



LKPD

Berbasis Inkuiri Terbimbing

Partikel Dasar

Kelas X Semester 1



Nama : _____

Kelas : _____

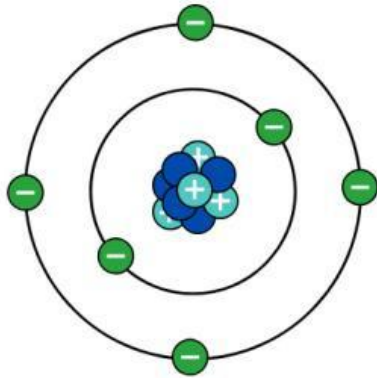
Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan e-LKPD ini peserta didik diharapkan mampu :

1. Mengidentifikasi partikel dasar penyusun atom.
2. Menganalisis sifat-sifat partikel dasar penyusun atom.
3. Menentukan jumlah partikel dasar dalam suatu atom.

Orientasi

Perhatikan gambar berikut ini!



Atom adalah unit terkecil dari suatu unsur kimia. Meskipun kecil, atom masih terdiri dari partikel-partikel yang lebih kecil lagi. Partikel-partikel penyusun atom inilah yang menjadi dasar pembentukan segala materi di alam semesta. Mari kita pelajari partikel-partikel dasar penyusun atom ini!

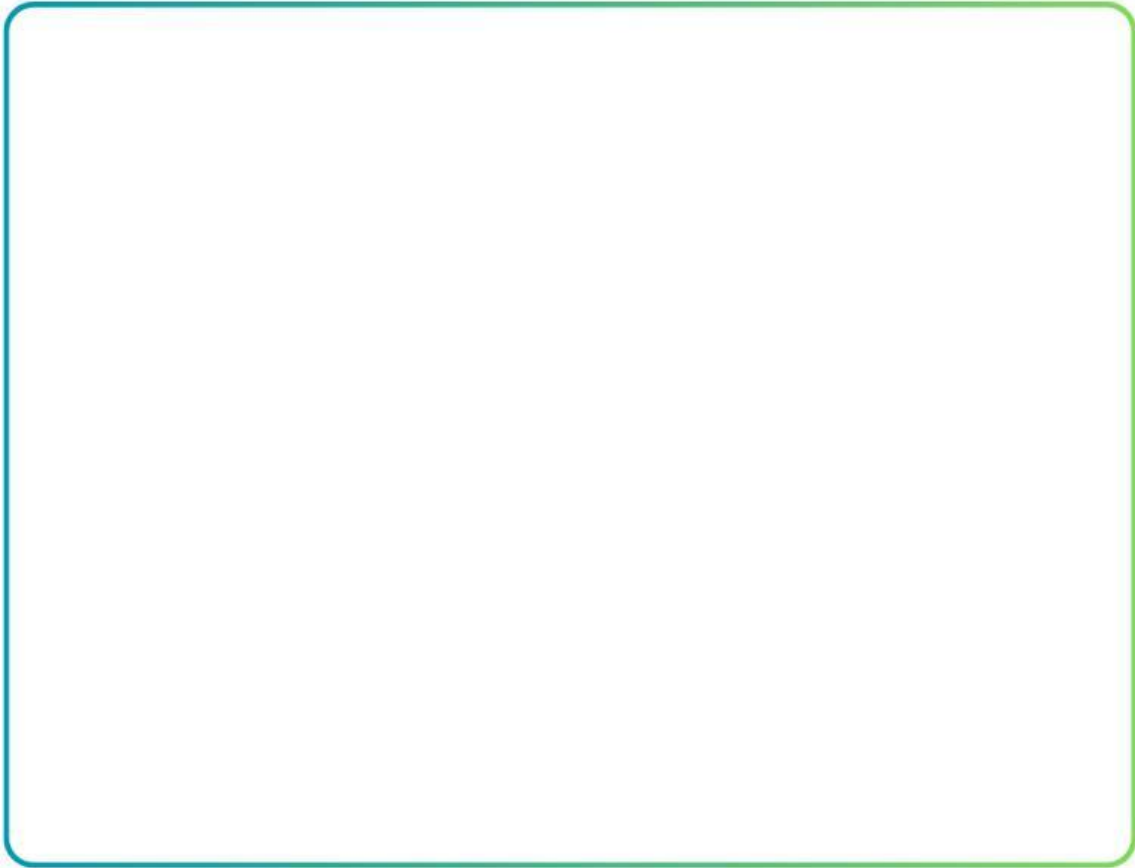
Diskusikan dengan kelompokmu :

1. Pernahkah kalian mendengar istilah proton, elektron, dan neutron?
2. Sebutkan apa yang kalian ketahui tentang proton, elektron, dan neutron tersebut!
3. Menurut pendapat kalian, mengapa kita perlu mempelajari partikel dasar penyusun atom?

