PANDUAN PRAKTIKUM
"ATOMIC INTERACTION"

DISUSUN OLEH :
KEN AMI SESANTI BUMI
21312244100

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU
PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022

LIVEWORKSHEETS

pengantar

Atom adalah satuan unit terkecil dari sebuah unsur yang memiliki sifat-sifat dasar tertentu. Setiap atom terdiri dari sebuah inti kecil yang terdiri dari proton dan neutron dan sejumlah elektron pada jarak yang jauh. Mempelajari tentang teori atom sangatlah penting sebab atom merupakan penyusun materi yang ada di alam semesta. Dengan memahami atom kita dapat mempelajari bagaimana satu atom dengan yang lain berinteraksi, mengetahui sifat sifat atom, dan sebagainya sehingga kita dapat memanfaatkan alam semesta untuk kepentingan umat manusia.

Nama "atom" berasal dari bahasa Yunani yaitu "atomos" diperkenalkan oleh Democritus yang artinya tidak dapat dibagi lagi atau bagian terkecil dari materi yang tidak dapat dibagi lagi. Konsep atom yang merupakan penyurun materi yang tidak dapat dibagi lagi ertama kali diperkenalkan oleh ahli filsafat Yunani dan India. Konsep atom yang lebih modern muncul pada abad ke 17 dan 15 dimana saat itu ilmu kimia mulai berkembang. Para ilmuwan mulai menggunakan teknik menimbang untuk mendapatkan pengukuran yang lebih tepat dan menggunakan ilmu fisika untuk mendukung perkembangan teori atom.

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

tujuan

Melalui kegiatan percobaan ini, mahasiswa diharapkan mampu :

- Mengetahui dan memahami hubungan gaya tarik dan gaya tolak antar atom berdasarkan interaksi antara dua atom.

alat dan bahan

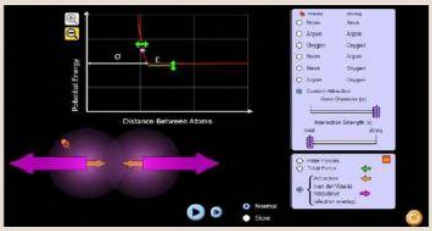
Aplikasi Phet Interactive Simulation.

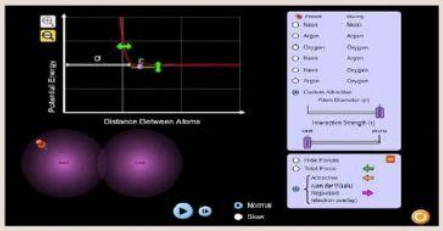
LIVEWORKSHEETS

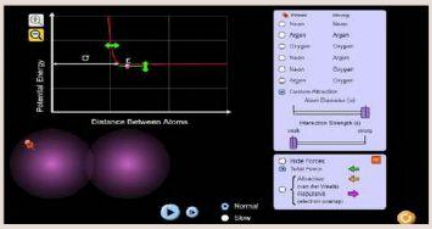
prosedur

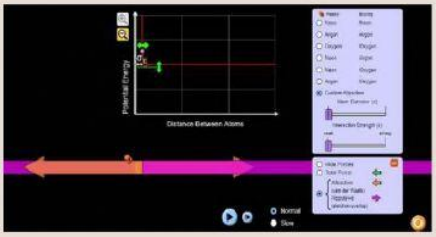
- Membuka simulator Atomic Interaction yang Terdapat pada laman https://phet.colorado.edu/in/simulation/atomic-interactions secara online. Memastikan perangkat dan aplikasi dapat digunakan untuk simulasi HTML 5.
- Membaca Tips For Teacher yang terdapat pada kolom Bahan-Bahan Pengajaran.
- Memastikan sudah memiliki akun dan dapat login untuk mendownload file tersebut.
- Mengeksplorasi semua tab/tombol/grafik yang ada pada simulator
- Mengamati percobaan dan melakukan variasi yang berbeda.

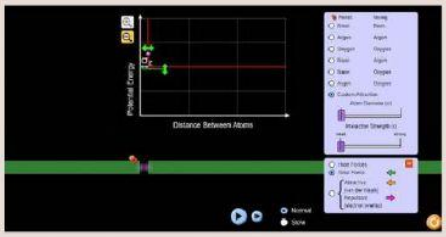
LIVEWORKSHEETS

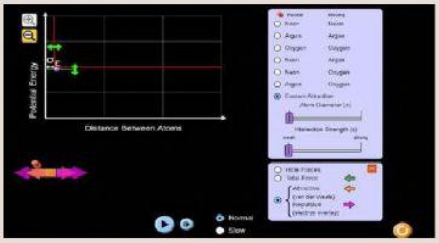












LIVEWORKSHEETS

tabulasi data

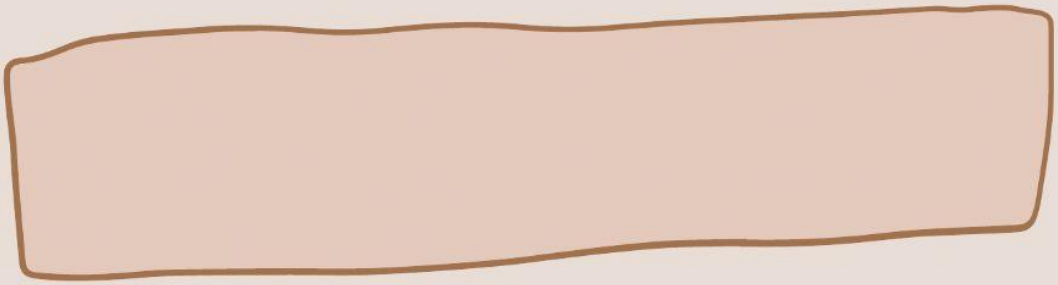
diskusi

- Ikatan mana yang paling kuat? Jawab sesuai pemahaman Anda tentang ikatan, mengapa demikian?

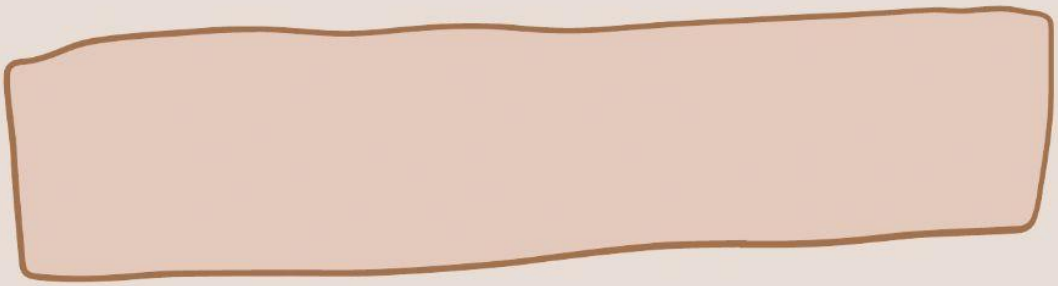
- Ikatan mana yang paling lemah? Jawab sesuai pemahaman Anda tentang ikatan, mengapa demikian?

LIVEWORKSHEETS

- Ikatan manakah yang paling panjang (memiliki jarak terjauh antar atom)? Jelaskan alasannya dalam kaitan struktur atom.



- Ikatan manakah yang paling pendek? Jelaskan alasannya dalam kaitan struktur atom.



LIVEWORKSHEETS

simpulan

Berdasarkan seluruh kegiatan, buatlah simpulan apa saja yang sesuai dengan tujuan kegiatan ini!

LIVEWORKSHEETS