LKPD

Ikatan Logam

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Disusun oleh : Rizqia Salsabillah

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Ikatan Logam

Kompetensi dasar

Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari hari

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, peserta didik dapat:

1. menganalisis proses terbentuknya ikatan logam dengan tepat
2. mengkorelasikan antara ikatan logam dengan sifat logam dengan benar.

Dengan menggali informasi dari berbagai sumber dan mengola informasi serta memiliki sifat disiplin, jujur, dan bertanggung jawab selama proses pembelajaran.

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

Adapun petunjuk penggunaan LKPD ini adalah sebagai berikut.

1. Berdo'a lah 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 mu.

LIVEWORKSHEETS

IKATAN LOGAM

A. MATERI SINGKAT

PEMBERIAN STIMULASI

gambarterheboh.blogspot.com

istockphoto.com

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.

Ikatan apa yang menyusun suatu logam? Bagaimana kaitannya dengan sifat sifat logam yang khas? Mari kita diskusikan!

LIVEWORKSHEETS

B. KEGIATAN

DATA COLLECTING (PENGUMPULAN DATA)

1. Perhatikan gambar berikut

kompas.com

istockphoto.com

a. Terbuat dari apakah bendan-benda tersebut?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

b. Unsur dapat digolongkan menjadi dua yaitu unsur logam dan non logam. Berdasarkan jawaban pada soal (a), apakah zat-zat tersebut tergolong kedalam unsur logam ata non logam?

Jawaban:

c. Pada pembahasan sebelumnya, telah dijelaskan tentang ikatan ion dan ikatan kovalen.
Ikatan ion adalah ikatan yang melibatkan serah terima elektron antara kation dengan anion, sedangkan ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi akibat 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:

LIVEWORKSHEETS

2. **Simaklah video pada link berikut.**

https://youtu.be/APoQjxYhTT8?si=fFf81nk2UIMlZLWc

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

Jawaban:

b. Mengapa logam bersifat ulet, mudah ditempa dan mudah dibentuk?

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

c. Gambakan proses terbentuknya ikatan logam berdasarkan teori awan elektron

Jawaban:

3. Perhatikan data pada tabel berikut

Jenis Zat	Tiitik Lebur/Titik Leleh
Besi	1.538*C
Tembaga	1.083*C
Aluminium	660*C
Belerang	113*C
Oksigen	-219*C
Hidrogen	-259*C

LIVEWORKSHEETS

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:

b. Menurut pendapatmu, faktor apa yang memengaruhi perbedaan titik leleh tersebut? Jelaskan!

Jawaban:

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:

LIVEWORKSHEETS

DATA PROCESSING (PEMPROSESAN DATA)

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

1. **Bagaimana proses pembentukan ikatan logam?**

Jawaban:

2. **Bagaimana pengaruh keberadaan ikatan logam dengan sifat khas yang dimiliki oleh logam?**

Jawaban:

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR PUSTAKA

Chang, R.2010.Chemistry10th 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

LIVEWORKSHEETS