

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 4 TANJUNG JABUNG BARAT  
Kelas/Semester : X/1  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kompetensi Keahlian : Teknik Pengelasan, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor  
Pembelajaran ke : 2  
Alokasi Waktu : 2 Jam Pelajaran (1 x pertemuan)

### Kompetensi Inti (KI)

#### KI 1 & 2

Kompetensi Sikap Spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Adapun rumusan Kompetensi Sikap Sosial yaitu, “Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”

#### KI 3

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup *Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa* 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.

#### KI 4

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan lingkup *Simulasi dan Komunikasi Digital, dan Dasar Bidang Teknologi dan Rekayasa*.

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 persepsi, 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.

### Kompetensi Dasar

3.1 Menganalisis perubahan materi dan pemisahan campuran dengan berbagai cara

4.1 Melakukan pemisahan campuran melalui praktikum berdasarkan sifat fisika dan sifat kimianya

### Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1.1 Menjelaskan pengertian materi

3.1.2 Menganalisis perubahan fisika dan perubahan kimia

3.1.3 Menganalisis ciri-ciri terjadinya reaksi kimia

3.1.4 Mengklasifikasikan contoh perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari

4.1.1 Menyajikan hasil penyelidikan tentang sifat materi dengan karton atau salah satu aplikasi (word, power point atau canva)

## **A. Tujuan Pembelajaran**

3.2.1 Melalui literasi, diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat menjelaskan pengertian materi dengan baik dan tepat serta teliti, menunjukkan rasa ingin tahu, dan menghargai setiap pendapat teman yang lain

3.2.2 Melalui literasi, diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat menganalisis perubahan fisika dan perubahan kimia dengan baik dan tepat serta mengemukakan dengan jujur, bertanggung jawab, teliti dan menghargai pendapat teman yang lain.

3.2.3 Melalui literasi, diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat menganalisis ciri-ciri terjadinya reaksi kimia dengan tepat serta teliti, jujur dan bertanggung jawab.

3.2.4 Melalui literasi, diskusi dan tanya jawab, peserta didik dapat Mengklasifikasikan contoh perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dengan baik dan tepat serta mengemukakan dengan jujur, bertanggung jawab, teliti dan menghargai pendapat teman yang lain

## **Materi Pembelajaran**

### **1. Faktual**

- a. Materi
- b. Perubahan fisika
- c. Perubahan kimia
- d. Klasifikasi Materi

### **2. Konseptual**

Ciri – ciri terjadinya reaksi kimia (perubahan kimia)

- a. Terbentuk gas
- b. Adanya endapan
- c. Terjadinya perubahan warna
- d. Perubahan suhu

Contoh : Kertas dibakar

Ciri – ciri perubahan fisika

- a. Perubahan zat hanya terjadi pada wujudnya
- b. Dapat dikembalikan ke semua
- c. Sifat zat sebelum dan sesudah sama

contoh: es menjadi cair

### **Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran**

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

Model Pembelajaran : Pembelajaran Berbasis Masalah

Metode Pembelajaran : Literasi, Diskusi, Tanya jawab, Presentasi

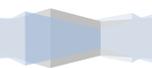
### **Media Pembelajaran dan Sumber Belajar**

Media : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Karton, Gambar.

Alat : Spidol, Papan Tulis.

Sumber Belajar

1. Buku Kimia Kelas X
2. Modul/Bahan Ajar Perubahan Materi
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
4. Internet
5. Buku/ sumber lain yang relevan.

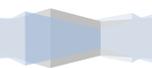


## B. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Tahapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM)	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Orientasi Masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dan peserta didik mengecek kesiapan sebelum proses pembelajaran seperti cek kesiapan peserta didik serta cek kesiapan kelas</li> <li>• Guru dan peserta didik saling memberi salam dan berdoa sebelum pembelajaran dimulai</li> <li>• Guru mendata kehadiran peserta didik</li> <li>• Guru memberikan waktu 3 menit untuk membaca bahan bacaan yang diberikan dan peserta didik membaca bahan bacaan tersebut</li> <li>• Guru menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai serta lingkup materi yang dipelajari dan peserta didik mendengarkan dan menyimak penjelasan guru</li> <li>• Guru menyampaikan metode pembelajaran dan teknik penilaian yang akan digunakan dalam mempelajari materi <b>perubahan materi</b></li> <li>• Guru dan peserta didik menyimak gambar pada papan tulis untuk melihat dan mengetahui pengetahuan awal dengan saling tanya jawab dengan peserta didik</li> <li>• Guru memberikan lembar soal kepada peserta didik untuk melihat dan mengetahui pengetahuan awal peserta didik</li> <li>• Guru menampilkan gambar mengenai perubahan fisika dan perubahan kimia</li> </ul>	15 menit



