

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

## Materi Struktur Atom

Kelas X



Hari/ Tanggal : .....

Kelompok : .....

Anggota Kelompok : .....

Kelas : .....

### Kompetensi Dasar

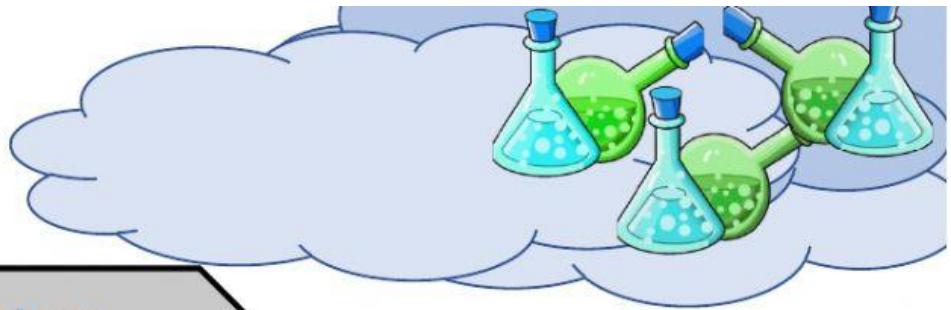
3.2 Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang

### Indikator Pencapaian Kompetensi

3.2.1 Menjelaskan dan memahami proses penemuan partikel penyusun atom

3.2.2 Menentukan partikel dasar penyusun atom





## Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Scientific Critical Creative Thinking* peserta didik diharapkan dapat menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang dengan benar.



### Petunjuk Isian:

1. Awali kegiatan dengan berdo'a sesuai dengan kepercayaan masing- masing
2. Pelajari LKPD yang telah disediakan dengan baik.
3. Bacalah materi, dan pahami materi yang disediakan. Kamu juga bisa mencari materi di sumber informasi lainnya
4. Pada kegiatan **Orientasi peserta didik**, peserta didik diminta membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang.
5. Pada kegiatan **Aktivitas ilmiah**, kalian diminta:
  - a) **Merumuskan masalah**, kalian diminta mengajukan pertanyaan yang akan kalian teliti
  - b) **Mengumpulkan data**, kalian diminta mengumpulkan data dan membandingkan dengan hipotesis
  - c) **Menganalisis data**, kalian diminta menganalisis data melalui kegiatan diskusi untuk mendapatkan jawaban atas pertanyaan yang diberikan.
6. Pada kegiatan **presentasi hasil aktivitas ilmiah**, kalian diminta mempersentasikan hasil diskusi ke depan kelas lalu memberikan tanggapan terhadap presentasi kelompok lain.
7. Pada kegiatan **penyelesaian soal berpikir kritis** kalian diminta mengerjakan tugas lanjutan berupa tugas berpikir kritis yang harus diselesaikan secara individu sebagai tahap melatih keterampilan berpikir kritis
8. Pada kegiatan **Evaluasi**, kalian dibimbing untuk mengevaluasi proses dan hasil dalam penyelesaian tugas berpikir kritis



## Aktivitas Ilmiah- Identifikasi Masalah



Ilustrasi emas batangan dan emas perhiasan yang bisa menjadi alternatif investasi. (Shutterstock)

Pernahkah adik-adik melihat emas? Gambar di atas merupakan gambar dari keping emas. Emas yang biasanya banyak dijual di pasaran, bahkan adik-adik mungkin sedang memakai perhiasan yang berasal dari emas. Misalkan ada seseorang anak kembar yang bernama Ana dan Ani, mereka mempunyai sepotong emas di rumah, kemudian Ana dan Ani memotongnya menjadi dua bagian. Salah satu bagian yang diperoleh Ana dan Ani potong lagi dan begitu seterusnya. Pertanyaannya: *"Apakah Ana dan Ani dapat memotong setiap bagian tersebut terus menerus tanpa adanya batas akhir?"*

## Aktivitas Ilmiah- Hipotesis

Tuliskan hipotesis atau jawaban sementara yang kamu ketahui sesuai dengan:

Jika emas di potong terus menerus sampai bagian terkecil dan tidak bisa dibagi lagi, apa yang akan terjadi?

