

# **LKPD** **(Lembar Kerja Peserta Didik)**

**SMKN Purwasari**



## **PERUBAHAN FISIKA & PERUBAHAN KIMIA**

**Penyusun : Miya Nurmelati, S.Pd.**

# LKPD

## PERUBAHAN MATERI



**Kelompok:** .....

Anggota : .....

: .....

: .....

: .....

: .....

### Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan LKPD ini, peserta didik dapat:

1. Melalui diskusi dan penggalian informasi peserta didik dapat mengelompokkan perubahan materi dengan benar (C2).
2. Melalui diskusi dan penggalian informasi peserta didik dapat menyelidiki perubahan fisika yang dialami suatu zat dengan penuh rasa ingin tahu (C3).
3. Peserta didik dapat menyelidiki perubahan kimia yang dialami suatu zat melalui percobaan dengan penuh rasa ingin tahu (C3).
4. Melalui percobaan, peserta didik dapat menganalisis perubahan yang menyertai perubahan kimia/reaksi kimia dengan benar (C4).
5. Peserta didik dapat melakukan percobaan contoh perubahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (P2).

### Petunjuk:



1. Silahkan berdoa terlebih dahulu untuk mulai belajar
2. Perhatikan dan kerjakan langkah-langkah yang diinstruksikan dalam LKPD
3. Lakukan diskusi bersama teman kelompokmu dalam mengerjakan LKPD
4. Mintalah bantuan guru jika ada yang tidak dipahami

Apa yang ada dipikiranmu ketika mendengar tentang ilmu kimia? Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Apakah menurutmu gambar diatas merupakan materi?



**Untuk memahami perubahan materi terbagi menjadi apa saja, ayo kamu ikuti dan kerjakan setiap kegiatan pada LKPD ini!**

# KEGIATAN 1 (PENYAJIAN MASALAH)



Pada kehidupan sehari-hari kamu selalu melihat peristiwa perubahan materi, baik secara alami maupun dengan disengaja.

Peristiwa perubahan materi secara alami, misalnya peristiwa pembusukan makanan atau perkaratan besi. Peristiwa perubahan materi dengan disengaja, misalnya kertas yang dibakar atau kayu yang dibakar



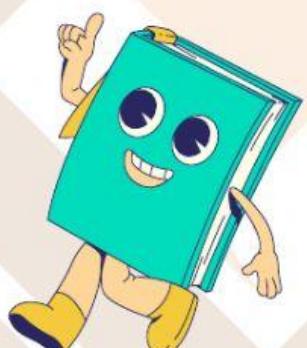
## Lets See The Problem

**"Analisislah peristiwa-peristiwa berikut ini dan tuliskan kedalam tabel !**

1. Pernahkah kamu menyalakan kembang api? Apa yang bisa di amati?
2. Kamu dapat membengkokkan kawat tembaga, namun bagaimana dengan lilin?
3. Pernahkah kamu memperhatikan peringatan "dilarang merokok" di SPBU? Mengapa demikian?
4. Kamu tentu tahu paku yang terbuat dari besi, atau bahkan pernah menggunakannya. Jika tidak disimpan dengan baik, paku besi itu mudah berkarat. Apa yang bisa di amati?
5. Pada proses menumbuk beras, apa yang terjadi? Apa yang kamu lihat?
6. Proses pembakaran akan terjadi jika terdapat oksigen. Jika sekitar api terdapat banyak oksigen maka nyala api akan lebih besar. Jika ada kebakaran tidak boleh disemprot dengan gas oksigen, mengapa demikian?
7. Arsy membuat es batu di kulkas, kemudian dibiarkan di tempat terbuka. Apa yang akan terjadi? Mengapa demikian?
8. Ibu mencuci pakaian dan pakaian mengering setelah dijemur ditempat terkena matahari. Apa yang bisa di amati?

**Bagaimanakah cara menyelesaikan permasalahan tersebut?**

Mari kita lihat kembali bahan ajar mengenai materi perubahan materi yang telah kamu miliki. Setelah itu, mari kita mengeksplorasi solusi dari permasalahan di atas!





