



# UMMagelang

Universitas Muhammadiyah Magelang

## Rancangan Mutu Perkuliahan (RMP)

### Mata Kuliah : Accessories & Safety System

PM-UMM-02-03/L1



Program Studi Mesin Otomotif

Fakultas Teknik - UMMagelang

Professional in Automotive Engineering

Alamat : Gedung C Kampus 2 UMMagelang, Jl. Mayor Jendral Bambang Soegeng Km.05 Mertoyudan

Telp: (0293) 326946; Website: <http://oto.teknik.ummg.ac.id>


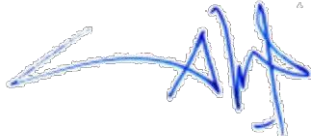



## PENGESAHAN

### ACCESSORIES & SAFETY SYSTEM

#### PM-UMM-02-03/L1

Revisi	: 00
Tanggal	: 10 Januari 2017
Dikaji Ulang Oleh	: Ketua Program Studi Mesin Otomotif
Dikendalikan Oleh	: Pengendali Sistem Mutu Fakultas
Disetujui Oleh	: Dekan

NO. DOKUMEN	: PM-UMM-02-03/L1	TANGGAL	: 10 Januari 2017
NO. REVISI	: 00	NO. HAL	: -
Disiapkan Oleh Koordinator Mata Kuliah  Suroto Munahar, MT NIDN. 0620127805	Diperiksa Oleh Peer Review  Budi Waluyo, MT NIDN. 067706026	Disahkan Oleh : Ketua Program Studi  Bagiyo Condro P, M.Eng NIDN. 0617017605	

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

## A. INFORMASI MATA KULIAH

1. Nama mata kuliah : ACCESSORIES & SAFETY SYSTEM
2. Kode mata kuliah : KPT0503221
3. Bobot : 2
4. Substansi kajian : Audio & Video, Electric Mirror, Power Windows, Central lock Air Bag, Immobilizer system.
5. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) :
  - 1) Mampu menilai dan menganalisis kondisi kendaraan terkait komponen Accessories & Safety System berdasarkan informasi dari konsumen dan data servis yang ada.
  - 2) Mampu melaksanakan prosedur Maintenance- Repair- Overhaul (M-R-O) kendaraan dari beragam metode secara profesional pada komponen Accessories & Safety System.
  - 3) Menguasai konsep Accessories & Safety System untuk menganalisis permasalahan dan memformulasikan perintah kerja (service order).
  - 4) Menguasai konsep dasar teknik kendaraan dan pengetahuan Hi-Tech Otomotif pada komponen Accessories & Safety System.
6. Sub Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (Sub - CPMK) :
  - 1) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Audio & Video
  - 2) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Electric Mirror
  - 3) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Power Windows
  - 4) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Central lock
  - 5) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Air Bag
  - 6) Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Immobilizer system
7. Koordinator Mata Kuliah
  - Nama : Suroto Munahar, ST, MT.
  - NIDN : 0620127805.
  - Pangkat/ Golongan : Penata Muda/ IIIb.
  - Jabatan : Asisten Ahli.
  - Fakultas/Program Studi : Teknik/ Mesin Otomotif.
  - Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang.
  - Tim Pengajar : Drs. Noto Widodo, MPd.