**Jawaban :**

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





## Mengumpulkan data dan Menganalisis data

Isilah data di bawah ini dengan benar kemudian jawab pertanyaan di bawah!

1. Dalam sebuah atom terdiri atas berbagai partikel dasar penyusunnya diantaranya yaitu ...

Atom memiliki dua bagian yaitu ...

Inti atom merupakan bagian tengah atom yang berukuran sangat kecil dan padat. Inti atom terdiri dari ...

Yang saling terikat membentuk inti karena adanya ...

Sedangkan kulit atom merupakan orbit dari sebuah partikel yang bernama...

Partikel sub atom merupakan partikel yang .... dibandingkan dengan atom



## Mengumpulkan data dan Menganalisis data

2. Proton merupakan partikel sub atom yang memiliki muatan ...

Simbol dari proton adalah ...

Proton memiliki massa sebesar ... atau sekitar .... Massa dari elektron.

Proton bermuatan positif sebesar ... dalam satuan muatan relatif. Neutron merupakan partikel sub atom yang ...

Simbol dari neutron adalah ...

Neutron memiliki massa ... dengan proton.

Elektron merupakan partikel sub atom yang mempunyai muatan

Simbol elektron adalah ...

Elektron bermuatan negatif sekitar ... dalam satuan muatan atom relatif,

Elektron-elektron sebuah atom terikat pada inti atom melalui ....

Karena atom bersifat netral, maka jumlah proton yang bermuatan positif ... dengan jumlah elektron yang bermuatan.



## Presentasi Hasil Aktivitas Ilmiah

Berdasarkan hasil kerja kelompokmu ayo presentasikan ke depan kelas!



### Aktivitas Ilmiah- Identifikasi Masalah

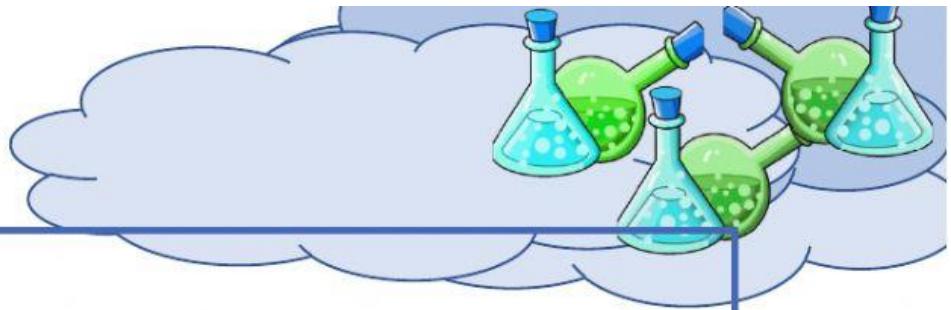


Indikator : *Reason/Alasan.*

Perkembangan model atom, ditemukan suatu unsur dapat terdiri atas atom-atom yang berbeda nomor massanya, tetapi nomor atomnya sama. Ingatkah kalian tentang istilah isotop, isobar, dan isoton? Silakan jelaskan kembali menurut pendapat kalian?

Jawaban :





## Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan yang dapat diambil dari hasil diskusi yang telah kalian lakukan?

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

## Evaluasi

1. Konsep apa yang belum kamu pahami dalam materi ini? Berikan alasannya!

.....  
.....

2. Apakah setelah mengikuti pembelajaran ini anda merasa keterampilan berpikir kritis dan *self-efficacy* anda meningkat? Berikan alasannya!

.....  
.....



**TERIMA KASIH**  
**Atas kerja hebat yang telah**  
**kamu lakukan bersama kelompok hebatmu!**

