

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## IKATAN KIMIA

### Pertemuan 3 Fase E/ Semester Genap

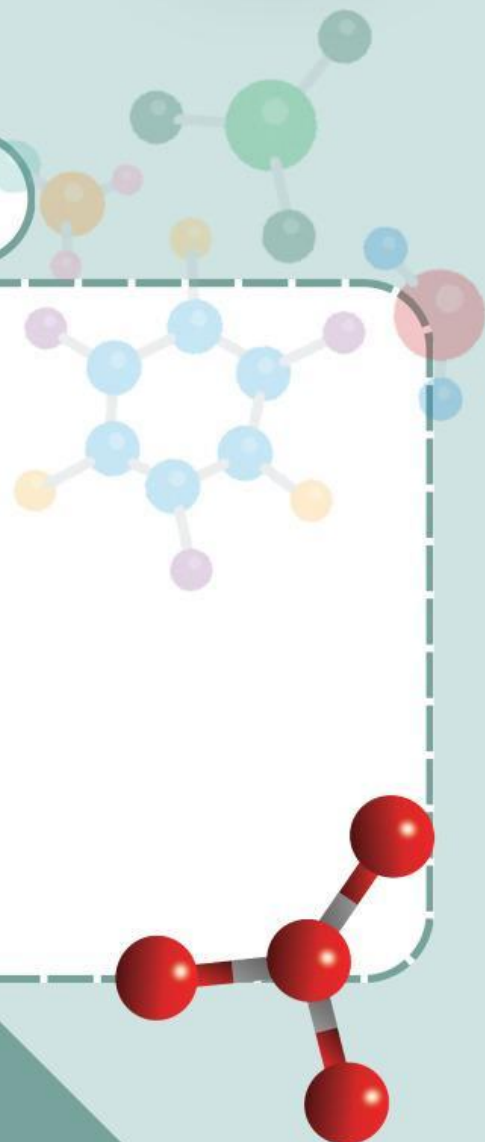


Kelas:

Kelompok :

Anggota Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



### Capaian Pembelajaran

Menganalisis partikel penyusun materi dan menerapkan konsep stoikiometri dalam berbagai aspek kuantitatif reaksi kimia.

### Petunjuk Penggunaan

1. Membaca do'a sebelum memulai mengerjakan LKPD.
2. Menuliskan identitas
3. Membaca materi yang tertera di bahan ajar.
4. Membaca petunjuk pengerjaan LKPD.
5. Mengerjakan LKPD dengan teliti, tekun, dan tepat waktu.
6. Mendiskusikan permasalahan yang ditemukan bersama teman kelompok.
7. Menanyakan soal yang kurang jelas kepada guru
8. Setelah mengerjakan LKPD, sebaiknya memeriksa ulang jawaban.

### Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kajian literatur dan diskusi kelompok menggunakan *Liveworksheet*, peserta didik mampu menjelaskan pengertian ikatan logam dengan bertanggungjawab. (C2)
2. Melalui kajian literatur dan diskusi kelompok menggunakan *Liveworksheet*, peserta didik mampu menganalisis proses terbentuknya ikatan logam dengan sistematis. (C2)
3. Melalui kajian literatur dan diskusi kelompok menggunakan *Liveworksheet*, peserta didik mampu menganalisis sifat fisik logam dengan kolaboratif. (C4)
4. Melalui presentasi kelompok menggunakan *Liveworksheet*, peserta didik mampu mengkomunikasikan hasil diskusi tentang pengertian ikatan logam, proses terbentuknya, dan menganalisis sifat fisik logam dengan kolaboratif, sistematis, percaya diri dan bertanggungjawab. (P3)



# Kegiatan Pembelajaran

## Stimulation

Amatilah video di berikut ini!

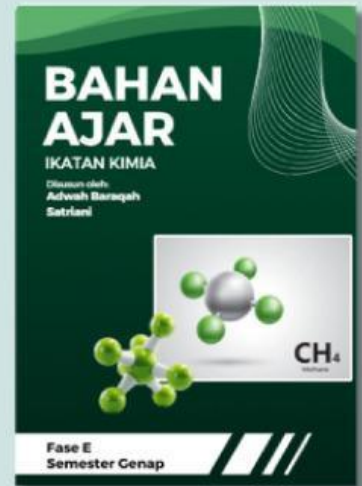
## Problem statement

Rumuskan beberapa permasalahan dalam bentuk pertanyaan berdasarkan video di atas!

## Data Collection

Untuk merumuskan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan, lakukan kajian literatur pada bahan ajar di samping!

