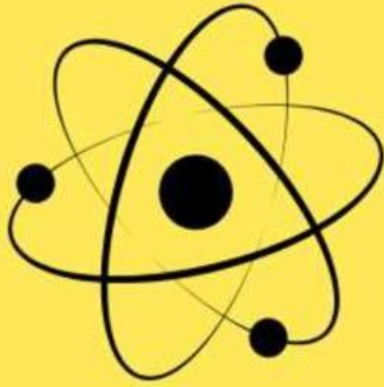




KIMIA FASE E

LKPD TEORI ATOM

2024/ 2025



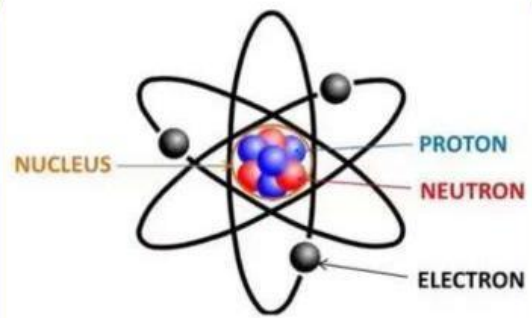
Disusun oleh :

VALENTINA SITORUS, S.Pd

KELOMPOK :

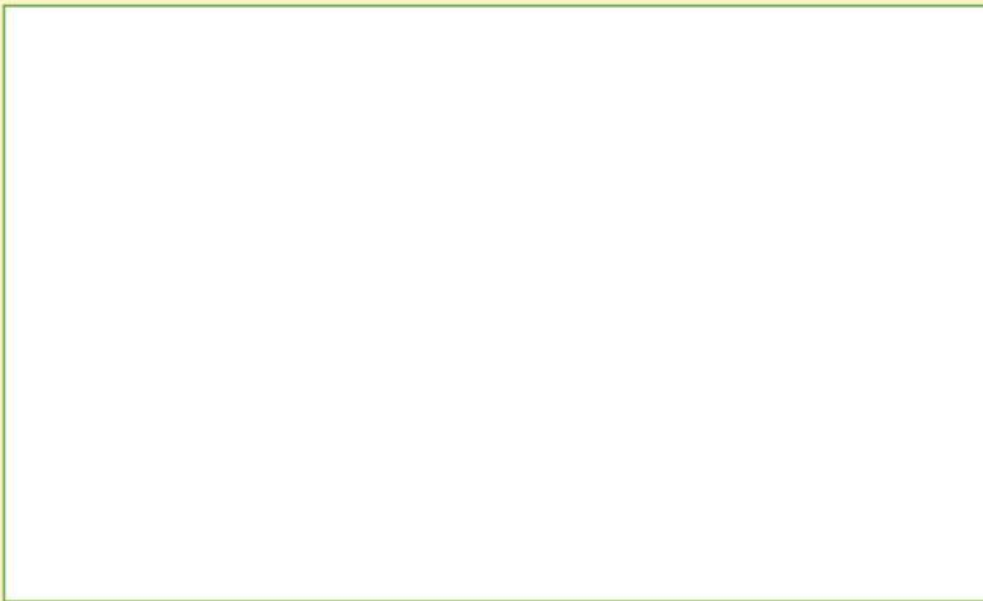
Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.



KEGIATAN I

Silahkan lihat dan simak video berikut ini !



Untuk menambah referensi informasi, silahkan membaca modul materi berikut ini :



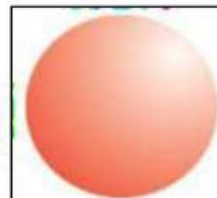
KEGIATAN 2

Diskusikan dengan teman kelompok mu tentang perkembangan teori atom berikut :



Gambar 3. John Dalton
Sumber: Wikipedia.com

MODEL ATOM DALTON



Gambar 4. Model Atom Dalton
Sumber: Dokumen Pribadi

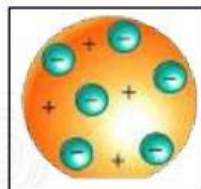
Pada tahun 1808, John Dalton mengemukakan teori-teori tentang model atom yang digambarkan sebagai bola pejal.

