

# LKPD

# PERUBAHAN

# MATERI

**KIMIA**

**SMK KELAS X**

**Tita Puspasari, S.Pd**





# KELOMPOK:



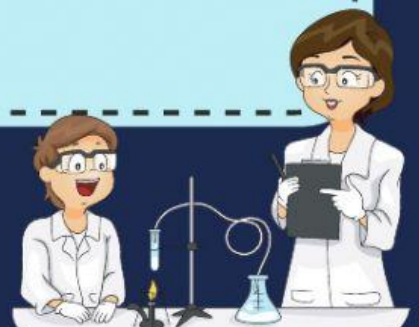
1

2

3

4

5







# LKPD PERUBAHAN MATERI



## KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menerapkan peran kimia dalam kehidupan
- 4.1 Menunjukkan perbedaan perubahan materi dan pemisahan campuran melalui praktikum



## INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.1.1 Menganalisis perubahan materi
- 3.1.2 Menafsirkan ciri-ciri perubahan materi
- 4.1.1 Melakukan praktikum perubahan materi



## TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.1.1.1 Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran problem based learning berbantuan tayangan video dan e-LKPD peserta didik dapat menganalisis perubahan materi dengan tepat
- 3.1.1.2 Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dan model pembelajaran problem based learning berbantuan tayangan video dan e-LKPD peserta didik dapat menafsirkan perubahan materi dengan tepat
- 4.1.1.1 Melalui kegiatan pembelajaran dengan metoda praktikum, peserta didik dapat melakukan percobaan perubahan materi dengan aktif dan kerjasama selama proses diskusi



## PETUNJUK PENGGUNAAN

- 1. Isilah terlebih dahulu identitas kelompok pada kolom yang telah disediakan.
- 2. Pelajarilah terlebih dahulu materi/bahan ajar mengenai perubahan materi pada sumber belajar yang diarahkan oleh guru.
- 3. Setiap anggota kelompok wajib berpartisipasi aktif dalam diskusi untuk menambah poin kelompok.
- 4. Kerjakan dengan teliti dan cermat, lembar diskusi ini dikerjakan sesuai waktu yang ditentukan guru.





## FASE I : Orientasi pada Masalah

Peserta didik akan dihadapkan pada permasalahan tentang fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-sehari mengenai perubahan materi.

Perhatikanlah tayangan video mengenai fenomena alam yang berhubungan dengan perubahan materi berikut:



- Tuliskan permasalahan yang terdapat pada video tersebut!





## FASE 2 : Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

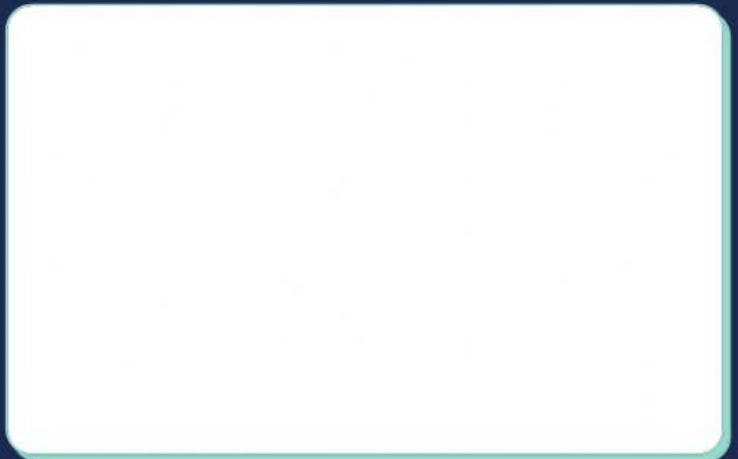
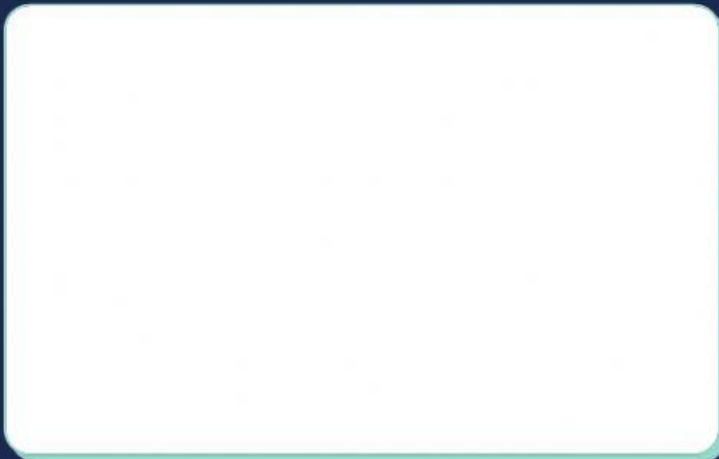
Bergabunglah dengan teman sekelompok yang terdiri dari 4 orang, kemudian diskusikan dan lakukanlah kegiatan praktikum untuk mengetahui ciri-ciri perubahan fisika dan perubahan kimia!