	<p><b>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p>	<p>perubahan fisika dan perubahan kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik merancang diagram materi masing-masing kelompok dengan kreativitas masing-masing</li> <li>• Guru membantu peserta didik dalam menyiapkan dan menyajikan hasil diskusinya</li> <li>• Peserta didik masing-masing kelompok menyiapkan hasil diskusi untuk dipresentasikan</li> <li>• Peserta didik masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya</li> <li>• Guru dan peserta didik menyimak dan memperhatikan sajian/paparan serta menilai hasil karya dari kelompok lain yang telah dipresentasikan, mencermatinya dan membandingkan dengan hasil dari kelompoknya sendiri kemudian mendiskusikan kembali pada kelompok masing-masing.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik lainnya untuk menanggapi, bertanya ataupun memberikan tanggapan</li> <li>• Dalam diskusi kelas perwakilan kelompok memberikan tanggapan dengan mengajukan pertanyaan, meminta konfirmasi ataupun memberikan masukan terhadap kelompok lainnya dengan menggunakan bahasa yang sopan</li> <li>• Guru mencatat hal-hal yang menyimpang atau tumpang tindih atau “unik” antara</li> </ul>	
--	--	--	--



		<p>kelompok yang satu dengan yang lain.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menilai keaktifan peserta didik (individu dan kelompok) dalam kelas saat berdiskusi, dan saat presentasi berlangsung</li> </ul>	
<b>Penutup</b>	<b>Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dibimbing guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran</li> <li>• Guru mengkonfirmasi hasil diskusi peserta didik dan meluruskan konsep jika peserta didik mengalami kekeliruan dalam memahami konsep terkait materi dan perubahan fisika dan perubahan kimia</li> <li>• Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang hasil diskusinya paling baik</li> <li>• Guru memberikan soal sebagai evaluasi kepada peserta didik.</li> <li>• Guru bersama peserta didik merefleksikan kegiatan dan proses pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>• Guru menginstruksikan kepada peserta didik agar berdo'a sebelum dan setelah belajar.</li> <li>• Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ul>	15 menit

Mengetahui  
Kepala SMK Negeri 4 Tanjung Jabung Barat

**Herlizal, S.Pd**  
NIP. 19670316 199702 1001

Jambi, Juli 2021

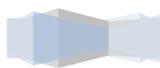
Guru Mata Pelajaran Kimia,

**Jamaludin, S.Pd**  
NIP. 19900322 201903 1002

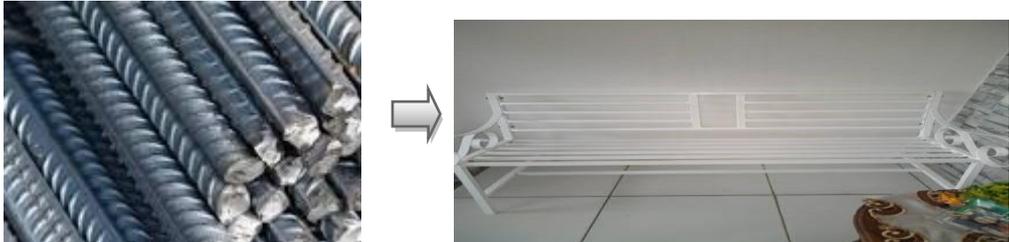
## Instrumen Penilaian Pengetahuan dan pedoman penskoran/penilaian

### Kisi-kisi Soal

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi	Indikator Soal	Ranah	No soal	Bentuk soal
	3.1.1 Menjelaskan pengertian materi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi</li> </ul>	Disajikan beberapa gambar benda-benda, peserta didik dapat menjelaskan pengertian materi dengan benar	C1	1	Essai
	3.1.2 Menganalisis perubahan fisika dan perubahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan fisika dan perubahan kimia</li> </ul>	Diberikan beberapa contoh perubahan fisika dan perubahan kimia, peserta didik dapat menganalisis peristiwa yang termasuk perubahan fisika dan perubahan kimia dengan tepat dan benar	C4	2	Essai
	3.1.3 Menganalisis ciri-ciri terjadinya reaksi kimia		Disajikan gambar dua peristiwa perubahan kimia, peserta didik dapat menganalisis ciri-ciri terjadinya reaksi kimia	C4	3	Essai
	3.1.4 Mengklasifikasikan contoh perubahan fisika dan perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari		Disajikan beberapa contoh peristiwa perubahan materi dalam kehidupan sehari-hari, peserta didik dapat mengklasifikasikan contoh perubahan fisika dan contoh perubahan kimia dengan tepat	C4	4	Essai



