan data pengujian.
- c. Tingkat kreativitas dan inovasi pekerjaan.
- d. Aspek kerjasama dalam kelompok

5. KRITERIA PENILAIAN

1.1. Proses Pembelajaran dan Sikap (berlaku untuk SRT-01 sampai SRT-03)

100		0
Selama mengikuti perkuliahan/praktikum mahasiswa menunjukkan sikap dan perilaku pembelajar yang baik, mampu mengikuti materi dan mampu menerjemahkan bahan ajar ke dalam pembelajaran mandiri-terbimbing. Contoh-contoh kasus dalam bahan ajar juga dapat diikuti dan dikerjakan.		Tidak ada unsur proses pembelajaran yang dapat dinilai

1.2. Hasil pembelajaran

a) SRT-01

Mampu menjelaskan pentingnya regulasi transportasi bagi angkutan barang dan penumpang sesuai ketentuan perundang-undangan

100		0
Mahasiswa mampu menjelaskan pentingnya regulasi transportasi bagi angkutan barang dan penumpang sesuai ketentuan per undang -undangan.		Tidak ada unjuk kerja yang dapat dinilai

b) SRT-02

Mampu mengidentifikasi karakteristik jenis kendaraan angkutan penumpang dan angkutan barang serta aspek keselamatan di jalan raya.

100		0
Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakteristik jenis kendaraan dan aplikasinya ditunjukkan dalam kertas kerja/quiz dalam LMS.		Tidak ada unjuk kerja yang dapat dinilai

c) SRT-02

Mengimplementasikan jenis kendaraan sesuai peruntukannya

100		0
Mahasiswa mampu mengimplementasikan hasil pengujian, ketepatan analisis data pengujian, dan tingkat kreativitas dan inovasi pekerjaan.		Tidak ada unjuk kerja yang dapat dinilai

6. JUSTIFIKASI NILAI

Sesuai dengan Peraturan Rektor Nomor [130/PRN/II.3.AU/F/2021](#) tentang Peraturan Akademik Universitas Muhammadiyah Magelang, pada mata kuliah ini menggunakan grade sebagai berikut:

Huruf	Bobot	Range	Kategori
A	4	85.00-100	Sangat Baik
A-	3.67	80.00-84.99	Hampir sangat baik
B+	3.33	75.00-79.99	Lebih baik
B	3	70.00-74.99	Baik
B-	2.67	65.00-69.99	Hampir baik
C+	2.33	60.00-64.99	Lebih dari cukup
C	2	55.00-59.99	Cukup
C-	1.67	50.00-54.99	Hampir cukup
D	1	40.00-49.99	Kurang
E	0	0-39.99	Sangat kurang

7. REFERENSI

1. Abbas Salim (2000), Manajemen Transportasi. Jakarta : Ghalia Indonesia
2. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, (2019). Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No PM 15 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan angkutan orang dengan kendaraan bermotor umum dalam trayek.
3. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). (2014). Peluang dan Tantangan Pengembangan Mobil Listrik Nasional/Ridwan A.S., Henny Sudibyo, Vita Susanti, Hendri Maja Saputra, dan Agus Hartanto. Jakarta: LIPI Press.
4. Peraturan pemerintah republik Indonesia (2021) nomor 30 tahun 2021 tentang penyelenggaraan bidang lalu lintas dan angkutan jalan.

5. Peraturan menteri perhubungan republik indonesia nomor pm 87 tahun 2020 tentang pengujian tipe fisik kendaraan bermotor listrik berbasis baterai.
6. Peraturan menteri! Perhubungan republik Indonesia nomor PM 23 tahun 2021 tentang perubahan kedua atas peraturan menteri! Perhubungan nomor pm 33 tahun 2018 tentang pengujian tipe kendaraan bermotor
7. Regulasi emisi Euro IV (2018) *Peraturan Menteri lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.20/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/3/2017 tentang baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, N, dan O* atau yang lebih dikenal dengan Standar Emisi Euro IV.
8. .Peraturan Menteri Nomor PM 88 Tahun 2018 tentang Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria Perizinan Berusaha Terintegrasi Sektor Perhubungan.
9. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan.
10. Peraturan Menteri Nomor 108 Tahun 2017 tentang Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek.
11. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