## FASE 3 : Melakukan Penyelidikan

Silahkan lakukan kegiatan di bawah ini!

- Peserta didik melakukan penyelidikan dengan melakukan praktikum mengenai perubahan materi
- Peserta didik melakukan penyelidikan dengan mencari referensi melalui video perubahan materi. Perhatikan Video Berikut!



Klik e-modul berikut :



**Lakukanlah Percobaan Berikut ini!**

### 1. Alat dan Bahan

- Paku 6 buah
- Air
- Porstek
- Jeruk Lemon
- Es Batu
- Gula
- Lilin
- Sendok logam
- Korek api
- Gelas Aqua



## 2. Cara Kerja

### a. Perkaratan Besi

Susunlah alat dan bahan seperti gambar berikut. Amati setiap hari selama 3 hari. Kemudian catatlah setiap gejala reaksi yang terjadi!



Air



Air Lemon



Porstek

b. Simpan es batu dalam sendok makan, kemudian panaskan. Amati perubahan yang terjadi!

c. Masukkan gula pasir dengan air ke dalam gelas aqua, kemudian aduk sampai semuanya larut. Amati yang terjadi!

d. Simpan gula pasir dalam sendok makan, kemudian panaskan diatas nyala api. Amati perubahan yang terjadi!

### Data Pengamatan Perkaratan Besi

No.	Perlakuan	Hasil Pengamatan		
		Ke-1	Ke-2	Ke-3
1	Air			
2	Air Lemon			
3	Porstek			



## Data Hasil Pengamatan!



No.	Percobaan	Data Hasil Pengamatan	Termasuk Perubahan Fisika/Kimia? Alasan?
a	Perkaratan Besi		
b	Es dipanaskan		
c	Gula dilarutkan		
d	Gula dipanaskan		



**Pertanyaan !**

1. Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, paku pada gelas manakah yang menjadi berkarat? Samakah kecepatan yang terjadi pada setiap paku?



2. Faktor-faktor apa sajakah yang menyebabkan besi berkarat?



3. Bagaimanakah cara mengatasi perkaratan pada besi?



4. Sekarang perhatikanlah lingkungan sekitar kelas kita, sebutkan 2 contoh yang termasuk perubahan fisika? Jelaskan!



5. Sekarang perhatikanlah lingkungan sekitar kita dalam kehidupan sehari-hari, sebutkan 2 contoh yang termasuk perubahan kimia? Jelaskan!





#### **Fase 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil**

Pada Fase ini, silahkan presentasikanlah hasil diskusi kalian di depan kelas secara berkelompok



#### **Fase 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi**

Kelompok yang belum bertugas presentasi, memberikan analisis mengenai hasil kelompok lain dan mengevaluasi jawaban dilakukan oleh kelompok presentasi dengan bimbingan guru.



- Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan, apa yang dapat kalian simpulkan!

