



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PEMBELAJARAN DARING BERDASARKAN KURIKULUM PANDEMI

Sekolah : SMA Zion, Makassar  
Mata Pelajaran : Kimia  
Tahun Pelajaran : 2021-2022  
Kelas/Semester : X/1  
Materi Pokok : Metode Ilmiah dan Hakikat Ilmu Kimia  
 Identifikasi Bahan Kimia  
 Hakikat Ilmu Kimia  
 Metode Ilmiah  
 Keselamatan dan Keamanan Kerja di Laboratorium Kimia  
Alokasi Waktu : 3 x 60 Menit

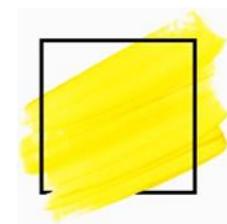
### A. Kompetensi Inti

KI 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD	IPK
3.1 Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Bohr dan Mekanika Gelombang.	3.1.1 Mengidentifikasi berbagai produk yang mengandung bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
4.1 Menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan menggunakan model atom.	3.1.2 Memahami cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan).
	3.1.3 Merancang percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.

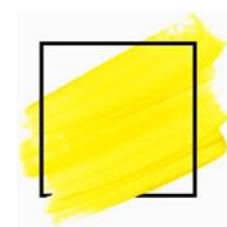


- 3.1.4 Menjelaskan hakikat ilmu kimia.
- 3.1.5 Memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
- 3.1.6 Mengidentifikasi alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya.
- 3.1.7 Mengidentifikasi beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain).
- 3.1.8 Memahami peran kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.
- 4.1.1 Menyajikan peran kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.
- 4.1.2 Menyajikan hasil rancangan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui aktivitas pembelajaran model *Discovery Learning* dengan eksplorasi literatur di buku referensi, internet, tayangan youtube, diskusi kelompok dan tanya jawab diharapkan peserta didik mampu:

1. Mengidentifikasi berbagai produk yang mengandung bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari.
2. Memahami cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan).
3. Menjelaskan hakikat ilmu kimia.
4. Memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
5. Mengidentifikasi alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya.



6. Mengidentifikasi beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain).
7. Memahami peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.
8. Merancang percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.
9. Menyajikan peran kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.

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

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery learning
3. Metode : Tanya jawab, diskusi, dan penugasan (Daring)

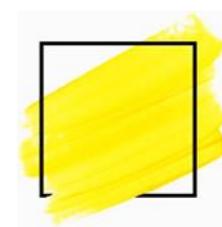
#### **E. Media dan Alat Pembelajaran**

1. Power point
2. Laptop atau PC (artikel internet dan youtube)
3. *Worksheet*
4. *Pentablet (Drawing Tablet)*

#### **F. Langkah-langkah Pembelajaran**

### Pertemuan 1

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>
<b><i>Kegiatan Pendahuluan</i></b>	
<b><i>Orientasi</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.</li> <li>✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan berdoa untuk keadaan bangsa khususnya para pemimpin bangsa sehingga diberikan kebijaksanaan dalam menjalankan tugas dan tanggungjawabnya.</li> </ul>	<i>10 Menit</i>
<b><i>Apersepsi</i></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guru menampilkan sebuah produk yang dijual di pasaran atau yang digunakan di rumah.</li> </ul>	



Misalnya:



- 1) Siapa yang dapat memberi penjelasan singkat tentang coca cola?
- 2) Zat kimia apa yang terdapat dalam coca cola?

### *Motivasi*

- ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung.
- ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.

### *Kegiatan Inti*

#### **Stimulation (Pemberian Rangsangan)**

Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar pada slide presentasi dengan menggunakan *zoom*.

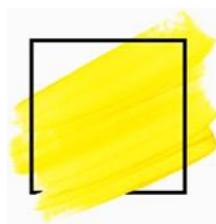


5 Menit

#### **Problem statement**

- ✓ Guru memberikan pertanyaan: Berdasarkan gambar yang kalian amati:
  - 1) Apakah produk-produk tersebut mengandung bahan kimia?
  - 2) Apakah semua bahan kimia berbahaya?
- ✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain.
- ✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan.
  - 1) Produk-produk apa saja dalam kehidupan sehari-hari yang mengandung bahan kimia?

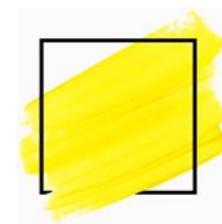
5 Menit



	2) Apakah semua bahan kimia bermanfaat atau semuanya berbahaya?	
<b>Data Collection (Pengumpulan Data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok.</li> <li>✓ Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk mengidentifikasi bahan kimia dalam produk tertentu.</li> <li>✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan mencatat hasilnya secara ringkas.</li> </ul>	<i>15 Menit</i>
<b>Data Processing (Pengolahan Data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan melalui <i>google classroom</i> secara berkelompok sambil berdiskusi.</li> <li>✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada LKPD.</li> <li>✓ Guru memantau jalannya diskusi kelompok melalui group WA atau line.</li> </ul>	<i>15 Menit</i>
<b>Verification (Pembuktian)</b>	Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan sambil menanggapi secara bergantian presentasi/penyampaian peserta didik lain.	<i>5 menit</i>
 <b>Penutup</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran.</li> <li>2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan.</li> <li>3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.</li> <li>4) Guru menugaskan peserta didik untuk membaca materi hakikat ilmu kimia di rumah.</li> </ol>	<i>5 Menit</i>

## ▶▶ Pertemuan 2

	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Waktu</b>
	<b>Kegiatan Pendahuluan</b>	
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.</li> <li>✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran, keluarga masing-masing dan keadaan bangsa di tengah pandemi covid-19.</li> </ul>	<i>10 Menit</i>



### **Apersepsi**

- ✓ Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi identifikasi bahan kimia.

