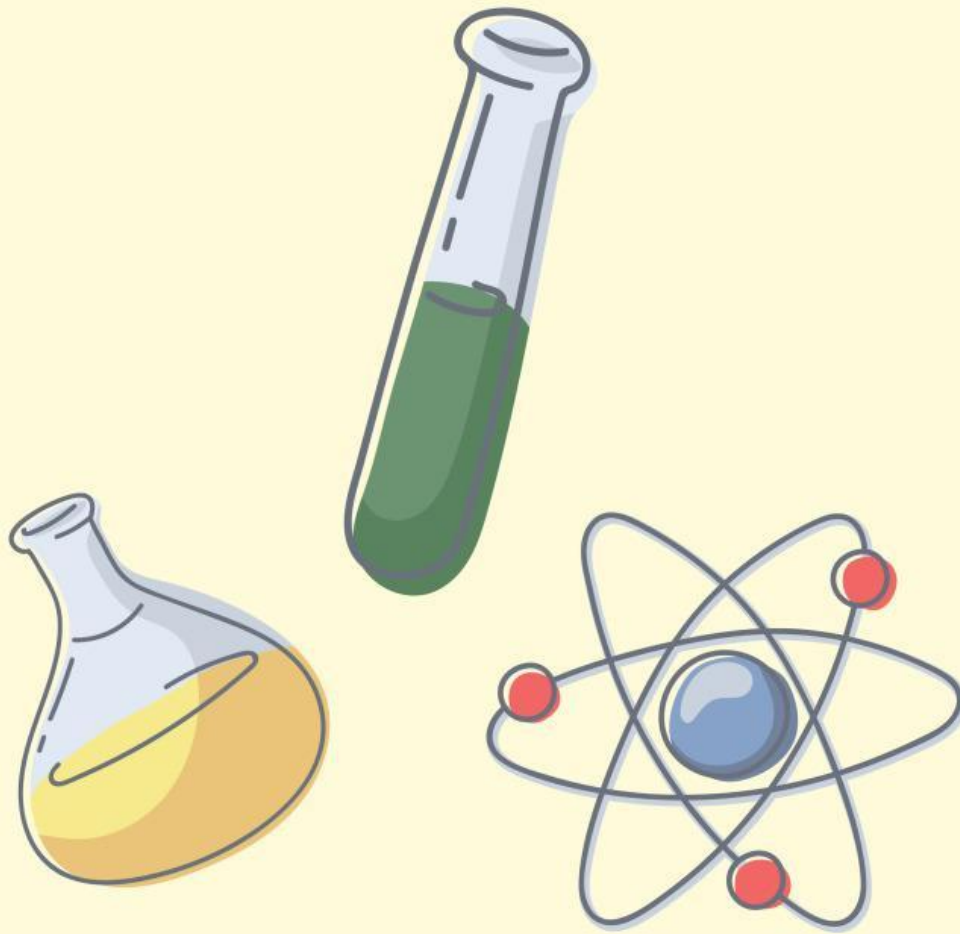


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Name:

Class:

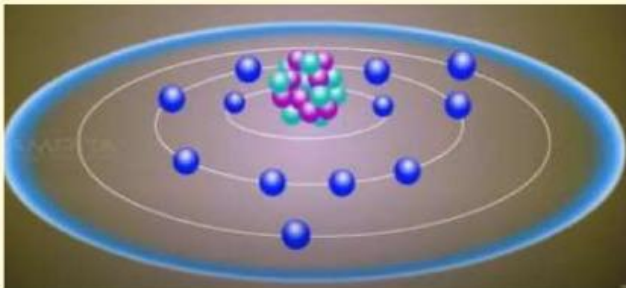


Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



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 jugabergerak mengelilingi inti atom dengan orbit masing-masing.

