



KURIKULUM 2013  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Nama Sekolah** : \_\_\_\_\_

**Kelas / Semester** : X (Sepuluh) / 1

**Nama Guru** : \_\_\_\_\_

**NIP / NIK** : \_\_\_\_\_

---

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

**Nama Sekolah** :  
**Bidang Keahlian** : **Teknologi dan Rekayasa**  
**Program Keahlian** : **Teknik Otomotif**  
**Kompetensi Keahlian** : **Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (C2)**  
**Mata Pelajaran** : **Teknologi Dasar Otomotif**  
**Kelas / Semester** : **X / I**  
**Tahun Pelajaran** :  
**Jam Pelajaran** : **8 JP (@ 45 Menit)**

### A. Kompetensi Inti

<b>KI-3 (Pengetahuan) :</b>	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja <b>Teknik Kendaraan Ringan Otomotif</b> . Pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional
<b>KI-4 (Keterampilan) :</b>	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja <b>Teknik Kendaraan Ringan Otomotif</b> . Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	3.3.1. Menjelaskan pengertian tentang Kontaminasi
4.3 Menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	3.3.2. Menyebutkan prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi
	3.3.3. Menjelaskan prosedur pengendalian kontaminasi
	3.3.4 Menguraikan teknik pengendalian kontaminasi
	3.4.5 Mengurutkan prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi.

	<p>4.3.1 Mengoperasikan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi.</p> <p>4.3.2 Menerapkan K3 dalam prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</p>
--	---

**C. Tujuan Pembelajaran**

- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran **model Discovery Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai kompetensi **keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

**D. Materi Pembelajaran**

<p><b>Materi Faktual</b> dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontaminasi</li> <li>• <i>Aspergillus niger</i></li> <li>• <i>Burkholderia cepacia</i></li> <li>• <i>Clostridium difficile</i></li> <li>• <i>Escherichia coli</i></li> <li>• <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)</i></li> <li>• <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>• <i>Salmonella enteritidis</i></li> </ul> 
<p><b>Materi Konseptual</b> Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>
<p><b>Materi Prinsip</b> Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian tentang Kontaminasi</li> <li>• Pengertian prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi</li> <li>• Prosedur pengendalian kontaminasi</li> <li>• Teknik pengendalian kontaminasi</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi</li> </ul>

<b>Materi Prosedural</b> Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengoperasikan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi.</li> <li>• Menerapkan K3 dalam prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>
--	--

**E. Pendekatan, Strategi dan Metode**

- Pendekatan : Saintifik
- Metode : Diskusi, Tanya Jawab, Demontrasi, Praktek dan Penugasan
- Model : *Problem Based Learning*

**F. Alat dan Media Pembelajaran**

- Vidio Pembelajaran.
- Slide Powerpoint.
- LCD Proyektor.

**G. Sumber Belajar**

- Hand Out
- Internet

**H. Kegiatan Pembelajaran**

Tahap pembelajaran	Sintaks Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Langkah Saintifik					PPK	Waktu
			M 1	M 2	M 3	M 4	M 5		
Pendahuluan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran</li> </ul>						Religiositas	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li> </ul>						Disiplin	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li> </ul>						Rasa ingin tahu	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan</li> </ul>						Literasi	

		dengan pengalaman peserta didik dengan Materi sebelumnya,							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li> </ul>							
<b>Inti</b>	Stimulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menampilkan tayangan tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengamati dan memahami tayangan tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
	Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menanyakan maksud dari tayangan tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa secara berkelompok mendiskusikan tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
	Pengumpulan data	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta siswa mengali informasi tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menggali informasi tentang tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
Pembuktian	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan beberapa pertanyaan yang berkenaan tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menjawab dan mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru</li> </ul>								

		secara berkelompok.							
	Menarik kesimpulan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyajikan dalam bentuk hasil diskusi kelompok tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa lain memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok mengenai Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menerima tanggapan dari siswa lain dan guru</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menyimpulkan materi tentang Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi</li> </ul>							
Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyimpulkan pelajaran yang sudah dibahas</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru melaksanakan penilaian pengetahuan melalui tes tertulis.</li> </ul>							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tugas untuk pertemuan selanjutnya.</li> </ul>							Tanggung jawab
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa melakukan pembersihan peralatan, media dan ruangan.</li> </ul>							Disiplin
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengarahkan siswa untuk berdo'a sebelum selesai pembelajaran.</li> </ul>							Religiositas