Klik gambar di samping untuk mengakses bahan ajar

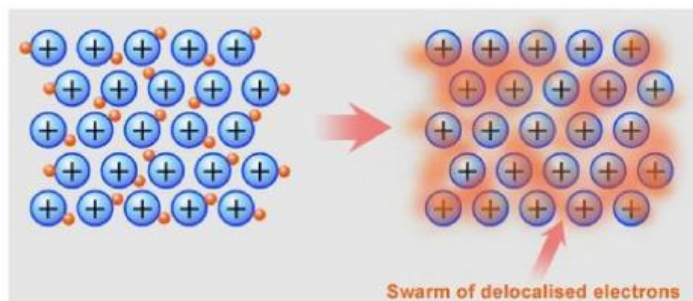
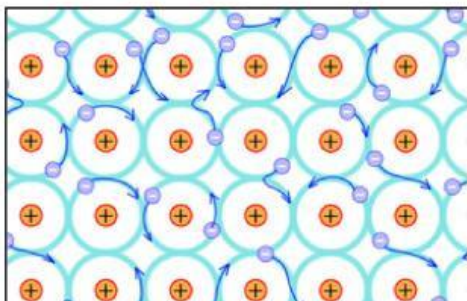


1. Ikatan logam adalah

2. Lengkapi tabel berikut ini!

| Unsur | Nomor atom | Konfigurasi Elektron | Elektron Valensi | Ion |
|-------|------------|----------------------|------------------|-----|
| Na    | 11         |                      |                  |     |
| Al    | 13         |                      |                  |     |
| Mg    | 12         |                      |                  |     |
| Cu    | 29         |                      |                  |     |

3. Perhatikan gambar berikut



Beri centang (✓) pada pernyataan yang sesuai!

| Pernyataan                                                                         | Ya | Tidak |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Atom-atom logam tersusun secara teratur dan berdekatan dalam suatu struktur logam. |    |       |

| Pernyataan                                                                                                                                      | Ya | Tidak |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| Elektron valensi atom logam relatif mudah dilepaskan karena terikat lebih lemah pada inti dibandingkan elektron kulit dalam.                    |    |       |
| Elektron valensi tidak lagi terikat kuat pada satu atom tertentu, tetapi terdelokalisasi dan dapat bergerak di antara banyak atom/ion logam.    |    |       |
| Ketika elektron valensi terdelokalisasi, atom-atom logam dapat dipandang sebagai kation/pusat logam bermuatan positif yang tersusun dalam kisi. |    |       |
| Terjadi gaya tarik elektrostatik antara kation/pusat logam yang bermuatan positif dengan elektron terdelokalisasi yang bermuatan negatif.       |    |       |
| Gaya tarik elektrostatik antara kation/pusat logam dan elektron terdelokalisasi tersebut membentuk dan mempertahankan ikatan logam.             |    |       |

4. Tuliskan sifat-sifat fisik logam!

Jawaban:

- A. Berdasarkan tabel pada nomor 2 pada sintaks Data Collection, jawab pertanyaan berikut ini!
1. Apakah elektron valensi tersebut berada dekat atau jauh dari inti atom?
  2. Berdasarkan posisi elektron valensi, apakah elektron tersebut relatif mudah atau sulit dipengaruhi oleh atom lain?
  3. Apakah unsur logam tersebut cenderung membentuk ion positif atau ion negatif? Berikan pula alasannya

Jawaban:

- B. Berdasarkan tabel pada nomor 2 pada sintaks Data Collection, jawab pertanyaan berikut ini!
1. Apa yang terjadi terhadap elektron valensi atom-atom logam?
  2. Apakah elektron valensi tersebut tetap berada pada satu atom tertentu?
  3. Ke mana elektron-elektron tersebut dapat bergerak?
  4. Apa yang terjadi pada atom logam setelah elektron valensinya terdelokalisasi?
  5. Dengan apa ion/pusat logam positif tersebut berinteraksi?
  6. Bagaimana interaksi tersebut mempertahankan susunan logam?

Jawaban:

## Verivication

Presentasikan hasil diskusi kalian

## Jawablah soal berikut!

1 Ikatan logam adalah \_\_\_\_\_

2 Seorang peserta didik mengatakan:  
"Ikatan logam terbentuk karena setiap atom logam saling berbagi elektron dengan satu atom logam yang berada di sebelahnya."  
Berdasarkan kajian literatur, apakah penjelasan tersebut sudah tepat? Jelaskan pula alasannya!

Jawaban:

3 Seorang peserta didik mengatakan:  
"Logam dapat ditempa karena atom-atom logam tidak memiliki ikatan yang kuat, sehingga atomnya mudah dipisahkan."  
Analisis pernyataan tersebut. Apakah alasan tersebut sudah tepat? Jelaskan berdasarkan konsep ikatan logam

Jawaban:

SUBMIT



Catatan



Generalization

Tulislah kesimpulan