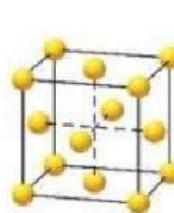
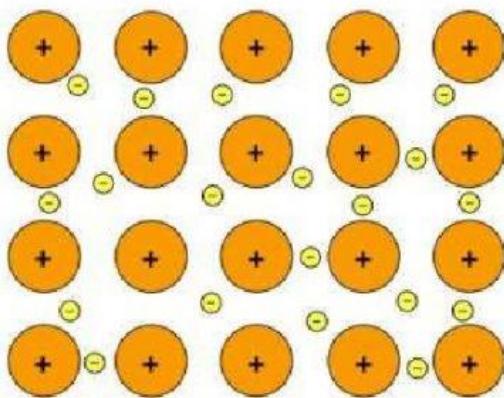


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

IKATAN LOGAM



KELOMPOK: _____

NAMA : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

KELAS : _____

Disusun oleh:

Eva Putri Yulia Lestari

201699603621

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
IKATAN LOGAM

Kompetensi Dasar

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

Indikator Pencapaian Kompetensi

Adapun indikator pencapaian kompetensi dalam pembelajaran ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis proses terbentuknya ikatan logam
2. Mengkorelasikan antara ikatan logam dengan sifat logam

Tujuan Pembelajaran

Melalui pendekatan saintifik dengan model pembelajaran *discovery learning* dan metode daring sinkron-asinkron, dengan menggali informasi dari berbagai sumber dan mengolah informasi, peserta didik dapat:

1. Menganalisis proses terbentuknya ikatan logam dengan tepat
2. Mengkorelasikan antara ikatan logam dengan sifat logam dengan benar; serta terlibat aktif dan bertanggung jawab selama proses belajar mengajar berlangsung.

Petunjuk Penggunaan

Adapun petunjuk penggunaan LKPD ini adalah sebagai berikut.

1. Berdo'alah sebelum belajar
2. Setiap peserta didik harus membaca LKPD ini dengan seksama.
3. Isilah bagian-bagian teks yang masih kosong.
4. Kerjakan setiap pertanyaan yang ada dalam LKPD secara mandiri.
5. Diskusikan hasil jawabanmu dengan anggota kelompokmu.
6. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti, mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.
7. Siapkan presentasi untuk menyajikan jawaban kelompok Anda.

A. PENGANTAR

IKATAN LOGAM



Ikatan kimia antar atom-atom penyusun logam bukanlah ikatan ion ataupun ikatan kovalen. Terdapat suatu jenis ikatan yang dapat mengikat atom-atom logam, yakni ikatan logam. Bagaimana ikatan logam terbentuk? Dan apa kaitannya dengan sifat-sifat khas yang dimiliki logam?

B. KEGIATAN

• DATA COLLECTING (PENGUMPULAN DATA)

1. Perhatikan gambar berikut!



Sumber: Mahfuzh, 2015



Sumber: Amirul, 2018

- a. Terbuat dari apakah benda-benda tersebut?

Jawaban:

[Dashed orange box for writing answer]

- b. Unsur dapat digolongkan menjadi dua yaitu unsur logam dan nonlogam. Berdasarkan jawaban soal nomor (a), apakah zat-zat tersebut tergolong ke dalam unsur logam atau nonlogam?

Jawaban:

[Dashed orange box for writing answer]

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ikatan Logam

- c. Pada pembahasan sebelumnya, telah dijelaskan tentang ikatan ion dan ikatan kovalen. Ikatan ion adalah ikatan yang terjadi karena adanya serah terima elektron antara kation dengan anion, sedangkan ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi karena pemakaian bersama pasangan elektron oleh atom-atom yang berikatan.
- Menurut pendapatmu, ikatan apakah yang menyusun suatu logam? Ikatan ion, ikatan kovalen, atau bukan keduanya?

Jawaban:

[Redaction area for answer to question c.]

2. Simaklah video pada link berikut.

<https://youtu.be/1ubX3f0GS2k>

- a. Berdasarkan video tersebut, apakah yang dimaksud dengan ikatan logam itu?

Jawaban:

[Redaction area for answer to question a.]

- b. Jelaskan bagaimana proses terbentuknya ikatan logam!

Jawaban:

[Redaction area for answer to question b.]

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ikatan Logam

- c. Gambarkan proses terbentuknya ikatan logam berdasarkan teori awan elektron!

Jawaban:

[Large dashed orange box for drawing the electron cloud theory diagram.]

3. Perhatikan data pada tabel berikut!

Jenis Zat	Titik Lebur/Titik leleh
Besi	1.538 °C
Tembaga	1.083 °C
Aluminium	660 °C
Belerang	113 °C
Oksigen	-219 °C
Hidrogen	-259 °C

- a. Berdasarkan tabel di atas, mengapa logam (besi, tembaga dan aluminium) memiliki titik leleh yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan titik leleh nonlogam (belerang, oksigen, dan hidrogen)? Uraikan pendapatmu!

Jawaban:

[Large dashed orange box for writing your answer to part a.]

- b. Menurut pendapatmu, faktor apa yang memengaruhi perbedaan titik leleh antara atom logam dan nonlogam tersebut? Jelaskan!

Jawaban:

[Large dashed orange box for writing your answer to part b.]

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ikatan Logam

- c. Memiliki titik leleh yang tinggi merupakan salah satu sifat khas dari logam. Dengan literasi dari berbagai sumber, sebutkan sifat khas logam yang lain!

Jawaban:

[Redacted area for answer]

• **DATA PROCESSING (PEMROSESAN DATA)**

Berdasarkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan di atas, diskusikan dalam kelompokmu pertanyaan berikut.

1. Bagaimana proses pembentukan ikatan logam?

Jawaban:

[Redacted area for answer]

2. Apa hubungan atau kaitannya antara ikatan logam dengan sifat khas yang dimiliki oleh logam?

Jawaban:

[Redacted area for answer]

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, R. 2010. *Chemistry 10th edition*. New York: Mc-Graw Hill
- Tine Maria Kuswati & Sri Rahayu Ningsih. 2017. *Konsep dan Penerapan KIMIA SMA/MA Kelas X*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Kariyati. 2019. *Unit Pembelajaran Program Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Melalui Peningkatan Kompetensi Pembelajaran (PKP) Berbasis Zonasi Mata Pelajaran Kimia-Ikatan Kimia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Aas Saidah. 2017. *Kimia untuk SMK/MAK Kelas X*. Jakarta: Penerbit Erlangga