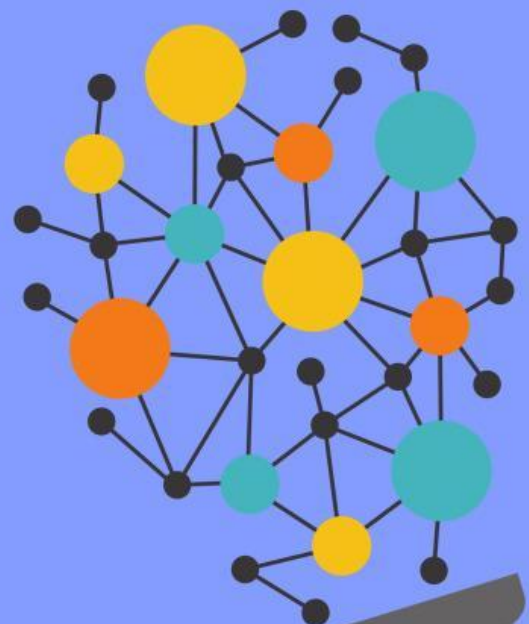
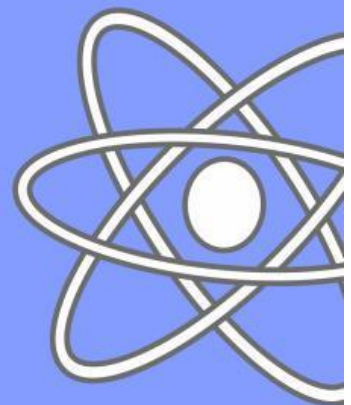


Lembar Kerja Peserta Didik 1

# PARTIKEL PENYUSUN ATOM DAN MAKHLUK HIDUP

ILMU PENGETAHUAN ALAM  
KELAS IX SEMESTER 2

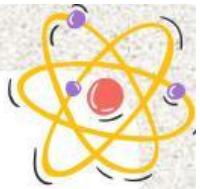
By Siti Nurjsnnsh, S.Pd.





# LKPD

## Partikel Penyusun Atom



### IDENTITAS

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### KOMPETENSI DASAR

3. 8 Menghubungkan konsep partikel materi, (atom ion, dan molekul), struktur zat sederhana dengan sifat bahan yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari serta dampak penggunaan bahan terhadap kesehatan manusia.
- 4.8 Menyajikan hasil penyelidikan tentang sifat dan pemanfaatan bahan dalam kehidupan sehari-hari.

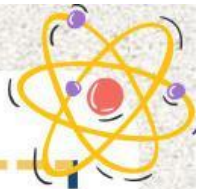
### TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menjelaskan atom beserta partikel-partikel penyusunnya melalui kegiatan diskusi dengan benar.
2. Mengidentifikasi perbedaan antara ion positif (kation) dan ion negatif (anion) melalui kegiatan praktikum dengan benar cermat dan teliti.
3. Menentukan jumlah electron, proton, dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa melalui kegiatan diskusi dengan benar tepat.
4. Menyajikan hasil penyelidikan partikel penyusun benda dan makhluk hidup dalam kehidupan sehari-hari dengan percaya diri di depan kelas

### PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Tulislah identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan.
2. Bacalah LKPD dengan cermat.
3. Kerjakan LKPD sesuai langkah secara berurutan.
4. Diskusikan dengan kelompok dalam menemukan jawaban yang benar, apabila mengalami kesulitan tanyakan pada guru dengan tetap berusaha dengan maksimal terlebih dahulu.





## STIMULASI

- Pernahkah kamu mengamati video tentang revolusi planet?
- Revolusi planet adalah gerak planet mengelilingi matahari pada orbitnya karena matahari merupakan pusat tata surya
- Taukah kamu dalam sebuah atom, terdapat partikel subatom seperti elektron, proton dan neutron yang juga bergerak mengelilingi inti atom dengan orbit masing-masing.