## B. MATRIKS PERKULIAHAN

Pertemuan	Kode	Kemampuan akhir/ Goal Kompetensi	Materi	Strategi Perkuliahan	Latihan yang dilakukan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	ASS-00	Mengenal tujuan mata kuliah dan membangun atmosfer pembelajaran	Penyampaian RMP ke mahasiswa	Kuliah, Kontrak belajar, survey kelas (pre-test)			
2-5	ASS -01	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Audio & Video, komponen Electric Mirror	Audio, Video & Electric Mirror system	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Cooperative Learning) mempelajari konsep dan menerapkan Audio, Video &amp; Electric Mirror system pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi tentang audio, video &amp; electric mirror system yang didiskusikan antar kelompok.</li> <li>Melaksanakan M-R-O pada komponen Audio, Video &amp; Electric Mirror system pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan &amp; Ketepatan penjelasan materi yang diuraikan dalam paper.</li> <li>Keakuratan pemeriksaan M-R-O.</li> </ul>	20%
6-8	ASS -02	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Power Windows	Power Windows System	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Cooperative Learning) mempelajari konsep dan menerapkan Power Windows system pada kendaraan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi tentang Audio, Video &amp; Electric Mirror system yang didiskusikan antar kelompok.</li> <li>Melaksanakan M-R-O pada komponen Audio, Video &amp; Electric Mirror system pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan &amp; Ketepatan penjelasan materi yang diuraikan dalam paper.</li> <li>Keakuratan pemeriksaan M-R-O.</li> </ul>	20%
9-10	ASS -03	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Central lock	Central Lock System	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Cooperative Learning) mempelajari konsep dan menerapkan Central Lock system pada kendaraan kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi tentang central lock system yang didiskusikan antar kelompok.</li> <li>Melaksanakan M-R-O pada komponen Central Lock system pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan &amp; Ketepatan penjelasan materi yang diuraikan dalam paper.</li> <li>Keakuratan pemeriksaan M-R-O.</li> </ul>	20%
11-13	ASS -04	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Air Bag	Air Bag System	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Explorasi Learning) mempelajari konsep dan menerapkan air bag system pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorasi teknologi air bag system yang didiskusikan antar kelompok.</li> <li>Melaksanakan M-R-O pada komponen air bag System pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan &amp; Ketepatan penjelasan materi yang diuraikan dalam paper.</li> <li>Keakuratan pemeriksaan M-R-O.</li> </ul>	20%
14-16	ASS -05	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Immobilizer system	Immobilizer System	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Explorasi Learning) mempelajari konsep dan menerapkan Immobilizer system sistem pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explorasi teknologi Immobilizer System yang didiskusikan antar kelompok.</li> <li>Melaksanakan M-R-O pada komponen Immobilizer System pada kendaraan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kelengkapan &amp; Ketepatan penjelasan materi yang diuraikan dalam paper.</li> <li>Keakuratan pemeriksaan M-R-O.</li> </ul>	20%
<b>TOTAL SKOR</b>							<b>100%</b>

### C. FORMAT PENILAIAN KEGIATAN/ TUGAS

SUB KOMPETENSI	TUJUAN
ASS - 01	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen audio, video dan komponen electric mirror

#### 1. URAIAN

##### a. Obyek Garapan :

- Audio, video dan komponen electric mirror system pada kendaraan.

##### b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan)

- Merangkum konsep audio, video dan komponen electric mirror system pada kendaraan dalam paper.
- Melakukan pemeriksaan pada komponen audio, video dan komponen electric mirror system pada unit kendaraan.

##### c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan:

- Rangkuman konsep audio, video dan komponen electric mirror system pada kendaraan. Diketik dengan komputer dengan font New Roman (12), dengan spasi 1.5. dikumpulkan ke alamat e-mail: ..... sebelum jum'at tanggal ... 2018 .
- Hasil pemeriksaan komponen audio, video dan komponen electric mirror system kendaraan.

#### 2. KRITERIA PENILAIAN

- a. Kelengkapan dan ketepatan penjelasan materi.
- b. Keakuratan dalam pemeriksaan.

## RUBRIK PENILAIAN

### 1. KRITERIA 1: KELENGKAPAN DAN KETEPATAN KONSEP

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50- <66	40- <50	0- <40	
Kelengkapan konsep	Aspek yang dijelaskan lengkap dan integratif	Aspek yang dijelaskan lengkap	Masih kurang 2 aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	
Ketepatan penjelasan materi.	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisis dan sintetis nya membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat, namun deskriptif	Sebagian besar materi sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	
					Total Score	
					Average	

### 2. KRITERIA 2: KEAKURATAN PEMERIKSAAN

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50 - <66	40 - <50	0 - <40	
Keakuratan pemeriksaan	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Tidak ada pemeriksaan	
					Total Score	

SUB KOMPETENSI	TUJUAN
ASS - 02	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Power Windows

1. URAIAN

a. Obyek Garapan :

Power Window system.

b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan)

- Merangkum konsep power windows system pada kendaraan dalam paper.
- Melakukan pemeriksaan pada komponen power windows system pada unit kendaraan.

c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan:

- Rangkuman konsep power windows system pada kendaraan. Diketik dengan komputer dengan font New Roman (12), dengan spasi 1.5. dikumpulkan ke alamat e-mail: ..... sebelum jum'at tanggal ... 2018 .
- Hasil pemeriksaan komponen power windows system kendaraan.