### I. Penilaian Pembelajaran

- **Penilaian Skala Sikap**

- Teknik penilaian : Observasi : sikap religius dan sikap sosial
- Bentuk penilaian : lembar pengamatan
- Instrumen penilaian : jurnal (terlampir)

- **Pengetahuan**

- Jenis/Teknik tes : tertulis, lisan, dan Penugasan
- Bentuk tes : uraian
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

• **Keterampilan**

Teknik/Bentuk Penilaian :

- Praktik/Performance
- Portofolio
- Instrumen Penilaian : (terlampir)

**Remedial**

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya.

**CONTOH PROGRAM REMIDI**

Sekolah : .....

Kelas/Semester : .....

Mata Pelajaran : .....

Ulangan Harian Ke : .....

Tanggal Ulangan Harian : .....

Bentuk Ulangan Harian : .....

Materi Ulangan Harian : .....

(KD / Indikator) : .....

KKM : .....

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

**Pengayaan**

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

1. Membaca buku-buku tentang materi yang relevan.
2. Mencari informasi secara online tentang materi
3. Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang materi
4. Mengamati langsung tentang materi yang ada di lingkungan sekitar.

.....

**Mengetahui**  
Kepala Sekolah .....

**Guru Mata Pelajaran**

.....  
NIP/NRK.

.....  
NIP/NRK.

**Catatan Kepala Sekolah**

.....  
.....  
.....  
.....



## **Lampiran Materi Pembelajaran**

### **Prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi**

Kasus-kasus pencemaran dan perusakan lingkungan dari sektor industri yang terjadi akhir-akhir ini mendesak pemerintah untuk secara serius meningkatkan efektivitas pengawasan lingkungan untuk mengetahui tingkat ketaatan industri terhadap ketentuan peraturan perundangundangan di bidang lingkungan hidup dalam menjamin kelestarian fungsi lingkungan dari hasil kegiatan usaha atau kegiatan industri. Peran pemerintah berkewajiban menetapkan kebijakan dan peraturan, pembinaan, dan bersama-sama melakukan pengawasan. Sementara pelaku usaha berkewajiban memenuhi ketentuan perundang-undangan lingkungan sebagaimana tertuang pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta peraturan turunannya.

Kegiatan pengawasan penataan merupakan amanat Pasal 71 ayat (1) UU Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan bahwa "Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup". Untuk itu penguatan sistem dan perangkat pengawasan lingkungan yang efisien dan efektif menjadi suatu keharusan.

Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 56 Tahun 2002 tentang Pedoman Umum Pengawasan Penaatan Lingkungan Hidup Bagi Pejabat Pengawas menyebutkan bahwa tujuan pengawasan lingkungan hidup adalah untuk memantau, mengevaluasi, dan menetapkan status ketaatan penanggung jawab usaha dan atau kegiatan terhadap:

- Kewajiban yang tercantum dalam peraturan perundang-undangan di bidang pengendalian pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup;
- Kewajiban untuk melakukan pengelolaan lingkungan hidup dan pemantauan lingkungan sebagaimana tercantum dalam dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) atau Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL) atau persyaratan lingkungan yang tercantum dalam izin terkait.

