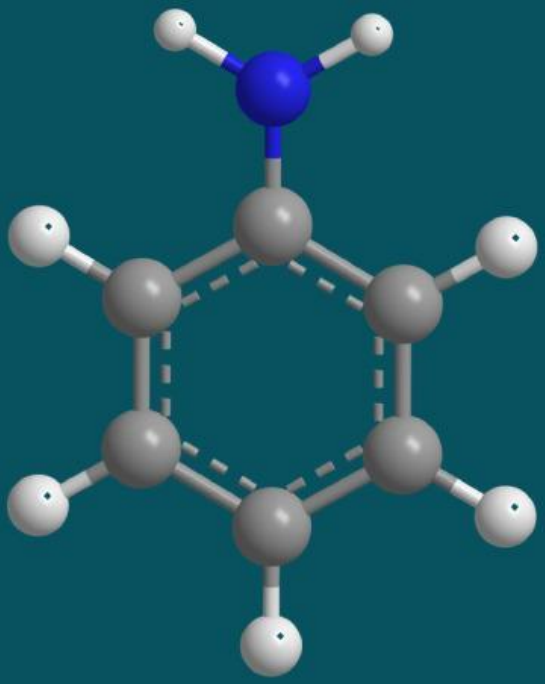
Lembar Kerja Peserta Didik

KIMIA

Materi : Struktur Atom



By : Siti Nurhaliza

KELOMPOK :

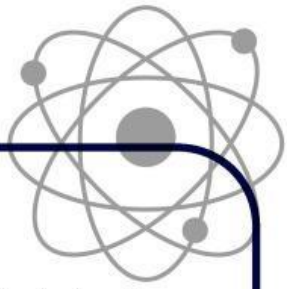
NAMA ANGGOTA :

1. _____
2. _____
3. _____

LIVEWORKSHEETS

Tujuan-pembelajaan

Pesea didik mampu menjelaskan perkembangan teori atom mulai dari Dalton, Thomson, Rutherford, hingga Bohr secara runtut dan benar, mendeskripsikan ciri utama dari setiap model atom, serta mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan masing-masing model atom



Tujuan-pembelajaan

1. Menjelaskan perkembangan teori atom mulai dari Dalton, Thomson, Rutherford, hingga Bohr.
2. Mengidentifikasi kelebihan dan kelemahan masing-masing model atom.

LIVEWORKSHEETS

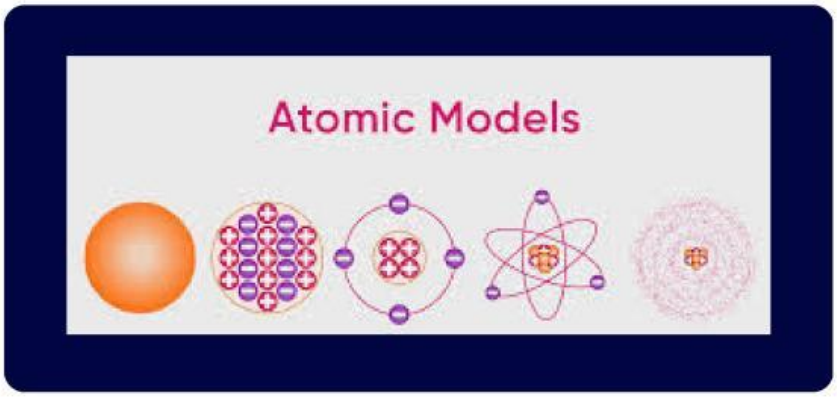
Petunjuk Pengerjaan

1. Bentuklah kelompok yang terdiri dari 3–5 orang sesuai arahan guru.
2. Bacalah setiap instruksi dan permasalahan pada LKPD dengan teliti sebelum mulai mengerjakan.
3. Diskusikan setiap pertanyaan bersama anggota kelompok, dan pastikan semua anggota berpartisipasi aktif.
4. Tuliskan jawaban hasil diskusi kelompok secara jelas, sistematis, dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
5. Gunakan sumber belajar yang relevan (buku paket, catatan, atau referensi lain) untuk membantu menjawab pertanyaan.
6. Jika mengalami kesulitan, diskusikan terlebih dahulu dengan kelompok sebelum bertanya kepada guru.
7. Setiap kelompok wajib membagi tugas secara adil (misalnya: pencatat, pembaca, penyaji, dan pengamat).
8. Presentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas sesuai arahan guru.
9. Kelompok lain diharapkan memberikan tanggapan, pertanyaan, atau saran secara santun.
10. Kumpulkan hasil LKPD tepat waktu sesuai dengan ketentuan yang diberikan.

