SMA KIMIA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KOROSI

Faktor-faktor yang mempengaruhi korosi

Nama Kelompok :

LIVEWORKSHEETS

A. Tujuan Pembelajaran

- Mengidentifikasi penyebab terjadinya korosi
- Menjelaskan korosi sebagai reaksi redoks
- Menentukan cara pencegahan korosi dalam kehidupan sehari-hari

B. Latar Belakang

Karat adalah hasil dari reaksi kimia antara besi, air, dan oksigen. Proses ini disebut korosi, yang menghasilkan oksida besi terhidrasi ($Fe_2O_3 \cdot xH_2O$). Faktor-faktor seperti kelembapan tinggi, polusi, dan garam dapat mempercepat proses ini. Pencegahan karat dapat dilakukan melalui pelapisan, penyimpanan yang tepat, dan penggunaan logam tahan karat.

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 1

Mengamati Masalah (Mindful Learning – Apersepsi)

Perhatikan gambar pagar sekolah yang berkarat!

Pertanyaan pemantik:

Mengapa pagar sekolah cepat berkarat saat musim hujan?

Tuliskan pendapat awal kalian:

Jawaban: .....

.....

.....

KEGIATAN 2

Orientasi Masalah (PBL)

Kasus:

Pagar sekolah yang terbuat dari besi terlihat semakin berkarat setelah sering terkena hujan.

Pertanyaan 1

Menurut kelompok kalian, apa penyebab pagar sekolah mengalami korosi?

Jawaban:.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 3

Diskusi Kelompok (Mengorganisasi Peserta Didik)

Diskusikan bersama kelompok:

Pertanyaan 2

Sebutkan faktor-faktor yang menyebabkan korosi!

Jawaban:

1. .....
2. .....
3. .....

KEGIATAN 4

Investigasi Masalah (Analisis Reaksi Korosi)

Perhatikan reaksi berikut:

$Fe \rightarrow Fe^{2+} + 2e^-$

Pertanyaan 3

Pada reaksi di atas:

a. Besi mengalami reaksi apa?

□ oksidasi

□ reduksi

b. Mengapa disebut demikian?

Jawaban: .....

Pertanyaan 4

Apa peran air dan oksigen dalam proses korosi?

Jawaban:.....

.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 5

Presentasi Solusi (Pemecahan Masalah)

Pagar sekolah perlu dilindungi agar tidak cepat berkarat.

Tuliskan solusi yang dapat dilakukan:

Metode Pencegahan	Cara Kerja	Alasan
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

KEGIATAN 6

Analisis dan Evaluasi Solusi

Diskusikan bersama kelompok:

Pertanyaan 5

Metode mana yang paling efektif untuk melindungi pagar sekolah?

Jawaban:.....

Pertanyaan 6

Apa kekurangan metode pencegahan yang lain?

Jawaban:.....

LIVEWORKSHEETS

KEGIATAN 7

Kesimpulan Pembelajaran

Tuliskan kesimpulan kelompok kalian:

Korosi terjadi karena

.....

.....

Korosi dapat dicegah dengan

.....

.....

KEGIATAN 8

Refleksi Pembelajaran (Deep Learning)

Lengkapi kalimat berikut:

Konsep paling penting yang saya pelajari hari ini tentang korosi adalah: .....

.....

Contoh penerapan dalam kehidupan sehari-hari:

.....

.....

LIVEWORKSHEETS