2. KRITERIA PENILAIAN

a. Kelengkapan dan ketepatan materi.

b. Keakuratan pemeriksaan.

## RUBRIK PENILAIAN

### 1. KRITERIA 1: KELENGKAPAN DAN KETEPATAN KONSEP

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50- <66	40- <50	0- <40	
Kelengkapan konsep	Aspek yang dijelaskan lengkap dan integratif	Aspek yang dijelaskan lengkap	Masih kurang 2 aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	
Ketepatan materi	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisis dan sintetis nya membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat, namun deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	
Total Score						
Average						

### 2. KRITERIA 2: KEAKURATAN PEMERIKSAAN

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50 - <66	40 - <50	0 - <40	
Keakuratan pemeriksaan	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Tidak ada pemeriksaan	
Total Score						



SUB KOMPETENSI	TUJUAN
ASS - 03	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen central lock

## 1. URAIAN

### a. Obyek Garapan :

Central lock system.

### b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan)

- Merangkum konsep central lock system pada kendaraan dalam paper.
- Melakukan pemeriksaan pada komponen central lock system pada unit kendaraan.

### c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan:

- Rangkuman konsep central lock system pada kendaraan. Diketik dengan komputer dengan font New Roman (12), dengan spasi 1.5. dikumpulkan ke alamat e-mail: ..... sebelum jum'at tanggal ... 2018 .
- Hasil pemeriksaan komponen central lock system kendaraan.

## 2. KRITERIA PENILAIAN

- a. Kelengkapan dan ketepatan materi.
- b. Keakuratan pemeriksaan.

## RUBRIK PENILAIAN

### 1. KRITERIA 1: KELENGKAPAN DAN KETEPATAN KONSEP

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50- <66	40- <50	0- <40	
Kelengkapan konsep	Aspek yang dijelaskan lengkap dan integratif	Aspek yang dijelaskan lengkap	Masih kurang 2 aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	
Ketepatan materi	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisis dan sintetis nya membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat, namun deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	
Total Score						
Average						

### 2. KRITERIA 2: KEAKURATAN PEMERIKSAAN

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50 - <66	40 - <50	0 - <40	
Keakuratan pemeriksaan	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Tidak ada pemeriksaan	
Total Score						

SUB KOMPETENSI	TUJUAN
ASS - 04	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen air bag

## 1. URAIAN

### a. Obyek Garapan :

Air bag system.

### b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan)

- Explorasi konsep teknologi air bag system pada kendaraan dalam paper.
- Melakukan pemeriksaan pada komponen air bag system pada unit kendaraan.

### c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan:

- Rangkuman hasil explorasi teknologi air bag system pada kendaraan. Diketik dengan komputer dengan font New Roman (12), dengan spasi 1.5. dikumpulkan ke alamat e-mail: ..... sebelum jum'at tanggal ... 2018 .
- Hasil pemeriksaan komponen air bag system kendaraan.

## 2. KRITERIA PENILAIAN

- a. Kelengkapan dan ketepatan materi.
- b. Keakuratan pemeriksaan.

## RUBRIK PENILAIAN

### 1. KRITERIA 1: KELENGKAPAN DAN KETEPATAN KONSEP

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50- <66	40- <50	0- <40	
Kelengkapan konsep	Aspek yang dijelaskan lengkap dan integratif	Aspek yang dijelaskan lengkap	Masih kurang 2 aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	
Ketepatan materi	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisis dan sintetis nya membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat, namun deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	
Total Score						
Average						

### 2. KRITERIA 2: KEAKURATAN PEMERIKSAAN

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50 - <66	40 - <50	0 - <40	
Keakuratan pemeriksaan	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Tidak ada pemeriksaan	
Total Score						

SUB KOMPETENSI	TUJUAN
ASS - 05	Menguasai konsep dan mampu melaksanakan prosedur M-R-O pada komponen Immobilizer system

## 1. URAIAN

### a. Obyek Garapan :

Immobilizer system.

### b. Metode/Cara Pengerjaan (acuan cara pengerjaan)

- Explorasi konsep teknologi Immobilizer system pada kendaraan dalam paper.
- Melakukan pemeriksaan pada komponen Immobilizer system pada unit kendaraan.

### c. Deskripsi Luaran yang dihasilkan:

- Rangkuman hasil explorasi teknologi Immobilizer system pada kendaraan. Diketik dengan komputer dengan font New Roman (12), dengan spasi 1.5. dikumpulkan ke alamat e-mail: ..... sebelum jum'at tanggal ... 2018 .
- Hasil pemeriksaan komponen Immobilizer system kendaraan.

## 2. KRITERIA PENILAIAN

### a. Kelengkapan dan ketepatan materi.

### b. Keakuratan pemeriksaan.

## RUBRIK PENILAIAN

### 1. KRITERIA 1: KELENGKAPAN DAN KETEPATAN KONSEP

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50- <66	40- <50	0- <40	
Kelengkapan konsep	Aspek yang dijelaskan lengkap dan integratif	Aspek yang dijelaskan lengkap	Masih kurang 2 aspek yang belum terungkap	Hanya menunjukkan sebagian konsep saja	Tidak ada konsep	
Ketepatan materi	Diungkapkan dengan tepat, aspek penting tidak dilewatkan, bahkan analisis dan sintetis nya membantu memahami konsep	Diungkap dengan tepat, namun deskriptif	Sebagian besar konsep sudah terungkap, namun masih ada yang terlewatkan	Kurang dapat mengungkapkan aspek penting, melebihi halaman, tidak ada proses merangkum hanya mencontoh	Tidak ada konsep yang disajikan	
Total Score						
Average						

### 2. KRITERIA 2: KEAKURATAN PEMERIKSAAN

Indicator	Exelent (A)	Good (B)	Fair (C)	Poor (D)	Not do (E)	Score
	81-100	66 - < 81	50 - <66	40 - <50	0 - <40	
Keakuratan pemeriksaan	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa lengkap sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu efisien.	Aspek yang diperiksa kurang 2 aspek sesuai SOP dan waktu tidak efisien.	Tidak ada pemeriksaan	
Total Score						

#### D. JUSTIFIKASI NILAI

##### 1. Perhitungan score

Sub Kompetensi	Average Score	Bobot Score	Score
	0 - 100	(%)	Ave Score X Bobot
ASS -01		20	
ASS -02		20	
ASS-03		20	
ASS-04		20	
ASS-05		20	
<b>TOTAL SCORE (N)</b>			

##### 2. Justifikasi nilai

Mengikuti peraturan akademik Universitas Muhammadiyah Magelang.

#### E. BAHAN PERKULIAHAN

1. Modul Praktek.
2. Power Point.
3. Video / film animasi.
4. *Handout*.
5. Media peraga / objek riil.
6. *MeasuringTools*.

#### F. REFERENSI

- a. RAṬĀ, H. (2015, January). Road traffic accidents, airbag-related injuries and deaths. In *Forensic Science Forum/Forum Criminalistic* (Vol. 8, No. 1).

- b. Tamura, T., Yoshimura, T., Sekine, M., Uchida, M., & Tanaka, O. (2009). A wearable airbag to prevent fall injuries. *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine*, 13(6), 910-914.
- c. Toyota, 2018 .Toyota Corolla Repair Manual: Inspection. <http://www.tcorolla.net/inspection-1359.html>
- d. Masda, 2005. Training Manual Immobilizer System CT-L1007 . Technicion Masda Motor Europe GmbH Training Services . [https://www.mazdabg.com/ftp-uploads/MAZDA%20material%20for%20technician/CT-L1007\\_en.pdf](https://www.mazdabg.com/ftp-uploads/MAZDA%20material%20for%20technician/CT-L1007_en.pdf) .
- e. Pandora, 1999. *Car Immobilizer User Installation Manual*. Conformity with Electromagnetic Compatibility Kirova str., Kaluga, Russia. [http://pandorainfo.com/wp-content/uploads/2017/04/manual\\_pandora\\_immo.pdf](http://pandorainfo.com/wp-content/uploads/2017/04/manual_pandora_immo.pdf)