

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Materi Pokok : Ikatan Kimia**

**Sub Materi : Sifat Fisik Senyawa**

**Pertemuan Ke- : 2**

**Kompetensi 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.

**Indikator :**

3.4.8 Menjelaskan sifat-sifat senyawa ion dan senyawa kovalen.

3.4.9 Menuliskan pengertian ikatan logam

3.4.10 Menjelaskan sifat-sifat atom logam

4.4.8 Mengamati data titik leleh, titik didih, kelarutan dan daya hantar listrik beberapa senyawa ion dan kovalen

4.4.9 Mengidentifikasi titik leleh, titik didih, kelarutan dan daya hantar listrik senyawa ion

4.4.10 Mengidentifikasi titik leleh, titik didih, kelarutan dan daya hantar listrik senyawa kovalen

4.4.11 Membandingkan titik leleh, titik didih, kelarutan dan daya hantar listrik antara senyawa ion dengan senyawa kovalen

4.4.12 Menyimpulkan sifat-sifat senyawa ion dan senyawa kovalen.

- 4.4.13 Mengamati gambar/submiskrokopis dari ikatan logam
- 4.4.14 Mengidentifikasi terjadinya proses pembentukan ikatan logam
- 4.4.15 Menyimpulkan pengertian ikatan logam

### **PETUNJUK BELAJAR**

Setiap siswa harus membaca LKPD ini dengan seksama

Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui diskusi dengan : kelompok

Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya

- **Stimulasi**

Sifat fisik suatu senyawa sangat dipengaruhi oleh jenis ikatan kimia yang ada pada senyawa tersebut. Senyawa yang dibentuk melalui ikatan ion , ikatan kovalen dan ikatan logam mempunyai sifat fisik yang berbeda.

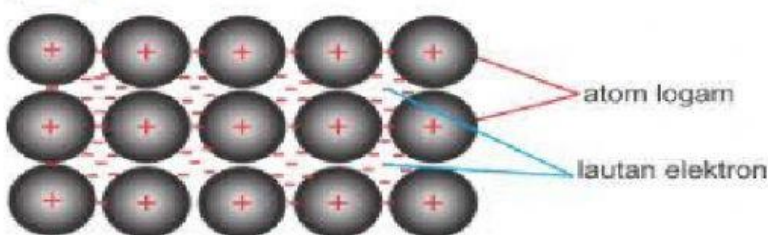
Sifat Fisis	NaCl (Ikatan Ion)	HCl (Ikatan Kovalen)
Titik Didih	Tinggi	Rendah
Titik Leleh	Tinggi	Rendah
Daya Hantar Listrik	Dapat menghantarkan listrik (lelehan dan larutan)	Tidak dapat menghantar listrik
Kelarutan	larut dalam pelarut polar	tidak larut dalam pelarut polar, namun larut dalam pelarut organik

- **Merumuskan Masalah**

**0**

- **Mengumpulkan Data**

Perhatikan gambar berikut dan lengkapilah bagian yang kosong pada paragraf!



Pada ikatan logam, ..... atom berjarak tertentu dan terletak beraturan sedangkan ..... yang saling bergerak bebas seolah-olah membentuk ..... elektron. Dalam logam, ..... terluar yang terisi ..... menyatu menjadi suatu sistem terdelokalisasi yang merupakan dasar pembentukan ikatan logam. ..... yaitu suatu keadaan dimana elektron valensi tidak tetap posisinya pada satu atom, tetapi senantiasa berpindah-pindah dari satu atom ke atom lain

1. Senyawa NaCl memiliki titik didih tinggi dikarenakan energi yang diperlukan untuk memutuskan gaya Coulomb antara ion-ion relatif.....  
Sedangkan HCl memiliki titik didih rendah dikarenakan energi yang diperlukan untuk memutuskan gaya Coulomb antara ion-ion relatif.....
2. Senyawa NaCl mampu menghantarkan daya listrik dikarenakan kation dan anion dapat bergerak .....  
Sedangkan HCl tidak mampu menghantarkan daya listrik dikarenakan .  
Pada senyawa kovalen, baik bentuk padatan maupun cairannya bersifat netral. Artinya, tidak terjadi pemisahan atom-atom membentuk ..... yang bermuatan listrik, melainkan tetap sebagai molekul .....
3. Senyawa NaCl mampu menghantarkan daya listrik dikarenakan kation dan anion dapat bergerak .....
4. Senyawa NaCl (senyawa ion) larut dalam pelarut air, tetapi tidak larut dalam pelarut ..... seperti alkohol dan benzena;

Sedangkan HCl larut dalam benzena, tetapi tidak larut dalam pelarut ..... seperti alkohol;

- **Verifikasi**

Berdasarkan data diatas :

1. Bahwa Senyawa ion memiliki :  
Titik didih dan titik leleh :  
Kelarutan :  
Daya Hantar Listrik :
2. Bahwa Senyawa kovalen memiliki :  
Titik didih dan titik leleh :  
Kelarutan :  
Daya Hantar Listrik :
3. Ikatan Logam Terjadi karena adanya.....
4. Ikatan Logam adalah....

Berdasarkan fakta ini, simpulkan bagaimana sifat fisis dari senyawa ion dan kovalen, bagaimana proses pembentukan ion logam, dan apa itu ikatan logam! *(Menarik Kesimpulan / Generalisasi)*

- **MENGKOMUNIKASIKAN**

- a. Presentasikan hasil diskusi kalian didepan teman-teman kelompok lain!
- b. Bandingkan dengan data kalian, dan kritisi apa yang tidak menjadi kesamaan antara kesimpulan kalian dengan data kelompok lain!

**SELAMAT BERDISKUSI**