Jawaban :

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

Klik di bawah ini untuk menambah pengetahuanmu!



Merumuskan Masalah

Berdasarkan orientasi pada bagian sebelumnya, rumuskan beberapa pertanyaan terkait partikel dasar penyusun atom!

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....
4.
.....
.....
.....
5. (Pertanyaan tambahan apabila ada)
.....
.....
.....

Merumuskan Hipotesis

Berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang telah kalian ajukan, buatlah hipotesis (dugaan sementara) untuk menjawab pertanyaan tersebut.

1.
.....
.....
.....
2.
.....
.....
.....
3.
.....
.....
.....
4.
.....
.....
.....
5. (Bila ada)
.....
.....
.....

Mengumpulkan Data

Untuk menguji hipotesis yang telah kalian rumuskan, lengkapi tabel berikut! Pilihlah salah satu jawaban yang tersedia di setiap kotak berdasarkan informasi dari buku, internet, atau sumber lainnya.

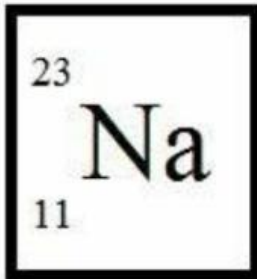
Tabel 1. Karakteristik Partikel Dasar Penyusun Atom

Partikel	Penemu dan Tahun Penemuan	Muatan	Massa Relatif	Lokasi dalam Atom
Elektron				
Proton				
Neutron				

Soal 1

Hitunglah jumlah proton, elektron, dan neutron dalam atom-atom berikut :

a)



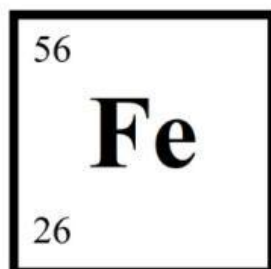
- Proton =
- Elektron =
- Neutron =

b)



- Proton =
- Elektron =
- Neutron =

c)



- Proton =
- Elektron =
- Neutron =

Soal 2

Apabila sebuah atom memiliki 20 proton, 20 elektron, dan 20 neutron tentukanlah :

