

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMK Al-Hikmah Gubukrubuh  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / Ganjil  
Materi Pokok : Konfigurasi Elektron  
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

### KOMPETENSI DASAR:

- 3.3. Mengkorelasikan struktur atom berdasarkan konfigurasi elektron untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik  
4.3. Menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron

### TUJUAN PEMBELAJARAN:

Melalui pengamatan tayangan **animasi, PPT, video YouTube, eksplorasi internet**, dan **diskusi**, peserta didik dapat **menentukan** konfigurasi elektron, **mengaitkan** hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur pada tabel periodik unsur, dan **menentukan** letak unsur dalam tabel periodik unsur dengan **komunikatif, kritis, dan mandiri**.

### LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

### MODEL: DISCOVERY LEARNING

#### Pendahuluan (10 Menit)

- Persiapan
- Apersepsi
- Motivasi

- Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam melalui **zoom meeting**
- Peserta didik menerima informasi materi yang akan dibahas.
- Guru memaparkan manfaat mempelajari materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dengan menampilkan animasi dan peserta didik menanggapi.
- Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan cakupan materi yang akan di ajarkan.

#### Kegiatan Inti (90 Menit)

Sintak Sintak Pembelajaran

- **Stimulasi**  
Melalui **zoom meeting**, peserta didik **mengamati tayangan video** melalui link **YouTube** tentang diagram orbital untuk menentukan konfigurasi elektron dari suatu unsur dan hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik.
- **Problem statement**  
Setelah menayangkan video, peserta didik diarahkan kepada materi yang akan dipelajari agar muncul **keingintahuan** yang besar yang ditandai dengan antusiasme peserta didik dalam bertanya dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk **mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan** yang berkaitan dengan video yang disajikan. Pertanyaan yang diharapkan muncul dari peserta didik yaitu:
  1. Apa hubungan diagram orbital dengan konfigurasi unsur?
  2. Bagaimana cara menentukan konfigurasi elektron dari suatu unsur?
  3. Bagaimana cara menentukan letak unsur berdasarkan konfigurasi elektron?**(critical thinking, kolaborasi, komunikasi, HOTS)**
- **Mengumpulkan informasi**
  - a. Guru membagikan **LKPD** yang sudah diupload melalui **google classrom** kepada peserta didik.
  - b. Peserta didik **mengumpulkan data** melalui **eksplorasi internet** dari berbagai sumber literatur untuk bahan diskusi seperti **internet (e-book, YouTube, blog)** guna memecahkan permasalahan yang ditemui seperti pada link:  
<https://flipbookpdf.net/web/site/39cf68ca43883ddc7d8d0c2cc7fe0052c1949112202009.pdf.html>  
<https://www.youtube.com/watch?v=GGQFyi32dxU>**(komunikasi, literasi, kreatif)**
- **Pengolahan data**
  - a. Peserta didik **berdiskusi** dengan **berkolaborasi** dan **berkomunikasi** untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan temuannya pada **forum diskusi di google classroom**.
  - b. Guru menanggapi diskusi peserta didik pada **forum diskusi**.  
**(critical thinking, kolaborasi, komunikasi, HOTS)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Verifikasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui <b>zoom</b>, beberapa perwakilan kelompok peserta didik <b>mempresentasikan</b> hasil diskusi untuk menyamakan persepsi dan <b>mengkonsultasikan</b> hasil diskusi dengan guru.</li> <li>b. Peserta didik dan guru <b>secara bersama-sama</b> membahas jawaban soal diskusi yang telah dikerjakan oleh peserta didik. (<b>kolaborasi, komunikasi</b>)</li> </ol> </li> <li>▪ <b>Generalisasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melalui <b>zoom</b>, guru <b>menampilkan aplikasi kalkulator kongurasi elektron</b> (<a href="http://www.urip.info/2016/07/kalkulator-konfigurasi-elektron.html">http://www.urip.info/2016/07/kalkulator-konfigurasi-elektron.html</a>) untuk melengkapi penjelasan presentasi peserta didik sebagai penguatan</li> <li>b. Peserta didik <b>membuat kesimpulan</b> tentang penentuan konfigurasi elektron dan hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik.</li> <li>c. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik. (<b>kolaborasi, komunikasi</b>)</li> </ol> </li> </ul>
<b>Penutup (20 Menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Guru mereview pembelajaran via <b>zoom</b>.</li> <li>▪ Peserta didik <b>mengerjakan</b> soal evaluasi melalui <b>link google form</b>.</li> <li>▪ Memberikan <b>tugas</b> kepada peserta didik dan mengingatkan untuk <b>mengunggah hasil LKPD</b> pada <b>google classroom</b>.</li> <li>▪ Mengingatkan peserta didik untuk mempelajari materi yang akan dibahas dipertemuan berikutnya.</li> <li>▪ Menutup pembelajaran dan memberi salam.</li> </ul>
<b>Penilaian</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sikap : observasi, penilaian diri</li> <li>▪ Pengetahuan : tes, LKPD</li> </ul>

Mengetahui  
Kepala Sekolah,

Gunungkidul, Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran Kimia,

Muhamad Rohmadi, S.Ag., M.S.I

Tiwi Nur Astuti

## INSTRUMEN TES

**IPK: menentukan** konfigurasi elektron

1. Konfigurasi elektron yang benar untuk  ${}_{24}\text{Cr}$  adalah...
  - A.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
  - B.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^2$
  - C.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
  - D.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
  - E.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 4f^6$
2. Jika diketahui Fe memiliki nomor atom 26 dan massa atomnya adalah 56, konfigurasi elektron dari ion  $\text{Fe}^{3+}$  adalah . . . .
  - A.  $[\text{Ar}] 3d^8 4s^2$
  - B.  $[\text{Ar}] 3d^3 4s^2$
  - C.  $[\text{Ar}] 3d^9 4s^1$
  - D.  $[\text{Ar}] 3d^8$
  - E.  $[\text{Ar}] 3d^5$

**IPK: mengaitkan** hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur pada tabel periodik unsur

3. Bagi unsur dengan konfigurasi elektron  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^7 4s^2$  berlaku pernyataan bahwa unsur tersebut ...
  1. Mempunyai nomor atom 27
  2. Terletak pada periode 3
  3. Mempunyai 3 elektron tidak berpasangan
  4. Termasuk golongan alkali tanah
  - A. 1 dan 2
  - B. 1 dan 3
  - C. 2 dan 3
  - D. 2 dan 4
  - E. 3 dan 4
4. Pasangan nomor atom, konfigurasi elektron, golongan, dan periode dalam tabel berikut yang benar adalah ... (Nomor atom: Ne = 10, Ar = 18, Kr = 36)

	Nomor Atom	Konfigurasi Elektron	Golongan	Periode
A	11	$[\text{Ne}] 3s^2$	IIA	3
B	18	$[\text{Ne}] 3s^2 3p^6$	VIIIA	3
C	29	$[\text{Ar}] 3d^9 4s^2$	IIB	4
D	31	$[\text{Ar}] 3d^{10} 4s^2 4p^1$	IIIB	4
E	42	$[\text{Kr}] 4d^5 5s^1$	VB	5

**IPK: menentukan** letak unsur dalam tabel periodik unsur

5. Konfigurasi elektron suatu unsur :  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$ . Pada sistem periodik unsur termasuk dalam ...
  - A. golongan IVB, periode 4
  - B. golongan IVA, periode 4
  - C. golongan VIIB, periode 4
  - D. golongan IVB, periode 4
  - E. golongan IB, periode 2