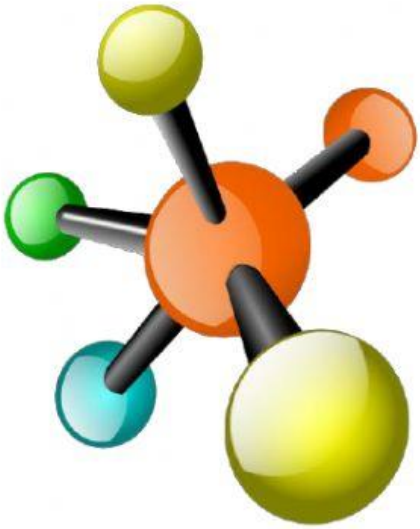
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

IKATAN KOVALEN



ANGGOTA KELOMPOK

1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..

DISUSUN OLEH:

YUNITA IKA SAFITRI

MAHASISWA PPG DALAM JABATAN ANGKATAN 1

UNS SOLO 2021

LIVEWORKSHEETS

A. KOMPETESI DASAR

3.4. Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari

4.4 Mengintegrasikan proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari dengan elektron valensi atom atom penyusunnya.

B. INDIKATOR PENCAAIAN KOMPETENSI

3.4.1 Menganalisis proses pembentukan ikatan kovalen pada beberapa senyawa kimia dalam kehidupan sehari – hari.

4.4.1 Merumuskan proses pembentukan ikatan kovalen pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari – hari.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* peserta didik dapat menganalisis proses pembentukan ikatan kovalen pada beberapa senyawa kimia dalam kehidupan sehari – hari dan merumuskan proses pembentukan ikatan kovalen pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari - hari dengan tepat serta mengembangkan nilai karakter berpikir kritis, aktif, dan komunikatif.

D. PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD

1. Setiap siswa dalam kelompok harus membaca LKPD dengan seksama.
2. Diskusikan setiap permasalahan yang ada dalam LKPD dengan anggota kelompok.
3. Mintalah bantuan guru jika ada yang kurang dimengerti.

LIVEWORKSHEETS

PEMBENTUKAN IKATAN KOVALEN TUNGGAL, RANGKAP DUAN DAN RANGKAP TIGA

PENGANTAR

Pada dasarnya unsur unsur dialam akan membentuk unsur stabilnya dengan cara mengikuti kaidah duplet atau oktet. Untuk mencapai kaidah tersebut unsur unsur akan berusaha untuk menyempurnakan elektron valensinya menjadi 2 (khusus H dan Ne) atau menjadi 8 dengan menjadi ion atau saling berikatan melalui ikatan kimia. Pada materi sebelumnya telah dipelajari ikatan ion yang terjadi karena adanya proses serah terima elektron. Unsur yang memiliki kelebihan elektron akan disumbangkan kepada pasangannya yang kekurangan elektron, dari proses tersebut terbentuklah ikatan ion. ***Namun pada beberapa kasus terjadi ikatan antara unsur unsur yang kekurangan elektron. Contoh, dalam gas O_2 terjadi ikatan antara dua atom O. Atom O memiliki elektron valensi 6, dari data tersebut ikatan ion tidak mungkin terjadi karena tidak ada serah terima elektron***.

PAHAMILAH

1. Perhatikan rumus molekul air (H_2O).
   a. Atom Penyusun air adalah ……dan ……
   b. Konfigurasi electronnya adalah……
   ……
   ……
   ……
   ……
   c. Gambarkan struktur lewis dari H_2O dan tunjukkan pasangan electron yang digunakan untuk berikatan.
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……

LIVEWORKSHEETS

2. Amati rumus molekul F_2
   a. Konfigurasi electronnya adalah……
   ……
   ……
   ……
   ……
   b. Gambarkan struktur lewis dari F_2 dan tunjukkan pasangan electron yang digunakan untuk berikatan.
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……

3. Amati rumus molekul gas O_2
   a. Konfigurasi electronnya adalah……
   ……
   ……
   ……
   ……
   b. Gambarkan struktur lewis dari O_2 dan tunjukkan pasangan electron yang digunakan untuk berikatan.
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……

LIVEWORKSHEETS

4. Amati rumus molekul N_2
   a. Konfigurasi electronnya adalah……
   ……
   ……
   ……
   ……
   b. Gambarkan struktur lewis dari N_2 dan tunjukkan pasangan electron yang digunakan untuk berikatan.
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……
   ……

KESIMPULAN

Setelah kalian memahami konsep ikatan kovalen dan melakukan latihan soal, buatlah simpulannya!

Ikatan kovalen terbentuk antara unsur_____dengan unsur_____.
Ikatan kovalen terjadi karena
_____
_____
_____
Jenis ikatan kovalen berdasarkan jumlah ikatannya adalah
_____
_____
_____
_____

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Purba, Michael. 2009. Kimia Jilid 2 untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia Untuk SMA/MA Kelas X. Jakarta: Erlangga.

LIVEWORKSHEETS