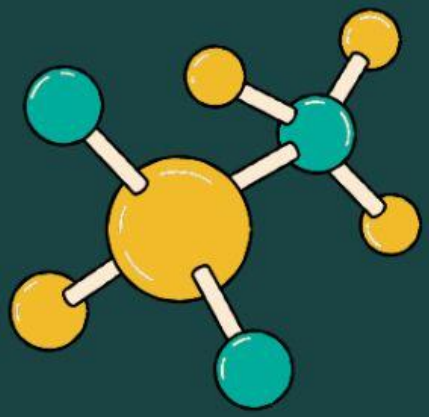
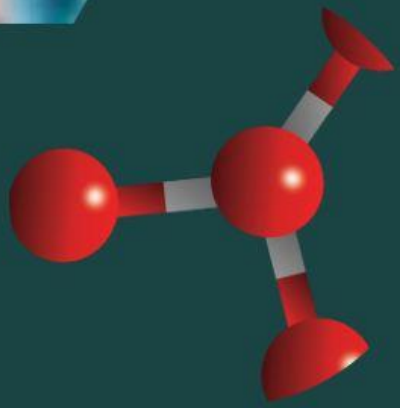
PPG | Pendidikan Profesi Guru





LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik)

OLEH :

Raja Hafya Yulia

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Bentuk Molekul (Teori hibridisasi)

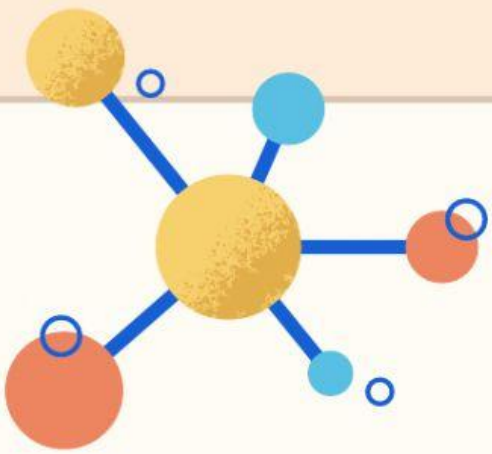
search

Nama Siswa:

Indikator Pencapaian Kompetensi

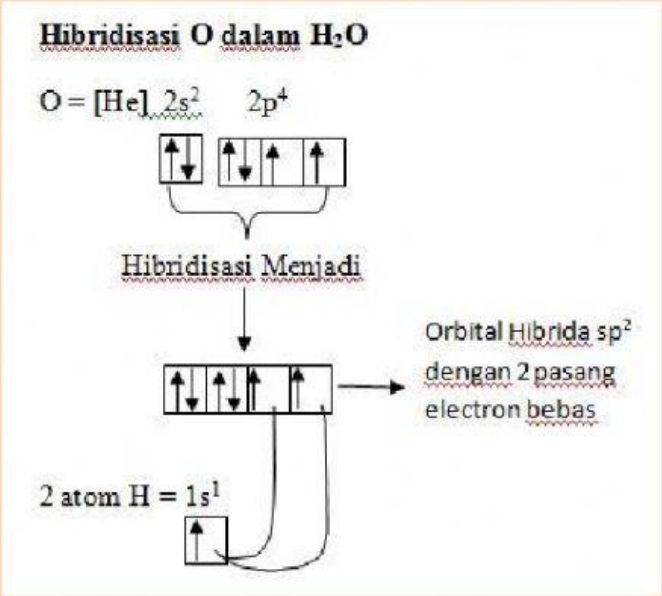
3.6.3 Menjelaskan bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori hibridisasi

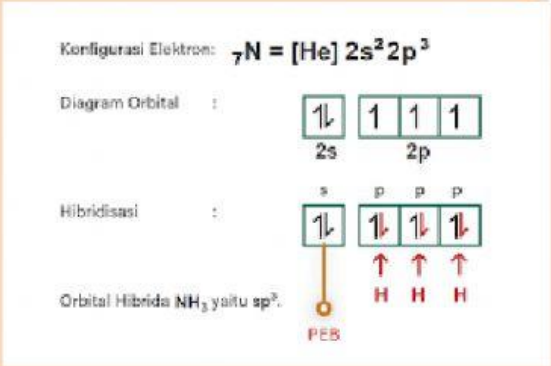
3.6.4 Memprediksi bentuk molekul suatu senyawa berdasarkan teori hibridisasi



LIVEWORKSHEETS

Orientasi Masalah





Bagaimana cara menentukan bentuk molekul berdasarkan teori Hibridisasi?

Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar

Petunjuk

Sebelum kalian menyelesaikan permasalahan di atas, cobalah kalian terlebih dahulu menyelesaikan pertanyaan - pertanyaan di bawah ini dan berdiskusi bersama temanmu.

LIVEWORKSHEETS

Membimbing Pengalaman Individu/kelompok

Tontonlah Video Berikut !

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

1. Apakah yang dimaksud dengan hibridisasi? Jelaskan!

   Jawab: _____

   _____

   _____

2. Apakah yang dimaksud dengan orbital hibrida? Jelaskan!

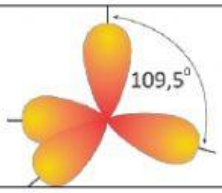
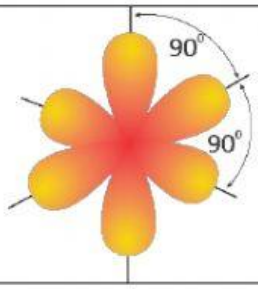
   Jawab: _____

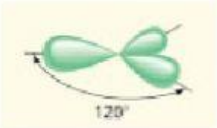
   _____

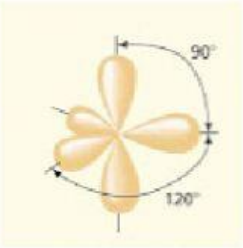
   _____

LIVEWORKSHEETS

3. Lengkapilah tabel bentuk orbital hibrida berikut!

Orbital Asal	Orbital Hibrida	Bentuk Orbital Hibrida	Gambar
s, p	sp	Linear	
	sp^2		
s, p, p, p			
s, p, p, p, d		Trigonal bipiramida	
s, p, p, p, d, d			





Trigonal Planar

Tetrahedral

S,p,p

Oktahedral

Sp^3d^2

Sp^3d

Sp^3

LIVEWORKSHEETS

4. Tentukan bentuk molekul senyawa berikut:

   a. CH_4

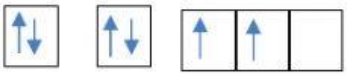
      Penyelesaian:

      Nomor atom C = ...

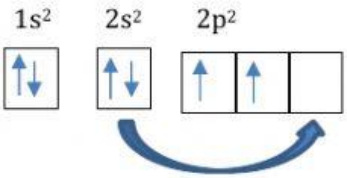
      Nomor atom H = ...

      Atom pusat ..... mengikat ..... atom .....

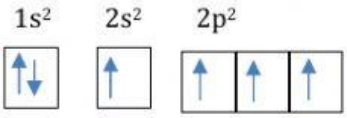
      cKonfigurasi elektron atom $_6C$ = $1s^2$ $2s^2$ $2p^2$



      Dengan konfigirasi seperti diatas maka atom C hanya bisa mengikat dua atom hidrogen , namun pada kenyataannya ..... mengikat ..... atom ..... Satu elektron dari orbital ..... dipromosikan ke orbital ....



      Konfigurasi elektron atom $_6C$ setelah hibridisasi adalah:



      Sehingga memiliki orbital ..... yang membentuk .....

LIVEWORKSHEETS

b. BCl_3

Penyelesaian:

Nomor atom ...,, = ...

Nomor atom .....= .....

Atom pusat ..... mengikat ..... atom .....

Konfigurasi elektron atom ..... = ...

Dengan konfigirasi seperti diatas maka atom ..... hanya bisa mengikat

..... atom ..... , namun pada kenyataannya ..... mengikat ..... atom .....

..... elektron dari orbital ..... dipromosikan ke orbital .....

Gambarkan konfigurasinya:

konfigurasi elektron atom ..... setelah hibridisasi adalah:

Gambarkan konfigurasinya:

Sehingga memiliki orbital ..... yang membentuk .....

LIVEWORKSHEETS

c. SF_6

Penyelesaian:

Nomor atom ...,, = ...

Nomor atom .....= .....

Atom pusat ..... mengikat ..... atom .....

Konfigurasi elektron atom ..... = ...

Dengan konfigurasi seperti diatas maka atom..... hanya bisa mengikat

..... atom ..... , namun pada kenyataannya ..... mengikat ..... atom .....

..... elektron dari orbital ..... dipromosikan ke orbital .....

Gambarkan konfigurasinya:

konfigurasi elektron atom ..... setelah hibridisasi adalah

Gambarkan konfigurasinya:

Sehingga memiliki orbital ..... yang membentuk .....

LIVEWORKSHEETS

5. Berdasarkan uraian diatas jelaskan cara meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi!

Jawab: _____

_____

_____

Menganalisis Pemecahan Masalah

Tentu kalian sudah dapat menyelesaikan Permasalahan diatas.
Coba jelaskan jawabanmu.

LIVEWORKSHEETS