- Nomor atom =
- Nomor massa =
- Lambang atom =

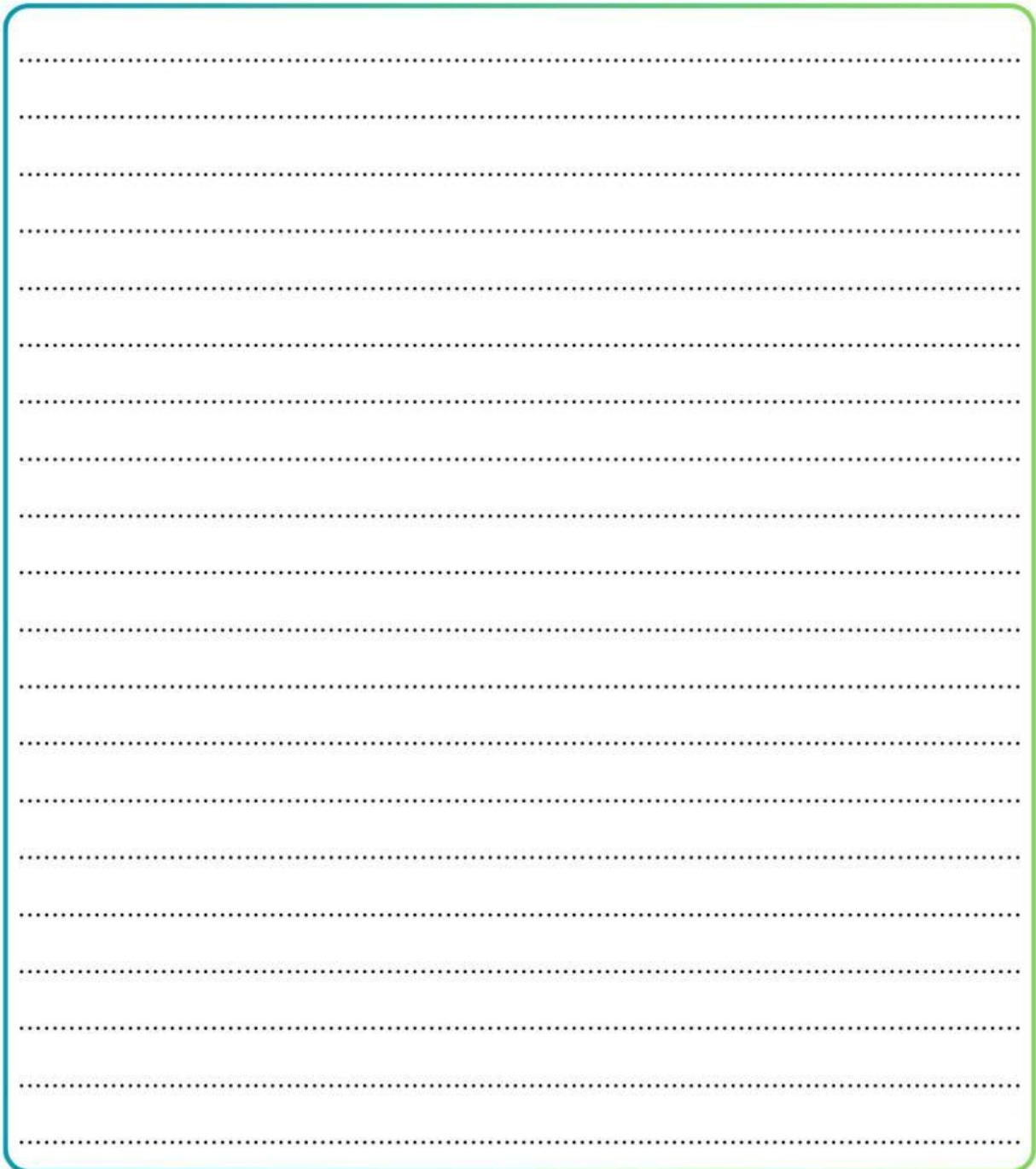
Menguji Hipotesis

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, diskusikan dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini :

1. Bagaimana perbandingan muatan dan massa dari ketiga partikel dasar penyusun atom?.....
.....
.....
2. Mengapa atom bersifat netral meskipun tersusun dari partikel-partikel bermuatan?.....
.....
.....
3. Bagaimana pengaruh jumlah proton, elektron, dan neutron terhadap sifat suatu atom?.....
.....
.....
4. Mengapa neutron diperlukan dalam suatu atom meskipun tidak bermuatan?.....
.....
.....
5. Apakah hipotesis yang kalian rumuskan sebelumnya sesuai dengan data yang telah kalian kumpulkan? Jelaskan!
.....
.....
.....

Merumuskan Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, buatlah kesimpulan tentang partikel dasar penyusun atom!



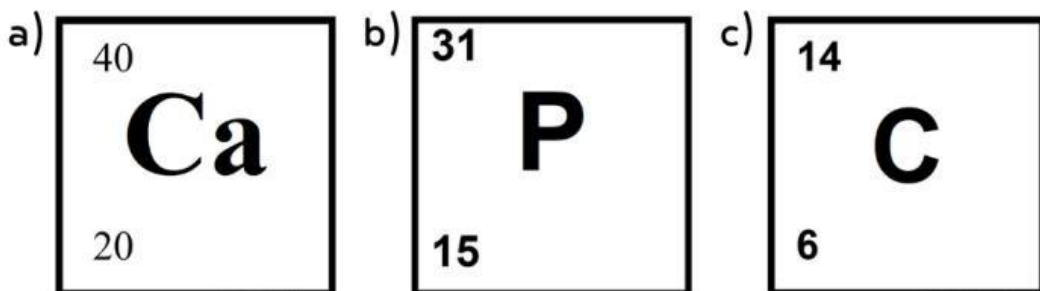
Evaluasi

Kerjakan soal-soal berikut secara individu untuk menguji pemahaman kalian tentang partikel dasar penyusun atom!

1. Jelaskan perbedaan antara proton, elektron, dan neutron dalam hal muatan, massa, dan lokasinya dalam atom!

.....
.....

2. Hitunglah jumlah proton, elektron, dan neutron dalam atom-atom berikut :



- a) proton =
 elektron =
 neutron =
b) proton =
 elektron =
 neutron =
c) proton =
 elektron =
 neutron =

Refleksi

Tuliskan refleksi kalian setelah mempelajari materi partikel dasar penyusun atom!

1. Apa yang telah saya pelajari hari ini?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Apa yang masih belum saya pahami?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Bagaimana upaya yang akan saya lakukan untuk memahami materi yang belum saya kuasai?

.....

.....

.....

.....

.....

.....