Misalnya:



- ① Bahan kimia apa saja yang terdapat dalam *softdrink*?
- ② Apa rumus kimia dari gula, asam karbonat?

### **Motivasi**

- ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung.
- ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.

### **Kegiatan Inti**

#### **Stimulation (Pemberian Rangsangan)**

Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar pada *slide* presentasi dengan menggunakan ZOOM.

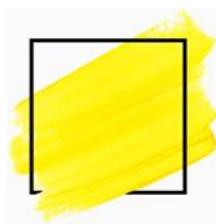


Sirup

5 Menit



Besi





Air (*murni*)

**Problem statement**

- ✓ Guru memberikan pertanyaan, berdasarkan gambar yang kalian amati, manakah yang termasuk:
  - 1) Unsur
  - 2) Senyawa
  - 3) Campuran?
- ✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain.
- ✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan.  
“Bagaimana perbedaan antara unsur, senyawa dan campuran?”

5 Menit

**Data Collection (Pengumpulan Data)**

- ✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok.
- ✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan mencatat hasilnya secara ringkas.

15 Menit

**Data Processing (Pengolahan Data)**

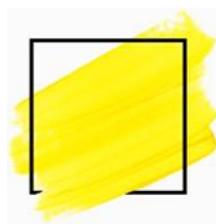
- ✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan melalui *google classroom* secara berkelompok sambil berdiskusi.
- ✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada LKPD.
- ✓ Guru memantau jalannya diskusi kelompok melalui group WA atau line.

15 Menit

**Verification (Pembuktian)**

- Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal latihan, guru dan peserta didik lain menanggapi.

5 menit



## Penutup

- 1) Guru memberikan umpan balik tentang pelaksanaan pembelajaran.
- 2) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan.
- 3) Guru menyampaikan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya.

5 Menit

## ↳ Pertemuan 3

### Kegiatan Pembelajaran

Waktu

#### Kegiatan Pendahuluan

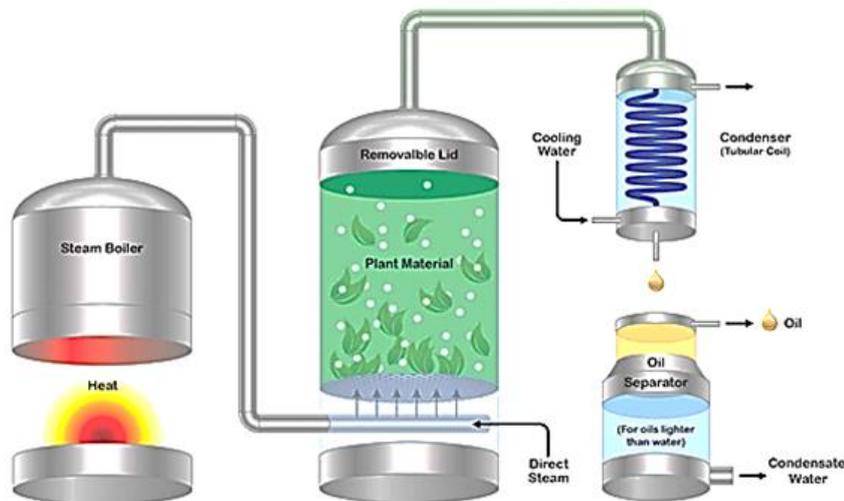
##### Orientasi

- ✓ Melalui ZOOM guru memberi salam, mengecek keadaan peserta didik, dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.
- ✓ Guru mengajak peserta didik berdoa untuk kegiatan pembelajaran dan kesejahteraan bangsa Indonesia, terlebih khusus kota Makassar.

##### Apersepsi

- ✓ Guru menampilkan sebuah produk yang dijual di pasaran atau yang digunakan di rumah.

Misalnya: *Proses destilasi minyak atsiri.*

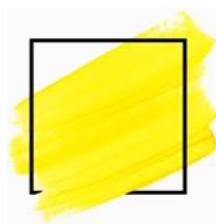


10 Menit

- ① Apa prinsip kerja dari proses destilasi?
- ② Selain pembuatan minyak atsiri, zat lain apa yang menerapkan prinsip destilasi dalam pengolahannya?