Coba amati video youtube berikut ini:



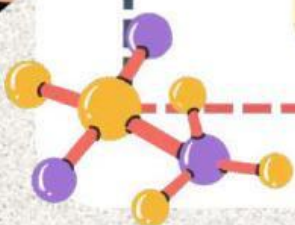
## IDENTIFIKASI MASALAH

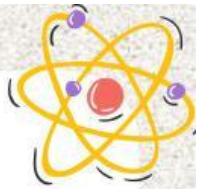
- Masih ingatkah kamu dengan materi tentang unsur? Unsur merupakan zat murni yang tidak dapat diubah lagi menjadi zat lain dengan reaksi kimia. Menurut yang kamu ketahui, coba sebutkan contoh unsur yang ada di sekitarmu!

Jawab:

- Apakah pada setiap unsur yang berbeda, unsur tersebut memiliki jumlah partikel subatom yang sama yang sama?

Jawab:

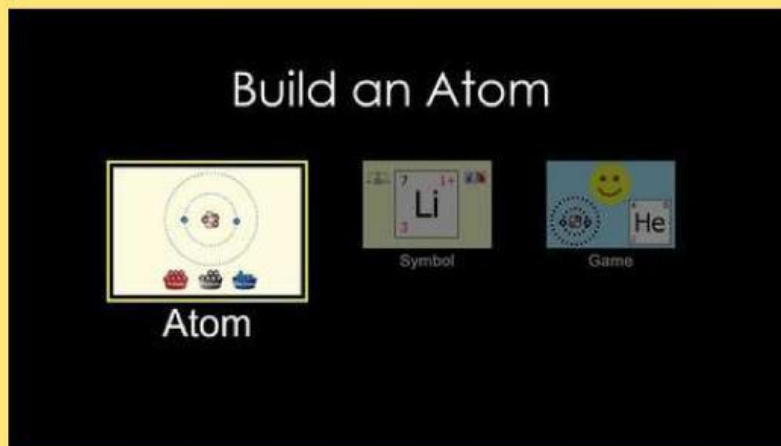




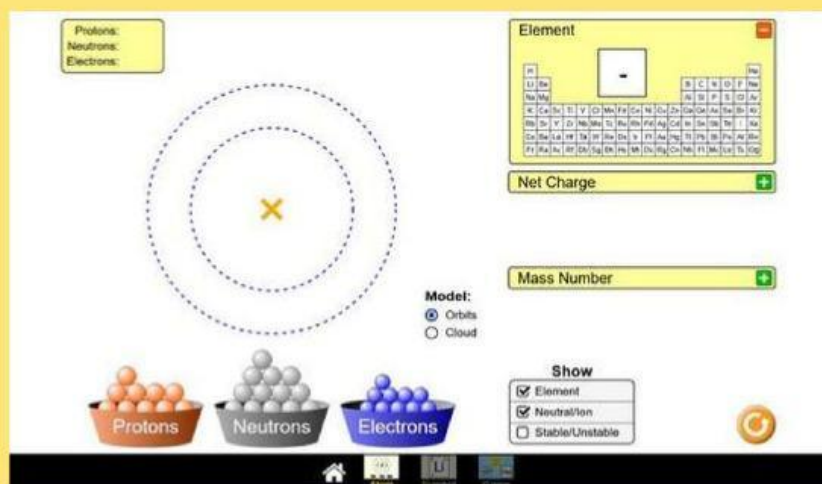
## PENGUMPULAN DATA

Bacalah dan cermati langkah kerja berikut untuk menjawab pertanyaan pada halaman selanjutnya.