Kegiatan pengawasan ini diperlukan agar penanggung jawab kegiatan menaati semua ketentuan perundang-undangan lingkungan hidup, persyaratan dalam berbagai izin (izin usaha, izin pembuangan limbah, dll) serta persyaratan mengenai semua media lingkungan (air, udara, tanah, kebisingan, getaran) yang seharusnya tercantum dalam perizinan yang telah dimiliki. Buku pedoman ini dapat dijadikan dasar dalam pelaksanaan pengawasan pemerintah kabupaten/kota untuk meningkatkan ketaatan industri dalam pengelolaan lingkungan hidup.

## **Referensi**

<https://yadikalinggau.wordpress.com>

## Lampiran Instrumen Penilaian

### A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

#### - Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial			Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerja sama 1-4	Harga diri 1-4	
1	Zulkifli					
2	Sugih Handoyo					
3	Nanang Haryono					
4	Wiwid					
5	Said					

#### a. Sikap Spiritual

##### Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

##### Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

#### b. Sikap Sosial

##### 1. Sikap jujur

###### Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

###### Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

##### 2. Sikap kerja sama

###### Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Peduli kepada sesama

- Saling membantu dalam hal kebaikan
- Saling menghargai/ toleran
- Ramah dengan sesama.

**Rubrik pemberian skor**

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

**3. Sikap Harga diri**

**Indikator sikap sosial “harga diri”**

- Tidak suka dengan dominasi asing
- Bersikap sopan untuk menegur bagi mereka yang mengejek
- Cinta produk negeri sendiri
- Menghargai dan menjaga karya-karya sekolah dan masyarakat sendiri.

**Rubrik pemberian skor**

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

**B. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN**

**Kisi Kisi Soal Uraian**

Nama Sekolah :  
 Bidang Keahlian : **Teknologi dan Rekayasa**  
 Program Keahlian : **Teknik Otomotif**  
 Kompetensi Keahlian : **Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (C2)**  
 Mata Pelajaran : **Teknologi Dasar Otomotif**  
 Kelas / Semester : **X / I**

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.3	Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	X / 1	• Pengertian tentang Kontaminasi	C1	Menjelaskan pengertian tentang Kontaminasi	Uraian	1
			• Pengertian prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi	C1	Menyebutkan prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi	Uraian	2
			• Prosedur pengendalian kontaminasi	C1	Menjelaskan prosedur pengendalian kontaminasi	Uraian	3

			• Teknik pengendalian kontaminasi	C2	Menguraikan teknik pengendalian kontaminasi	Uraian	4
			• Prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi	C2	Mengurutkan prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi	Uraian	5

**Soal Uraian :**

1. Jelaskan pada yang dimaksud pengendalian kontaminasi..?
2. Apakah fungsi dari pengendalian kontaminasi ?
3. Jelaskan efek dari kontaminasi !
4. Sebutkan jenis-jenis kontaminasi
5. Jelaskan prinsip pengendalian kontaminasi udara !

**Pedoman Penskoran Soal Uraian :**

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR
1.	Jawab: Pengendalian pencemaran adalah istilah generik untuk semua kegiatan yang bertujuan untuk mengontrol keberadaan, pertumbuhan dan proliferasi dari kontaminasi di daerah tertentu.	
	SKOR MAKSIMUM	20
2.	Jawab: Tujuan dari semua kegiatan pengendalian pencemaran adalah untuk secara permanen memastikan tingkat yang memadai kebersihan dalam lingkungan terkendali.	
	SKOR MAKSIMUM	20
3.	Jawab: <b>Efek kontaminasi :</b> Kontaminasi menimbulkan risiko yang signifikan untuk proses teknis, eksperimen atau kegiatan produksi, serta individu yang terlibat. Proliferasi terjaga dari kontaminasi dengan cepat dapat menyebabkan kerusakan produk, penurunan hasil, penarikan kembali produk dan hasil lainnya yang sangat merugikan bisnis. Produk dalam berbagai industri yang ingat karena sistem kontrol kontaminasi tidak efektif.	
	SKOR MAKSIMUM	20
4.	Jawab: Tujuh dari kontaminan yang paling umum adalah: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Aspergillus niger</i></li> <li>○ <i>Burkholderia cepacia</i></li> <li>○ <i>Clostridium difficile</i></li> <li>○ <i>Escherichia coli</i></li> <li>○ <i>Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)</i></li> <li>○ <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> <li>○ <i>Salmonella enteritidis</i></li> </ul>	
	SKOR MAKSIMUM	20