## KEGIATAN 2 (PERENCANAAN PENYELESAIAN)

### Analisis peristiwa tentang fenomena dan perubahannya

No	Peristiwa	Temuan spesifik yang diperoleh dari fenomena
1.	Menyalakan kembang api	
2.	Membengkokkan kawat tembaga	
3.	Peringatan "dilarang merokok" di SPBU	
4.	Paku berkarat	
5.	Proses menumbuk beras	
6.	Pemadam kebakaran	
7.	Es batu dibiarkan di tempat terbuka	
8.	Pakaian mengering setelah dijemur	



Hebat! kalian telah  
menemukan  
informasi spesifik dari  
fenomena-fenomena  
tersebut

Good  
JOB

## KEGIATAN 3 (PENYELIDIKAN MASALAH)



Proses pembakaran akan terjadi jika terdapat oksigen. Jika sekitar api terdapat banyak oksigen maka nyala api akan lebih besar. Jika ada kebakaran tidak boleh disemprot dengan gas oksigen, mengapa demikian?

**Petunjuk :** Bisa kalian lihat pada bahan ajar



### Membuat Pemadam Api



Lets solve the problem!

### Alat dan Bahan :



### Prosedur

## KEGIATAN 3 (PENYELIDIKAN MASALAH)



1. Pada saat nyala lidi diarahkan di atas gelas A yang berisi cuka apa yang terjadi?

## Mengapa?

2. Pada saat nyala lidi diarahkan di atas gelas B yang berisi soda kue apa yang terjadi?

## Mengapa?

3. Pada saat cuka dicampur dengan soda kue, ternyata dapat memadamkan api, mengapa?

4. Gas apa yang dihasilkan jika cuka dicampur dengan soda kue

Hebat! Kalian sudah bisa memahami konsep perubahan materi



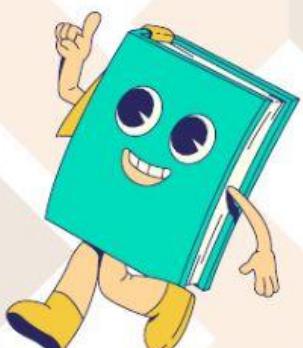
## KEGIATAN 4



Berdasarkan hasil penyelidikan masalah-masalah berikut, buatlah tanda checklist pada kolom yang sesuai dengan perubahan materi di bawah ini!

No	Peristiwa	Perubahan Fisika	Perubahan Kimia
1.	Menyalakan kembang api		
2.	Membengkokkan kawat tembaga		
3.	Pembakaran bensin pada kendaraan bermotor		
4.	Paku berkarat		
5.	Beras ditumbuk menjadi tepung		
6.	Pemadam kebakaran		
7.	Es batu dibiarkan di tempat terbuka		
8.	Pakaian mengering setelah dijemur		

Hebat! Kalian sudah bisa memahami konsep perubahan materi

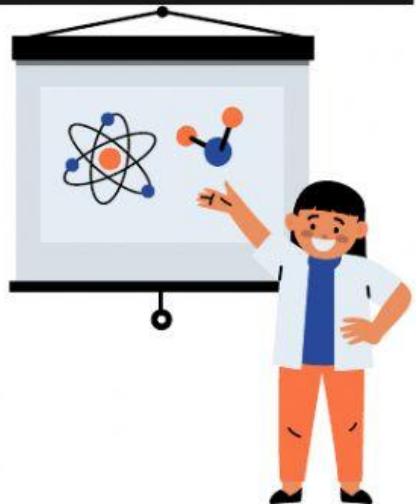




## KEGIATAN 5

### MENYAJIKAN HASIL

Presentasikan hasil diskusi kelompok kalian di depan kelas



### MENGANALISIS DAN MENGEVALUASI

Setelah kalian mempresentasikan hasil diskusi kelompok, mari bersama-sama menganalisis hasil diskusi kelompok kalian dengan kelompok lain. Tuliskan hasil analisis kalian dalam buku catatan masing-masing dan buatlah kesimpulan berdasarkan hasil analisis tersebut !