Sumber : https://www.youtube.com/watch?v=l1VXM_b2KFY

TUJUAN KEGIATAN

Pada simulasi ini, kamu diharapkan mampu:

1. Menjelaskan atom beserta partikel-partikel penyusunnya dengan benar.
2. Mengidentifikasi perbedaan antara ion positif (kation) dan ion negatif (anion) dengan benar.
3. Menentukan jumlah elektron, proton dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa



Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



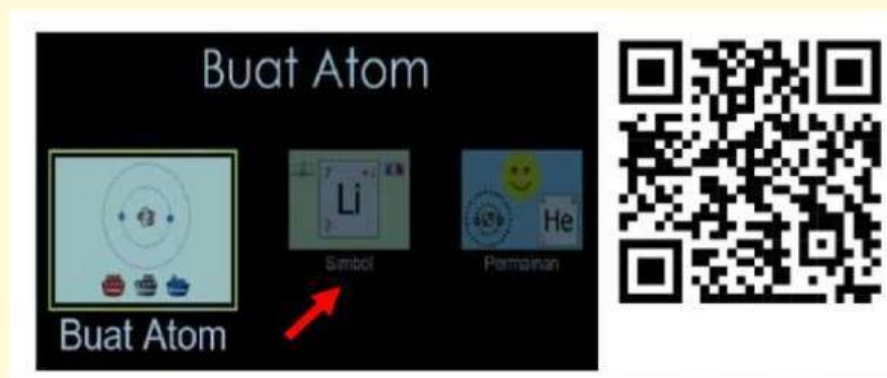
Alat dan Bahan

1. Handphone Android
2. Aplikasi Phet Interactive Simulation

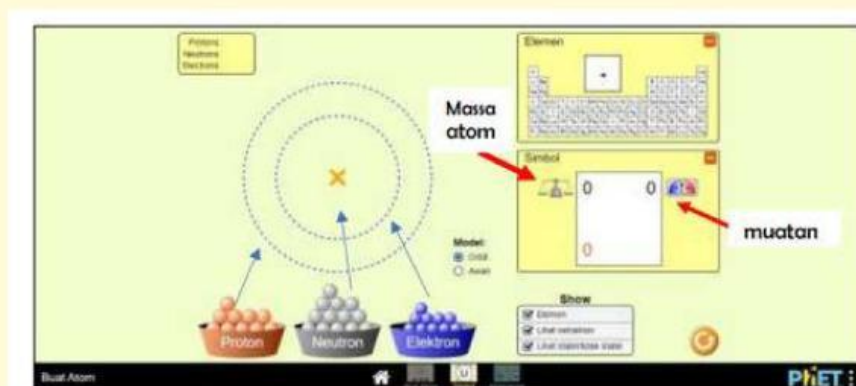
<https://phet.colorado.edu/en/simulations/build-an-atom>

KEGIATAN

1. Bukalah aplikasi Phet Interactive Simulation pada computer atau HP androidmu (klik link yang telah disediakan atau scan barcode berikut), pada menu home pilih fitur simbol.



2. Tambahkan partikel-partikel atom proton, neutron atau elektron dengan mendragnya atau seret ke dalam model atom mu. Maka pada kotak “unsur”, “massa” dan “muatan” akan berubah.





Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



3. Klik  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 berikut:

No.	Proton	Neutron	Elektron
1.	3	4	3
2.	4	5	4
3.	7	7	7
4.	9	10	9
5.	5	5	6
6.	6	6	5
7.	4	5	7
8.	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. Pilihlah salah satu saja data dari tabel langkah nomor 5 sebagai berikut:

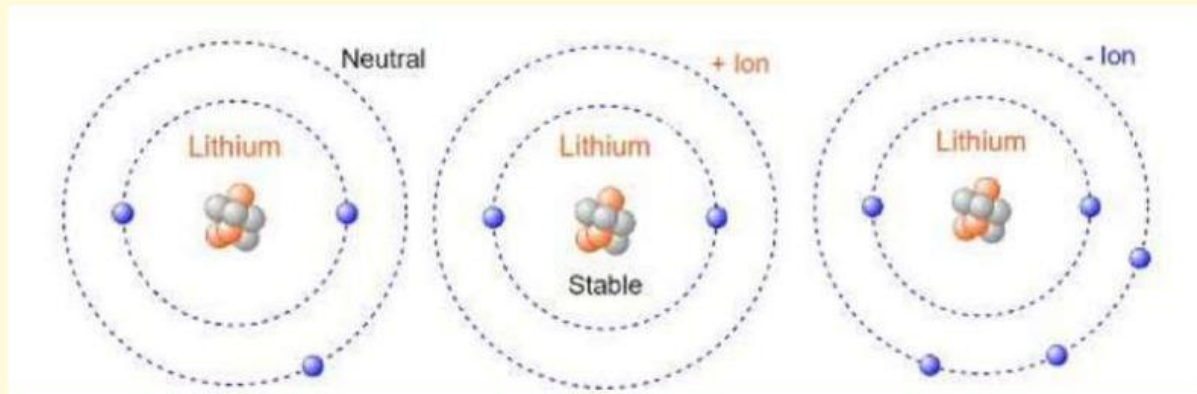
No.	Proton	Neutron	Elektron
1.	3	4	3
2.	4	5	4
3.	7	7	7
4.	9	10	9



Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



Kemudian gambarkan partikel penyusun atomnya dengan muatan netral, positif dan negatif pada lembar LKPD yang disediakan sesuai contoh berikut!



Proton : 3
Neutron : 4
Elektron : 3
Muatan : Netral (0)

Proton : 3
Neutron: 4
Elektron : 2
Muatan : positif (+1)

Proton : 3
Neutron: 4
Elektron : 5
Muatan:Negatif (-2)

Data Hasil Percobaan

Tuliskan data hasil percobaan mu pada tabel berikut!

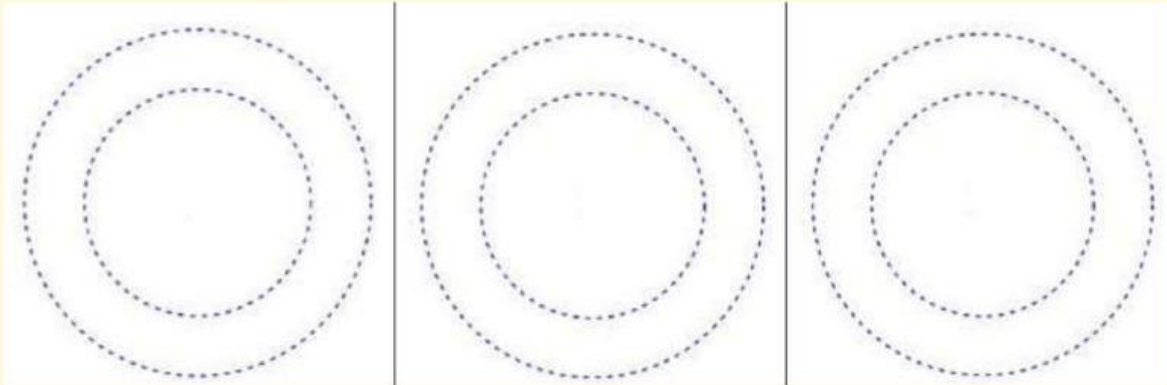
Proton	Neutron	Elektron	Nomor Atom	Nomor Massa	Muatan	Unsur	Lambang atom
3	4	3	4	7	0	Li	${}^7_4\text{Li}$
4	5	4	.....	.....	.....	.....	.....
7	7	7	.....	.....	.....	.....	.....
9	10	9	.....	.....	.....	.....	.....
5	5	6	.....	.....	.....	.....	.....
6	6	5	.....	.....	.....	.....	.....
4	5	7	.....	.....	.....	.....	.....
8	8	6	.....	.....	.....	.....	.....



Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



Menggambar partikel penyusun atom.



Proton :
Neutron :
Elektron :
Muatan :

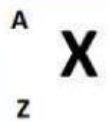
Proton :
Neutron :
Elektron :
Muatan :

Proton :
Neutron :
Elektron :
Muatan :

Ayo Diskusikan

1. Sebutkan partikel-partikel penyusun atom dan jelaskan muatannya?

2. Jelaskan symbol atom pada gambar disamping!



Menunjukan apakah angka pada kiri atas lambang kimia di samping?

menunjukan apakah angka pada kiri bawah lambang kimia di samping?



Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



3. Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan netral?

4. Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan positif?

5. Jelaskan mengapa suatu atom dikatakan bermuatan negatif?



Partikel Penyusun Atom (PhET Simulation)



Simpulan

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

Selamat Bekerja