LIVEWORKSHEETS

Stimulus

Perhatikan gambar di bawah ini !



https://youtu.be/wc7k5ODRamE?si=SVHNrm-3nBJZwqrL

Sejak zaman dahulu, para ilmuwan terus berusaha memahami bagaimana struktur terkecil dari suatu materi. Dimulai dari gagasan sederhana bahwa atom adalah partikel yang tidak dapat dibagi, hingga berkembang menjadi model atom modern yang sangat kompleks dan melibatkan partikel subatom seperti proton, neutron, dan elektron.

Setiap ilmuwan mengemukakan model atom berdasarkan hasil eksperimen yang mereka lakukan. Model tersebut terus mengalami perubahan karena adanya penemuan baru yang menunjukkan keterbatasan model sebelumnya. Oleh karena itu, perkembangan model atom merupakan contoh nyata bagaimana ilmu pengetahuan bersifat dinamis dan terus berkembang.

Melalui gambar yang disajikan, kamu akan melihat perbedaan bentuk, susunan, dan konsep dari setiap model atom yang dikemukakan oleh para ilmuwan.

LIVEWORKSHEETS

Problem Statement

Amatilah permasalahan yang telah disajikan pada bagian stimulus dengan seksama. Diskusikan bersama kelompokmu untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang terdapat dalam fenomena tersebut.

1. Tuliskan permasalahan utama yang kamu temukan dari fenomena tersebut!
2. Buatlah minimal 2–3 pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan tersebut!
3. Pertanyaan yang dibuat harus mengarah pada konsep yang akan dipelajari.
4. Diskusikan dan sepakati hasil rumusan masalah bersama anggota kelompok.

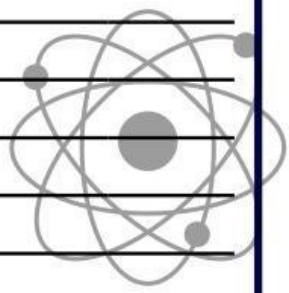
Jawab

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

LIVEWORKSHEETS

Data Collection

Kumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab rumusan masalah yang telah kamu buat. Lakukan kegiatan pengamatan, membaca sumber belajar, atau percobaan (jika ada) secara teliti bersama kelompokmu.

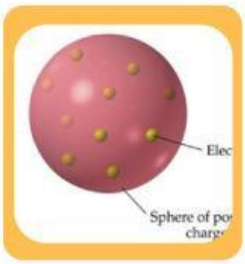


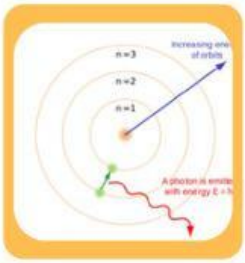
LIVEWORKSHEETS

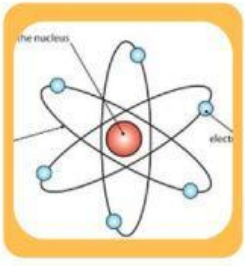
Data Processing

Setelah data terkumpul dari hasil pengamatan, diskusi, atau sumber belajar, lakukan pengolahan data untuk menemukan pola, hubungan, atau konsep yang sesuai dengan permasalahan yang dikaji