**Rubrik Pedoman Penskoran**

No	Uraian	Skor
1	 <p data-bbox="430 645 1248 712"><a href="https://shopee.co.id/Besi-Beton-Ulir-Besi-Ulir-32mm-12m-Full-SNI-i.280574732.7143389898">https://shopee.co.id/Besi-Beton-Ulir-Besi-Ulir-32mm-12m-Full-SNI-i.280574732.7143389898</a></p>  <p data-bbox="549 994 1126 1025"><a href="https://images.app.goo.gl/6PS7vHpYpTKFX8316">https://images.app.goo.gl/6PS7vHpYpTKFX8316</a></p> <p data-bbox="306 1034 1308 1102">Besi merupakan logam yang biasa digunakan saat pengelasan. Besi adalah salah satu contoh materi. Jelaskan apa yang dimaksud dengan materi?</p> <p data-bbox="306 1106 389 1133">Jawab:</p> <p data-bbox="306 1137 1158 1164">Materi adalah sesuatu objek yang emenmpati ruang dan memiliki massa</p>	5
2	<p data-bbox="306 1173 970 1200">Berikut peristiwa perubahan fisika dan perubahan kimia</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="497 1823 517 1850">3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p data-bbox="1046 1823 1066 1850">4</p> </div> </div> <p data-bbox="306 1890 1248 1957">Dari beberapa gambar diatas, terdapat beberapa peristiwa perubahan fisika dan perubahan kimia,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="357 1962 1264 2029">1. tentukan mana yang termasuk perubahan fisika dan mana yang termasuk perubahan kimia?</li> <li data-bbox="357 2033 1212 2060">2. Jelaskan apa yang dimaksud perubahan fisika dan perubahan kimia?</li> </ol>	5

	<p>Jawaban</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perubahan fisika : 1,2 besi menjadi kursi besi dan 3 air dipanaskan atau air mendidih Perubahan kimia : paku besi berkarat</li> <li>2. Perubahan Fisika : perubahan yang tidak menghasilkan zat baru Perubahan kimia : perubahan yang menghasilkan zat baru karena terjadinya reaksi kimia</li> </ol> <p>Sumber gambar :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. (<a href="https://shopee.co.id/Besi-Beton-Ulir-Besi-Ulir-32mm-12m-Full-SNI-i.280574732.7143389898">https://shopee.co.id/Besi-Beton-Ulir-Besi-Ulir-32mm-12m-Full-SNI-i.280574732.7143389898</a>)</li> <li>2. <a href="https://images.app.goo.gl/6PS7vHpYpTKFX8316">https://images.app.goo.gl/6PS7vHpYpTKFX8316</a></li> <li>3. <a href="https://www.google.com/amp/s/m.tribunnews.com/amp/travel/2018/05/09/terungkap-bukan-paku-atau-benda-berkarat-yang-bisa-sebabkan-tetanus-mematikan-tapi-ini">https://www.google.com/amp/s/m.tribunnews.com/amp/travel/2018/05/09/terungkap-bukan-paku-atau-benda-berkarat-yang-bisa-sebabkan-tetanus-mematikan-tapi-ini</a></li> <li>4. <a href="https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200813182005-199-535473/lipi-respons-klaim-ilmuwan-rusia-corona-mati-di-air-mendidih">https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200813182005-199-535473/lipi-respons-klaim-ilmuwan-rusia-corona-mati-di-air-mendidih</a></li> </ol>	
3	<p>Berikut merupakan gambar perubahan kimia</p>  <p>Pada gambar tersebut paku besi mengalami peristiwa kimia yaitu berkarat. Selain itu juga ada peristiwa kertas dibakar, mengendapnya beberapa hasil campuran reaksi beberapa campuran zat, serta adanya rasa panas ketika kertas dibakar Dari gambar tersebut dan pernyataan tersebut. coba anda jelaskan ciri-ciri terjadinya reaksi kimia</p> <p>Jawaban Terjadinya perubahan warna, pengendapan, terbentuk gas dan terjadinya perubahan suhu (Kalor)</p> <p>Sumber Gambar: <a href="https://www.google.com/amp/s/m.tribunnews.com/amp/travel/2018/05/09/terungkap-bukan-paku-atau-benda-berkarat-yang-bisa-sebabkan-tetanus-mematikan-tapi-ini">https://www.google.com/amp/s/m.tribunnews.com/amp/travel/2018/05/09/terungkap-bukan-paku-atau-benda-berkarat-yang-bisa-sebabkan-tetanus-mematikan-tapi-ini</a></p>	5
4.	<p>Peristiwa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daun menguning</li> <li>2. Ledakan kembang api</li> <li>3. Nasi menjadi basi</li> <li>4. Beras jadi tepung</li> <li>5. Air dimasak mendidih menjadi uap</li> <li>6. Es menjadi cair</li> </ol> <p>Dari beberapa contoh diatas, kasifikasikanlah peristiwa yang termasuk ke dalam perubahan kimia dan perubahan fisika</p> <p>Jawab Perubahan fisika : beras jadi tepung, es menjadi cair, air dimasak mendidih jadi uap Perubahan Kimia : daun menguning, ledakan kembang api, nasi menjadi basi</p>	5
Total		20