

e-Lembar Kerja Peserta Didik

NAMA :

KELAS :

STRUKTUR ATOM



RINI JULISTIAWATI, S.Pd



SMA Negeri 1 Sumenep

Jl. Payudan Timur No. 1 Telp. (0328) 662368 Fax. (0328) 665987

admin@sumenepsmansa.sch.id

www.sumenepsmansa.sch.id



Struktur Atom

Semester 1	Capaian Pembelajaran
Alokasi Waktu : 3 x 45 JP	Pada akhir Fase E, peserta didik mampu mengidentifikasi struktur atom, reaksi kimia, hukum-hukum dasar kimia, dan perubahan iklim sehingga responsif dan dapat berperan aktif dalam menyelesaikan masalah pada isu-isu lokal dan global.
	Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu menjelaskan teori atom dan membuat model struktur atom sesuai dengan teori atom



Profil Pelajar Pancasila

Profil Pelajar Pancasila yang diharapkan dapat tercapai yaitu Beriman, Gotong Royong / Kerja Sama, dan Kreatif



Pemahaman Bermakna

Setelah mengikuti pembelajaran ini, peserta didik dapat memahami bahwa udara yang tampaknya "kosong" sebenarnya terdiri dari partikel-partikel yang sangat kecil yang berperan penting dalam proses pernapasan dan kehidupan.





Kegiatan Belajar 1

Partikel-Partikel Penyusun Atom

Atom adalah unit dasar dari materi yang membentuk segala sesuatu di alam semesta. Meskipun atom sangat kecil dan tidak dapat dilihat dengan mata telanjang, atom terdiri dari beberapa partikel subatomik yang lebih kecil lagi. Pemahaman tentang partikel-partikel ini sangat penting dalam kimia dan fisika untuk menjelaskan sifat-sifat dan perilaku materi.

Atom terdiri dari tiga jenis partikel subatomik utama yaitu , dan . Masing-masing partikel ini memiliki karakteristik dan peran yang berbeda dalam struktur atom.

Proton bermuatan , memiliki massa atom sekitar $1,673 \times 10^{-24}$ gram dan terdapat di . Peran proton menentukan identitas unsur kimia. Jumlah proton dalam inti atom disebut dan menentukan jenis unsur tersebut.

Neutron bermuatan , memiliki massa atom sekitar $1,675 \times 10^{-24}$ gram dan terdapat di . Peran neutron untuk menstabilkan inti atom.

Elektron bermuatan , memiliki massa atom sekitar $9,11 \times 10^{-28}$ gram dan terdapat mengelilingi dalam awan elektron atau kulit elektron. Peran elektron menentukan sifat kimia suatu atom dan bagaimana atom tersebut berinteraksi dengan atom lain.



Kegiatan Belajar 2

Perkembangan Teori Atom

Simaklah video di bawah ini, kemudian kerjakan soal di bawah ini !



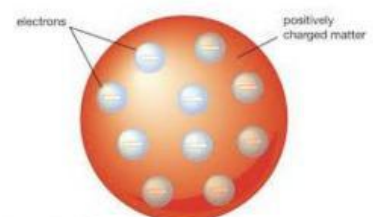
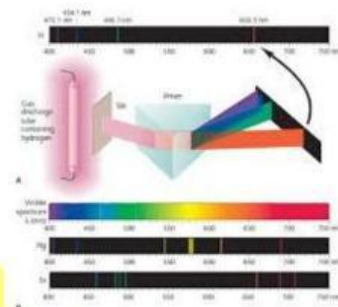
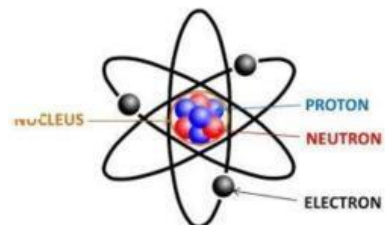
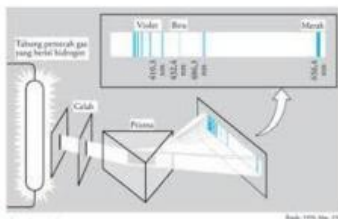
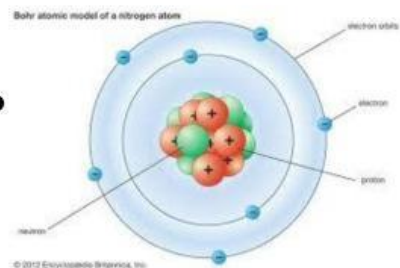
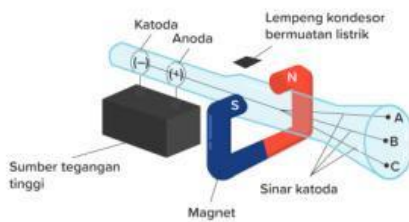
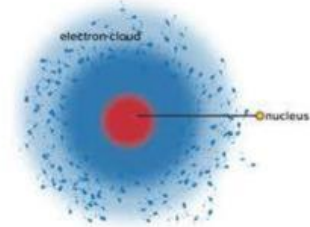
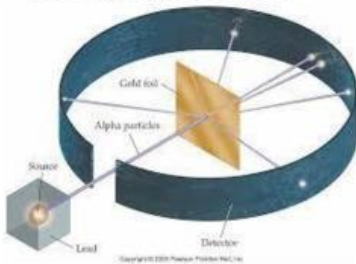


