

Nama Siswa :

Kelas :

E-LKPD: TEORI PERKEMBANGAN ATOM

FISIKA KELAS X

Taftazani Ramadhan

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, Anda diharapkan dapat memahami tentang perkembangan teori atom, dan kelemahan teori atom:

1. Perkembangan Teori Atom

1. Teori Atom Dalton (1803):

John Dalton mengemukakan bahwa atom adalah partikel terkecil dari suatu unsur yang tidak dapat dibagi lagi. Setiap unsur terdiri atas atom-atom yang identik, sedangkan atom unsur berbeda memiliki sifat dan massa yang berbeda. Atom dapat bergabung membentuk senyawa dalam perbandingan bilangan bulat sederhana.

2. Teori Atom Thomson (1897):

J.J. Thomson menemukan elektron melalui eksperimen tabung sinar katoda. Dia mengusulkan model atom "plum pudding", di mana elektron tersebar dalam awan muatan positif, mirip dengan kismis dalam puding.

3. Teori Atom Rutherford (1911):

Ernest Rutherford, melalui percobaan hamburan sinar alfa, menemukan bahwa atom memiliki inti kecil yang bermuatan positif (nukleus) di pusatnya. Elektron mengelilingi inti, dan sebagian besar volume atom adalah ruang kosong. Model ini dikenal sebagai model atom nuklir.

• Teori Atom Bohr (1913):

- Niels Bohr mengusulkan bahwa elektron mengelilingi inti dalam orbit-orbit tertentu dengan energi tetap (kuantum).
- Elektron hanya dapat berpindah dari satu orbit ke orbit lain dengan menyerap atau memancarkan energi dalam bentuk cahaya.
- Model ini menjelaskan spektrum garis atom hidrogen.

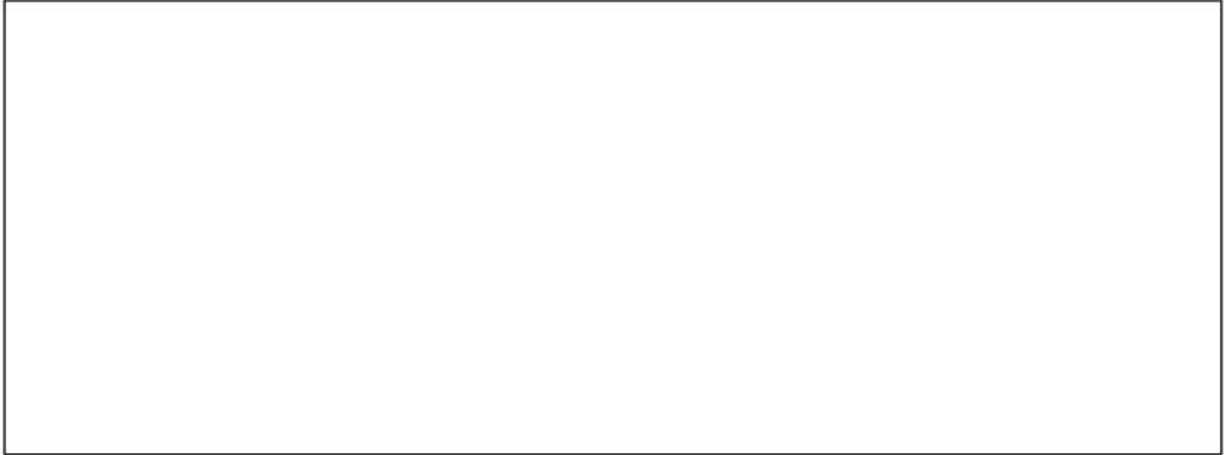
• Model Mekanika Kuantum (1926):

- Model atom modern berdasarkan mekanika kuantum dikembangkan oleh Erwin Schrödinger, Werner Heisenberg, dan fisikawan lainnya.
- Elektron tidak bergerak dalam orbit melingkar tetap, tetapi terdapat dalam awan probabilitas (orbital) di sekitar inti.
- Prinsip ketidakpastian Heisenberg menyatakan bahwa kita tidak dapat mengetahui posisi dan momentum elektron secara pasti pada saat yang sama.

Materi

Video Pembelajaran

Silakan Anda cermati Video Pembelajaran berikut untuk menambah wawasan Anda.



Paparan Pembelajaran



Berikut adalah paparan materi, silakan Anda pelajari

Untuk tambahan silakan juga pelajari materi dari link di samping!



Setelah Anda mempelajari materi yang diberikan berupa paparan materi dan video pembelajaran, sekarang silakan Anda kerjakan soal-soal berikut!

TEXTFIELD

Tuliskan 1 soal isian singkat

Sebutkan nama ilmuwan yang menemukan bahwa atom memiliki inti bermuatan positif dan sebagian besar volume atom adalah ruang kosong!

.....

SINGLE CHOICE

Tuliskan 1 soal isian (opsi dalam dropdown)

CHECKBOXES

Tuliskan 1 soal untuk menentukan pernyataan-pernyataan yang tepat

- Df
- Df
- dfd

SELECT

Tuliskan 1 soal PG

- A. fs
- B. f
- C. sf
- D. sf

WORD SEARCH

Temukan beberapa soal

Buat di sini <https://worksheets.theteacherscorner.net/make-your-own/word-search/#>

SPEAK

Tuliskan 1 soal di mana siswa menjawab dengan menyebutkan jawaban dengan mikrofon gawai

Sebutkan jawaban Anda dengan klik tanda Mic di samping



LISTENING

Dengarkan pertanyaan dengan klik tanda speaker di samping
Tuliskan jawaban dengan textfield



DRAG AND DROP

Tuliskan 3 soal untuk Drag and Drop

JOIN

Tuliskan 3 soal bentuk
mencocok dengan
menarik garis