5.	Jawab Untuk mencegah kontaminasi udara, efisiensi tinggi partikulat udara ( HEPA ) filter, airlocks dan pakaian Cleanroom digunakan. Sistem filtrasi HEPA yang digunakan di sektor medis menggabungkan unit ultraviolet tinggi energi cahaya untuk membunuh bakteri dan virus hidup terperangkap oleh media filter. Langkah-langkah membatasi jumlah partikulat di atmosfer dan menghambat pertumbuhan mereka yang layak.	
	SKOR MAKSIMUM	<b>20</b>
TOTAL SKOR MAKSIMUM		<b>100</b>

### Kisi Kisi Soal Pilihan Ganda

Jenjang Sekolah : SMK  
Mata Pelajaran : Teknologi Dasar Otomotif  
Kurikulum : 2013  
Kelas : X  
Bentuk Soal : Pilihan Ganda

KD	Kompetensi Dasar	Bahan/ Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.2	Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	X / 1	• Pengertian tentang Kontaminasi	C1	Menjelaskan pengertian tentang Kontaminasi	PG	
			• Pengertian prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi	C1	Menyebutkan prinsip – prinsip pengendalian kontaminasi	PG	
			• Prosedur pengendalian kontaminasi	C1	Menjelaskan prosedur pengendalian kontaminasi	PG	
			• Teknik pengendalian kontaminasi	C2	Menguraikan teknik pengendalian kontaminasi	PG	
			• Prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi	C2	Mengurutkan prosedur pengecekan hasil pengendalian kontaminasi	PG	

#### Soal Pilihan Ganda :

Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf a, b, c, d, atau e di depan jawaban yang paling tepat !

- Komponen penyebab pencemaran disebut . . .  
a. Indikator

- b. Mutan
  - c. Polutan
  - d. Polusi
  - e. Salinitas
2. Berikut yang merupakan upaya pelestarian lingkungan adalah . . .
- a. Denitrifikasi
  - b. Urbanisasi
  - c. Transmigrasi
  - d. sanitasi
  - e. reboisasi
3. Keseimbangan lingkungan dapat menjadi rusak, artinya ....
- a. lingkungan menjadi tidak seimbang jika terjadi kematian makhluk hidup
  - b. lingkungan menjadi tidak seimbang jika terjadi perubahan yang melebihi dayadukung dan daya lentingnya
  - c. lingkungan rusak karena tingkah manusia dan hewan
  - d. lingkungan menjadi tidak seimbang jika terjadi perubahan yang tidak melebihi daya dukung dan daya lentingnya
  - e. bertambahnya populasi tumbuhan, hewan, dan manusia
4. Salah satu contoh perubahan lingkungan secara alami adalah ....
- a. Pembangunan waduk
  - b. penebangan hutan
  - c. pembangunan rumah
  - d. letusan gunung berapi
  - e. adanya pabrik-pabrik besar
5. Berikut yang tidak termasuk polutan zat kimia adalah ....
- a. Gas CFC
  - b. CO<sub>2</sub>
  - c. Radiasi
  - d. Pestisida
  - e. Asbes
6. Pernyataan berikut yang benar adalah ....
- a. Pencemaran hanya berdampak di sekitar lokasi limbah.
  - b. Daya dukung lingkungan dapat ditingkatkan terus-menerus.
  - c. Pencemaran lingkungan pasti terjadi oleh kegiatan manusia.
  - d. Pencemaran meningkatkan daya lenting.
  - e. Pencemaran hanya berdampak sesaat.
7. Dampak yang timbul jika menggunakan gas CFC pada kulkas, hair spray, dan AC adalah ....
- a. terjadi pencemaran udara di dalam ruangan rumah
  - b. terjadi pencemaran udara di lingkungan sekitar perumahan
  - c. munculnya lubang ozon di stratosfer
  - d. efek rumah kaca
  - e. semua jawaban benar
8. Berikut fungsi ozon di lapisan stratosfer adalah ....