Latihan 1







Data Processing

Latihan

John Dalton

Pada tahun 1803, John Dalton (1776-1844) mengemukakan teori mengenai atom. Teori ini dikemukakan berdasarkan pengukuran kuantitatif dari reaksi

kelebihan

kelemahan

LIVEWORKSHEETS

Struktur Atom

j . j Thomson

Thomson mengemukakan sebuah model atom yang biasa dikenal dengan model _____ Menurut Thomson, atom adalah sebuah bola bermuatan _____ dan di dalam bola tersebut terdapat elektron yang tersebar merata

kelebihan

kelemahan

LIVEWORKSHEETS

Struktur Atom

Rutherford

Rutherford dengan eksperimennya menggunakan lempeng emas tipis yag ditembakan dengan partikel dasar sinar _____sinar alfa ini akan tertarik ke muata negatif dan akan _____ muatan positif

kelebihan

kelemahan

LIVEWORKSHEETS

Struktur Atom

Neils Bohr

Model atom yang Neils Bohr ajukan secara khusus merupakan model atom hydrogen untuk menjelaskan fenomena spektrum garis atom hydrogen. Bohr menyatakan bahwa elektron-elektron bermuatan negatif bergerak mengelilingi _____ bermuatan positing pada jarak tertentu yang berbeda-beda seperti orbit planet-planet mengitari matahari. Oleh karena itu, model atom Bohr disebut juga model _____

kelebihan

kelemahan

LIVEWORKSHEETS

Erwin Schrödinger

Model atom mekanika kuantum dianggap model atom yang paling sempurna, daerah atau ruang dengan peluang terbesar ditemukannya elektron disebut _____

kelebihan

kelemahan

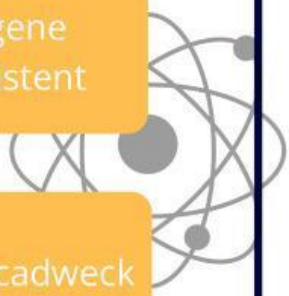
LIVEWORKSHEETS

Latihan 3

Silahkan ananda kerjakan latihan 3 berikut ini dengan cara menyeret jawaban yang benar pada pasangan soal yang benar

Penemu partikel atom

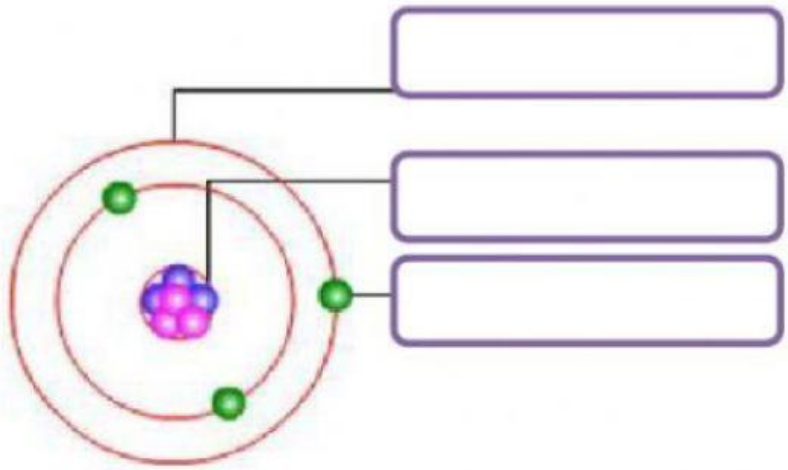
Siapa penemu proton ?	Eugene Goldstent
Siapa penemu elektron ?	James cadweck
Siapa penemu neutron ?	jj thomson

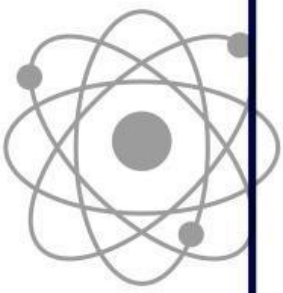


LIVEWORKSHEETS

Struktur Atom

Analisis prtikel penyusun atom





Inti atom

Kulit atom

Elektron

LIVEWORKSHEETS

Carilah kata yang berhubungan dengan pembelajaran yang sudah kita lakukan

G	A	P	R	O	T	O	N	M	A	B
C	A	B	D	E	H	J	L	U	T	O
N	P	M	F	I	N	T	I	A	O	H
R	Y	Q	A	G	I	K	M	T	M	R
T	H	O	M	S	O	N	O	A	S	T
E	L	E	K	T	R	O	N	N	Z	U

LIVEWORKSHEETS