#### Motivasi

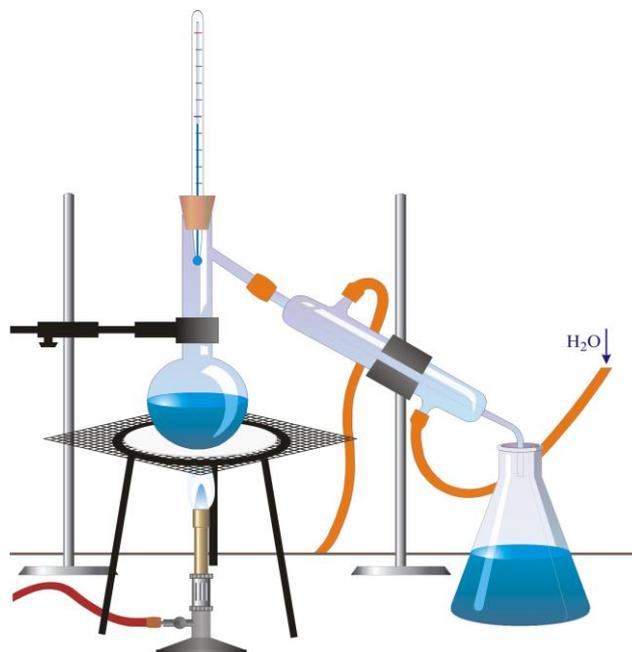
- ✓ Menjelaskan tujuan pembelajaran dan prosedur pembelajaran yang akan berlangsung.
- ✓ Menyampaikan garis besar cakupan materi.



### ***Kegiatan Inti***

#### ***Stimulation (Pemberian Rangsangan)***

Guru meminta peserta didik untuk mengamati gambar rangkaian alat percobaan destilasi pada *slide* presentasi dengan menggunakan zoom.  
Misalnya: Gambar rangkaian alat percobaan destilasi



*5 Menit*

#### ***Problem statement***

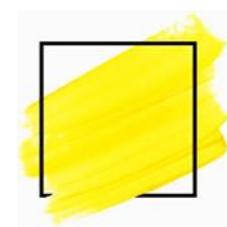
- ✓ Guru memberikan pertanyaan: Berdasarkan gambar yang kalian amati: Alat apa saja yang digunakan dalam rangkaian proses percobaan titrasi?
- ✓ Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk saling mengomentari tentang jawaban yang telah diajukan peserta didik lain.
- ✓ Guru memfasilitasi peserta didik untuk membuat pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang ditampilkan.
  - 1) Alat praktikum apa saja yang dapat ditemui di sebuah laboratorium kimia sekolah?
  - 2) Apa kegunaan dari alat-alat praktikum kimia?

*5 Menit*

#### ***Data Collection (Pengumpulan Data)***

- ✓ Membagi peserta didik dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang tiap kelompok.
- ✓ Masing-masing kelompok diberikan tugas untuk mengidentifikasi keselamatan kerja laboratorium, peralatan laboratorium dan metode ilmiah.
- ✓ Memfasilitasi peserta didik untuk mengkaji literatur berupa buku paket pegangan peserta didik dan mencatat hasilnya secara ringkas.

*15 Menit*



<b>Data Processing (Pengolahan Data)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Memastikan setiap peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibagikan melalui <i>google classroom</i> secara berkelompok sambil berdiskusi.</li> <li>✓ Memastikan dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi, kemudian mengkonfirmasi dan menyepakati hasilnya, lalu menuliskan hasilnya pada LKPD.</li> <li>✓ Guru memantau jalannya diskusi kelompok melalui group WA atau line.</li> </ul>	<i>15 Menit</i>
<b>Verification (Pembuktian)</b>	Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil kajian kelompok dan diskusi serta penyelesaian soal Latihan, guru dan peserta didik lainnya memberi tanggapan.	<i>5 menit</i>

**Penutup**

- |  |                |
|--|----------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru mengecek ketercapaian IPK dengan mengajukan beberapa pertanyaan.</li> <li>2) Guru menugaskan peserta didik untuk mengerjakan soal evaluasi KD 1 (Kimia Berbasis Eksperimen untuk Kelas X SMA, Tiga Serangkai (Sentot Budi Raharjo, 2020) halaman 20 -23.</li> </ol> | <i>5 Menit</i> |
|--|----------------|

**G. Sumber Belajar**

1. Buku Kimia untuk SMA Kelas X, Erlangga (Michael Purba, 2018)
2. Buku Kimia Berbasis Eksperimen untuk Kelas X SMA, Tiga Serangkai (Sentot Budi Raharjo, 2020).

**H. Penilaian**

<b>Aspek</b>	<b>Teknik Penilaian</b>	<b>Bentuk Penilaian</b>
Sikap	Observasi/Pengamatan sikap	Lembar observasi
Kognitif	Tes tertulis	Uraian dan pilhan ganda
Psikomotorik	Penilaian kerja produk dan unjuk kerja.	Lembar penilaian kinerja produk dan unjuk kerja

Makassar, \_\_\_\_ Juli 2021

Mengetahui

**Lodowikus Arkadius, S.Pd., MM.**  
Kepala Sekolah

  
**Hendrik Karewangan, S.Pd., M.Pd., Gr.**  
Guru Mata Pelajaran Kimia