- a. pelindung bumi dan panas matahari
  - b. pelindung bumi dan sinar ultraviolet
  - c. pelindung bumi dan pengaruh gerhana matahari
  - d. pelindung bumi dan pengaruh bintang
  - e. semua jawaban benar
9. Alasan dilarangnya menangkap ikan dengan aliran listrik atau dengan racun tuba adalah ....
- a. mematikan semua biota air baik yang muda maupun yang tua
  - b. menyebabkan erosi
  - c. menurunkan kadar oksigen terlarut
  - d. meningkatkan CO<sub>2</sub> terlarut
  - e. semua jawaban benar
10. Air yang tercemar bisa diolah dengan cara berikut ini, kecuali ....
- a. Penyaringan
  - b. penyerapan baru
  - c. pengendapan
  - d. pewarnaan
  - e. penyaringan dan pengendapan

**Pedoman Penskoran Soal Pilihan Ganda :**

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	SKOR	
		Benar	Salah
1	Jawaban : C	1	0
2	Jawaban : E	1	0
3	Jawaban : D	1	0
4	Jawaban : D	1	0
5	Jawaban : E	1	0
6	Jawaban : C	1	0
7	Jawaban : C	1	0
8	Jawaban : B	1	0
9	Jawaban : A	1	0
10	Jawaban : D	1	0
TOTAL SKOR MAKSIMUM		10	0

**C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN**

Nama Sekolah :  
 Bidang Keahlian : Teknologi dan Rekayasa  
 Program Keahlian : Teknik Otomotif  
 Kompetensi Keahlian : Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (C2)  
 Mata Pelajaran : Teknologi Dasar Otomotif  
 Kelas / Semester : X / I

KD	Kompetensi Dasar	Bahan / Kelas Semester	Konten/ Materi	Level Kognitif	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
----	------------------	------------------------	----------------	----------------	----------------	-------------	---------

4.3	Menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	X / 1	Mengoperasikan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi.	Pengalaman ahan (P3)	Siswa diminta mengoperasikan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi)	Praktek	1
-----	---	-------	--	----------------------------	--	---------	---

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor		
1	<b>Persiapan Kerja</b>				
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100	
			Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90	
			Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur	70 - 79	
		b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100	
			Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90	
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap	70 - 79				
2	<b>Proses dan Hasil Kerja</b>				
		a. Kemampuan memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi tinggi	91 - 100	
			Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi cukup	80 - 90	
	Memahami prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi kurang		70 - 79		
	b. Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi	Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi tinggi	91 - 100		
		Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi cukup	80 - 90		
		Kemampuan menerapkan prinsip-prinsip pengendalian kontaminasi kurang	70 - 79		
	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100		
		Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90		
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79		
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100		
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90		
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79		
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100		
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90		
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79		
	3	<b>Sikap kerja</b>			
			a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 -100
				Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
				Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
			b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100
Bekerja dengan cukup disiplin				80 - 90	
Bekerja dengan kurang disiplin				70 - 79	
c. Tanggung jawab dalam bekerja			Bertanggung jawab	91 - 100	
			Cukup bertanggung jawab	80 - 90	
			Kurang bertanggung jawab	70 - 79	
d. Konsentrasi dalam bekerja			Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100	



		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79
4	Waktu Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

**Pengolahan Nilai Keterampilan :**

	Nilai Praktik (NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	Σ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK

Mengetahui  
Kepala Sekolah .....

.....

Guru Mata Pelajaran

.....  
NIP/NRK.

.....  
NIP/NRK.