



LKPD

Berbasis Inkuiri Terbimbing

KONSEP REDOKS

SMA KELAS XII



Prepared by : Rara Gustiana, M.Pd



Petunjuk Pengerjaan LKPD

1. Isi data Anda dengan benar.
2. Untuk mengerjakan LKPD gunakan sumber bacaan lainnya.
3. Jawablah pertanyaan yang terdapat pada LKPD dengan mendiskusikannya bersama teman sekelompok.
4. LKPD berisi informasi aktivitas yang akan dilakukan peserta didik selama pembelajaran berlangsung
5. Baca, pahami dan telaah orientasi masalah yang ada pada LKPD secara seksama dan berurutan
6. rumuskan masalah, kumpulkan data, kelola data yang kalian temukan dalam setiap pertemuan untuk memecahkan masalah tersebut.
7. Kerjakan setiap evaluasi untuk mengukur pemahaman kalian terhadap materi.
8. Periksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan.

Identitas Kelompok :

Nama :

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



KONSEP REAKSI REDOKS

Tujuan Pembelajaran :

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi reaksi redoks.
2. Peserta didik mampu membedakan reaksi reduksi dan oksidasi.



ORIENTASI PADA MASALAH



Rust screw oleh Paulnasca dengan lisensi CC BY-SA 2.0 dari wikimedia commons

Peserta didik menyimak video berikut ini :

C

RUMUSAN MASALAH

Bersama kelompok, tuliskan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan dari bacaan di atas!

Perumusan Hipotesis :

PENGUMPULAN DATA

Pada tahap ini, peserta didik mengumpulkan informasi atau data melalui percobaan yang dipandu oleh guru.

Eksperimen sederhana : Paku Fe dalam larutan CuSO_4

Alat & Bahan

- Gelas kimia berisi larutan CuSO_4 1,0 M
- Paku besi
- Pinset/tisu

Langkah

1. bersihkan paku besi dengan menggunakan tisu
2. Masukkan sekitar 5 mL larutan tembaga (II) sulfat CuSO_4 1,0 M ke dalam tabung reaksi
3. Masukkan paku besi ke dalam tabung reaksi yang sudah berisi larutan
4. Amati sekitar 10 menit perubahan pada larutan dan paku.

PENGUJIAN HIPOTESIS

Tabel Pengamatan

No	Kondisi awal	Kondisi setelah reaksi	Keterangan
1	Warna larutan		
2	Permukaan paku		

1. Apa yang terjadi pada larutan CuSO_4 ?
2. Apa yang terbentuk di permukaan paku?
3. Tuliskan persamaan reaksi:
 - Reaksi total:
 - Setengah reaksi oksidasi:
 - Setengah reaksi reduksi:
4. Tentukan:
 - Zat teroksidasi:
 - Zat tereduksi:
 - Oksidator:
 - Reduktor:
5. Bagaimana perubahan bilangan oksidasi Fe dan Cu?

KESIMPULAN

1. Jelaskan reaksi tadi dalam 3 representasi:
 - Makroskopis (perubahan warna/endapan):
 - Mikroskopis (elektron berpindah):
 - Simbolik (biloks/persamaan reaksi):
2. Mengapa Fe bisa menggantikan Cu, tetapi tidak sebaliknya? Jelaskan dengan konsep potensial reduksi standar.