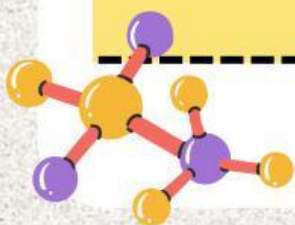
1. Bukalah aplikasi PheT Colorado dengan klik [Link ini](#).  
Nantinya akan muncul menu home pilih fitur simbol "Atom"

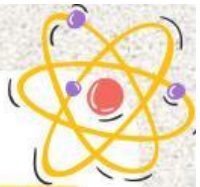


2. Tambahkan partikel-partikel atom proton, neutron atau elektron dengan seret ke dalam model atom yang kamu inginkan. Maka pada kotak "unsur", "massa" dan "muatan" akan berubah



3. Klik simbol  untuk memulai penyusunan dari awal kembali.
4. Amati simbol, massa atom, dan muatan dengan mengklik tanda 
5. Ulangi langkah nomor 2 dengan menambahkan proton, neutron dan elektron sesuai dengan tabel pada halaman berikutnya:





## PENGUMPULAN DATA

| Proton | Neutron | Elektron | Nomor Atom | Nomor Masa | Muatan | Unsur | Lambang Atom |
|--------|---------|----------|------------|------------|--------|-------|--------------|
| 3      | 4       | 3        | 4          | 7          | 0      | Li    | .....        |
| 4      | 5       | 4        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 7      | 7       | 7        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 9      | 10      | 9        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 5      | 5       | 6        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 6      | 6       | 5        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 4      | 5       | 7        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |
| 8      | 8       | 6        | .....      | .....      | .....  | ..... | .....        |

6. Tuliskan data yang kamu peroleh berupa nomor atom, nomor massa, muatan, unsur dan lambang atom pada data hasil percobaan di LKPD

7. Screen shoot bentuk unsur yang terbentuk setelah kalian memasukan partikel penyusun atom sesuai tabel pada ruang dibawah ini:



|            |       |
|------------|-------|
| Proton :   | ..... |
| Neutron :  | ..... |
| Elektron : | ..... |
| Muatan :   | ..... |

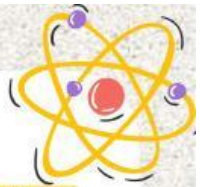


|            |       |
|------------|-------|
| Proton :   | ..... |
| Neutron :  | ..... |
| Elektron : | ..... |
| Muatan :   | ..... |



|            |       |
|------------|-------|
| Proton :   | ..... |
| Neutron :  | ..... |
| Elektron : | ..... |
| Muatan :   | ..... |





## PENGUMPULAN DATA



|            |      |
|------------|------|
| Proton :   | .... |
| Neutron :  | .... |
| Elektron : | .... |
| Muatan :   | .... |



|            |      |
|------------|------|
| Proton :   | .... |
| Neutron :  | .... |
| Elektron : | .... |
| Muatan :   | .... |



|            |      |
|------------|------|
| Proton :   | .... |
| Neutron :  | .... |
| Elektron : | .... |
| Muatan :   | .... |

Setelah melakukan percobaan menggunakan aplikasi Phet dan Kegiatan pengumpulan data, analisislah data yang kalian dapat dari hasil pengamatan!

## PENGOLAHAN DATA

Diskusikan dengan teman kelompok

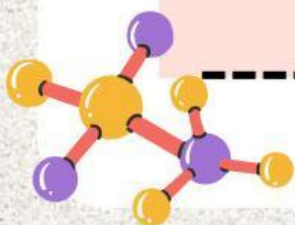
### KEGIATAN 1

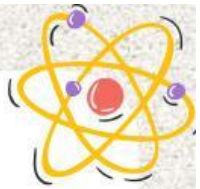
- Menurut kegiatan yang telah dilakukan, sebutkan partikel penyusun atom dan jelaskan muatannya!

Jawab:

- Jelaskan symbol atom pada gambar dibawah ini!

|      |      |   |   |  |
|------|------|---|---|--|
| .... |      | A | X |  |
| .... |      |   |   |  |
|      | .... | Z |   |  |





## PENGOLAHAN DATA

Diskusikan dengan teman kelompok

- Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan Netral?

Jawab:

- Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan Negatif?

Jawab:

- Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan Positif?

Jawab:

## KESIMPULAN

Diskusikan dengan teman kelompok

- Buatlah kesimpulan dari hasil percobaanmu terkait Partikel penyusun atom, penambahan jumlah elektron maupun proton serta. kalian dapat menggunakan buku pegangan, handout ataupun internet untuk membantu kalian dalam membuat simpulan.

Jawab:

