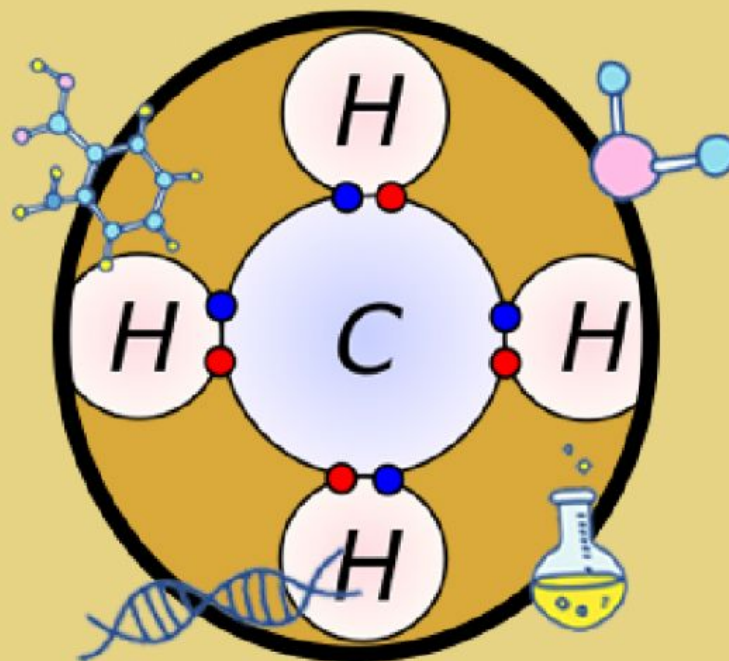




**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LKPD)
BERBASIS PROBING PROMPTING**

IKATAN KIMIA
PERTEMUAN 2: IKATAN KOVALEN



NAMA : _____
KELAS : _____
SEKOLAH : _____

Penyusun:
Nurhaliza Gustin

Dosen Pembimbing:
Neti Afrianis, S.Pd, M.Pd

KELAS

X

SMA/MA

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Daftar Isi.....	i
Petunjuk Penggunaan.....	1
Kompetensi Dasar.....	1
Indikator Pencapaian Kompetensi.....	2
Tujuan Pembelajaran.....	2
Peta Konsep.....	3
Langkah Kerja <i>Probing Prompting</i>	4
Mari Mengamati.....	5
Mari Rumuskan Jawaban.....	6
Materi Singkat.....	7
Info Kimia.....	8
Mari Latihan.....	9
Mari Diskusi.....	10
Uji Kompetensi.....	10
Daftar Pustaka.....	14

Petunjuk Penggunaan

-  Pelajari materi dan contoh secara berurutan.
- Kerjakan setiap soal latihan yang tertera pada E-LKPD dan ikuti petunjuknya.
- Jika ada kesulitan dalam mengerjakan soal latihan, kembali pelajari materi terkait.
- Jika mengalami kesulitan yang tidak dapat dipecahkan, bacalah referensi lain yang berhubungan dengan materi.

Kompetensi Dasar

 3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat



Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.5.1 Mengetahui proses pembentukan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap 2 dan ikatan kovalen rangkap 3
- 3.5.2 Mengetahui sifat-sifat ikatan kovalen

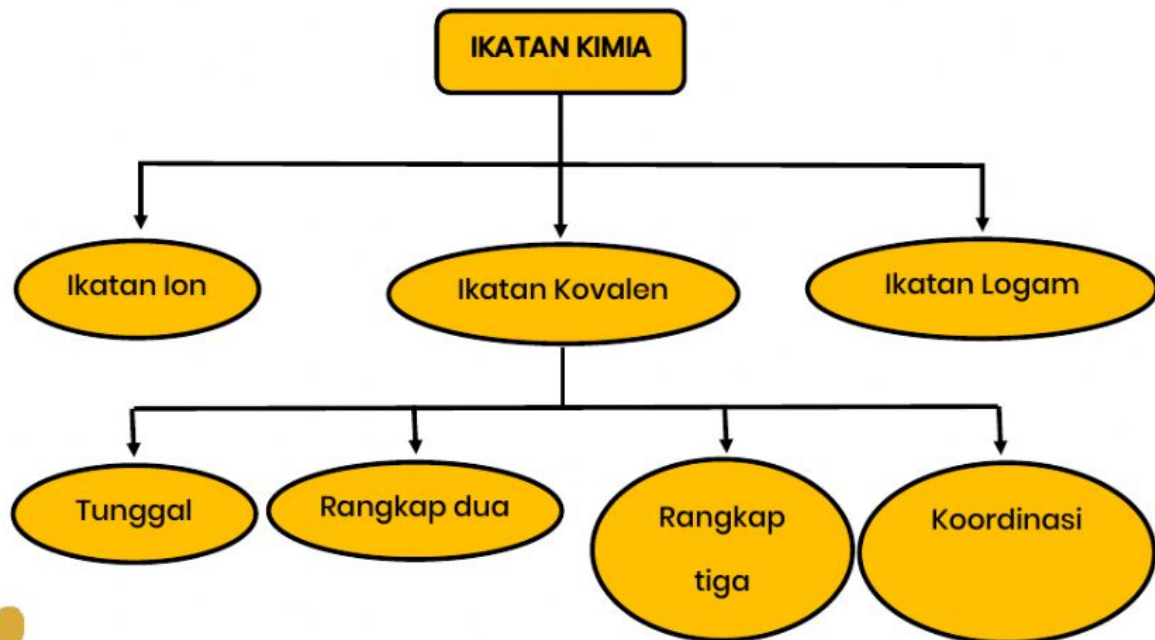


Tujuan Pembelajaran

1. Dapat Mengetahui proses pembentukan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap 2 dan ikatan kovalen rangkap 3.
2. Dapat mengetahui sifat-sifat ikatan kovalen



Peta Konsep





Langkah Kerja *Probing Prompting*



Mari Mengamati

Peserta didik memperhatikan gambar, rumus, atau situasi lainnya yang berkaitan dengan permasalahan.



Mari Rumuskan Jawaban

Peserta didik merumuskan jawaban berdasarkan wacana yang ada.



Mari Latihan

Peserta didik menjawab persoalan yang diberikan oleh guru.



Mari Diskusi

Peserta didik melakukan presentasi yang dibimbing oleh guru, alu salah satu peserta didik mengomunikasikan jawaban dari latihan.



Uji Kompetensi

Peserta didik menjawab soal sebagai bukti telah memahami materi.

KEGIATAN PEMBELAJARAN 2

Mari Mengamati

Mari amati gambar 2.1 dan wacana 2.1 dibawah ini!



Gambar 2.1. Intan dan Struktur Kimia Intan

Wacana 2.1

Intan terdiri dari atom-atom C yang bergabung membentuk struktur kovalen raksasa yang tidak hanya stabil, tetapi juga simetris. Struktur ini menjelaskan intan bersifat keras sehingga digunakan pada ujung bor dalam pengeboran minyak, memiliki titik leleh dan titik didih tinggi, serta tidak dapat menghantarkan listrik. Dilansir dari Scientific American, intan memiliki 4 ikatan kovalen pada tiap karbonnya karbon yang membentuk struktur tetrahedral seperti kubik. Sedangkan grafit memiliki 3 ikatan kovalen pada tiap karbonnya sehingga membentuk struktur heksagonal. Struktur tetrahedral intan membentuk struktur 3 dimensi seperti kubik-kubik yang saling bertumpuk dan berikatan.





Mari Rumuskan Jawaban

Silahkan rumuskan jawaban pertanyaan dibawah ini!

1. Berdasarkan wacana 2.1, unsur apa saja yang redapat pada intan? Dan ikatan apa yang terbentuk antara atom C pada intan?

Jawab:



2. Berdasarkan wacana 2.1, apa yang dimaksud dengan ikatan kovalen?

Jawab:



3. Berdasarkan wacana 2.1, jenis ikatan kovalen apa yang terdapat pada intan? Jelaskan!

Jawab:





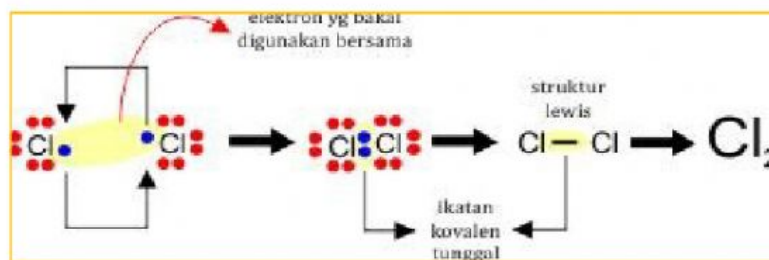
Materi Singkat

Ikatan Kovalen

Ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi karena pemakaian bersama pasangan elektron. Berdasarkan pasangan elektron yang dipakai bersama maka ikatan kovalen terbagai menjadi 3 jenis, antara lain:

1 Ikatan Kovalen Tunggal

Ikatan kovalen tunggal adalah ikatan kovalen yang melibatkan pemakaian bersama **satu pasang elektron** oleh 2 atom yang berikatan.



Gambar 2.2. Contoh Ikatan Kovalen Tunggal pada Cl_2

2 Ikatan Kovalen Rangkap 2

Ikatan kovalen rangkap 2 merupakan ikatan kovalen yang melibatkan pemakaian bersama **dua pasang elektron** oleh 2 atom yang berikatan.



Gambar 2.3. Contoh Ikatan Kovalen Rangkap 2 pada O_2