Jelaskan Pendapat Dalton Tentang Atom:



Gambar 5. J.J. Thomson
Sumber: tentorku.com

MODEL ATOM THOMSON



Gambar 6. Model Atom Thomson Sumber: ilmukimia.com

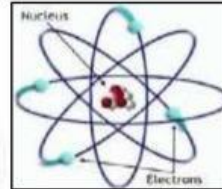
Elektron ditemukan oleh Joseph John Thomson pada tahun 1897. Penemuan elektron diawali dengan ditemukannya tabung katode oleh William Crookes. Kemudian J.J. Thomson meneliti lebih lanjut tentang sinar katode ini dan dapat dipastikan bahwa sinar katode ini merupakan partikel.

Perhatikan gambar model atom Thomson di atas, Deskripsikan model atom yang dikemukakan oleh Thomson ! :



Gambar 6. Ernest Rutherford
Sumber: biografiku.com

MODEL ATOM RUTHERFORD



Gambar 7. Ernest Rutherford
Sumber: biografiku.com

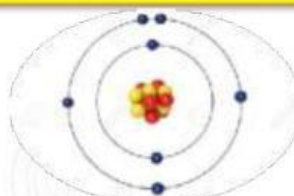
Pada percobaannya, Ernest Rutherford menembakkan partikel alfa pada kepingan emas yang tipis. Menurutnya, atom mengandung proton dan neutron yang berada di dalam inti atom dan elektron yang berputar mengelilingi inti atom

Jelaskanlah model dan teori atom menurut Ernest Rutherford!



Gambar 8. Niels Bohr
Sumber: sapaviva.com

MODEL ATOM BOHR



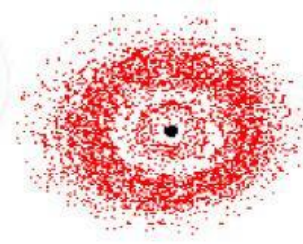
Gambar 9. Model Atom Bohr
Sumber: idntimes.com

Niels Bohr, mengungkapkan bahwa atom terdiri dari inti yang bermuatan positif dan dikelilingi oleh elektron yang bermuatan negatif di dalam suatu lintasan

Perhatikan gambar model atom Bohr diatas, Deskripsikan model atom yang dikemukakan oleh Bohr !



Model Atom Mekanika Kuantum



a 2s orbital

Model atom mekanika kuantum dikembangkan oleh Erwin Schrodinger (1926). Sebelum Erwin Schrodinger, seorang ahli dari Jerman Werner Heisenberg mengembangkan teori mekanika kuantum yang dikenal dengan prinsip ketidakpastian yaitu "Tidak mungkin dapat ditentukan kedudukan dan momentum suatu benda secara seksama pada saat bersamaan, yang dapat ditentukan adalah kebolehjadian menemukan elektron pada jarak tertentu dari inti atom".

Berdasarkan teori atom Mekanika Kuantum, deskripsikan atom menurut Schrodinger !

KEGIATAN 3

Setelah berdiskusi bersama teman kelompok mu, mari kita uji pemahaman. Kerjakan soal berikut !

❖ Tentukan pernyataan berikut dengan memilih benar / salah !

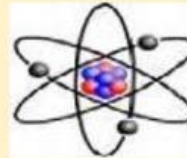
No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Menurut Dalton, atom merupakan partikel terkecil yang berbentuk bola pejal		
2	Penemuan electron berdasarkan eksperimen tabung sinar katode yang dilakukan oleh J.J Thompson		
3	Dalam percobaan dengan menembakkan sinar alfa pada lempeng emas, Rutherford tidak menemukan partikel apapun.		
4	Menurut Bohr, electron bergerak mengelilingi inti atom dengan tingkat energi tertentu		
5	Dalam teori mekanika kuantum electron hanya sebagai partikel.		

❖ Pasangkan teori atom berikut dan model atom dengan benar !

DALTON



THOMPSON



RUTHERFORD



BOHR



MEKANIKA
KUANTUM



KEGIATAN 4

Setelah mempelajari materi tentang perkembangan teori atom, tuliskan kesimpulan Anda pada kotak di bawah ini :

REFLEKSI PEMBELAJARAN

Isilah pertanyaan berikut sesuai dengan pengalaman belajar Anda hari ini !

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah kegiatan pembelajaran hari ini sudah membantu Anda dalam memahami materi ?		
2.	Apakah Anda sudah bisa memahami perkembangan teori atom yang dikemukakan oleh para ilmuwan ?		
3.	Apakah Anda merasa kesulitan saat mengerjakan LKPD berbasis online?		
4.	Apakah dengan kegiatan pembelajaran hari ini dapat menumbuhkan sikap berpikir kritis, kreatif, dan gotong royong dalam diri Anda ?		
5.	Apakah Anda menyukai pembelajaran hari ini ?		