

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

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

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

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

- Bagi unsur dengan konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^7 4s^2$ berlaku pernyataan bahwa unsur tersebut ...
 - Mempunyai nomor atom 27
 - Terletak pada periode 3
 - Mempunyai 3 elektron tidak berpasangan
 - Termasuk golongan alkali tanah
 - 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 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

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