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Struktur Atom



Setelah menonton video tersebut, amati percobaan atau fenomena yang mendukung model atom di bawah ini, hubungkan dengan garis fenomena dengan gambar model atom yang sesuai !





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Struktur Atom

Di bawah ini terdapat gambar model atom dan penemu model atom, silakan drag model atom ke dalam kotak yang sesuai dengan penemunya !



John Dalton

Model Atom



Thomson

Model Atom



Rutherford

Model Atom



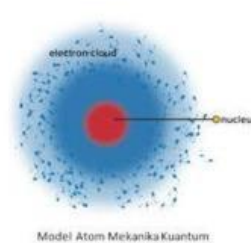
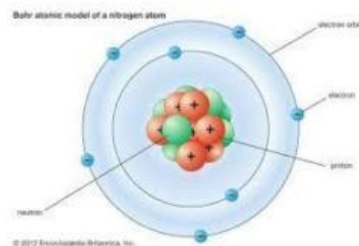
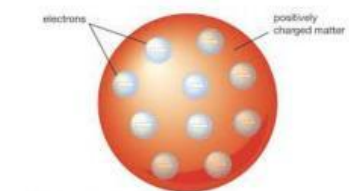
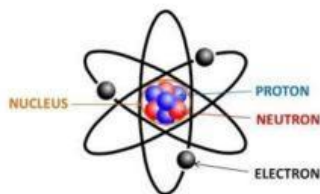
Bohr

Model Atom



Schrodinger

Model Atom



Kegiatan Belajar 3

Kelemahan Teori Atom Dalton, Thomson, Rutherford, dan Bohr

Simaklah video di bawah ini, kemudian jawablah apakah pernyataan di bawah ini benar atau salah !





LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Struktur Atom



No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Kelemahan teori atom Dalton adalah tidak dapat menjelaskan adanya partikel subatom (proton, neutron, dan elektron) yang kemudian ditemukan.		
2	Kelemahan teori atom Rutherford adalah tidak menjelaskan distribusi elektron dalam atom dengan baik.		
3	Kelemahan teori atom Bohr adalah hanya dapat menjelaskan spektrum emisi dari atom hidrogen dengan baik, tetapi gagal menjelaskan spektrum dari atom-atom yang lebih kompleks.		
4	Kelemahan teori atom Thomson tidak dapat menjelaskan mengapa elektron yang berputar di sekitar inti tidak kehilangan energi dan jatuh ke dalam inti.		





REFLEKSI DIRI

Setelah Anda melakukan serangkaian proses belajar pada e-LKPD ini, maka centanglah (✓) pada setiap kompetensi berikut sesuai tingkat pemahaman Anda!

No	Indikator Kompetensi	Ya	Tidak
1	Saya memahami penyusun partikel-partikel atom		
2	Saya dapat memahami perkembangan teori atom		
3	Saya dapat memahami kelemahan-kelemahan teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Kuantum		

