

**LKPD**  
**(LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK)**

**NAMA** :  
**KELAS** :

**PETUNJUK PENERJAAN LKPD**

Untuk menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini sebagai sumber belajar Perhatikan petunjuk di bawah ini :

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ada pada LKPD
2. Gunakan sumber belajar lain untuk menambah pengetahuan dan pengalaman
3. Lakukan kegiatan secara runtut
4. Baca dan pahami petunjuk serta Langkah-langkah kegiatan pada lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan cermat
5. Amati dan analisis masalah yang diberikan dengan seksama
6. Tanyakan kepada guru apabila ada yang belum dipahami



**Unsur-unsur Golongan Alkali**

**A. Kompetensi Dasar**

- 3.7 Menganalisis kelimpahan, kecenderungan sifat fisik dan sifat kimia, manfaat, dan proses pembuatan unsur-unsur golongan utama (gas mulia, halogen, alkali, dan alkali tanah)
- 4.7 Menyajikan data hasil penelusuran informasi sifat dan pembuatan unsur-unsur golongan utama (gas mulia, halogen, alkali, dan alkali tanah).

**B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

**IPK Pendukung :**

- 3.7.1 Mengidentifikasi sifat-sifat fisik (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, dan sifat khusus lainnya) golongan alkali
- 3.7.2 Mengidentifikasi sifat-sifat kimia (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, dan sifat khusus lainnya) golongan alkali

**IPK Kunci**

- 3.7.1 Menganalisis kelimpahan, kecenderungan sifat fisik dan sifat kimia, manfaat, dan proses pembuatan unsur-unsur golongan alkali
- 3.7.2 Menganalisis pembuatan unsur-unsur golongan alkali

**IPK Kunci**

- 4.7. Menyajikan data hasil penelusuran informasi sifat dan pembuatan unsur-unsur golongan alkali tanah

**TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*, peserta didik diharapkan mampu Menganalisis kelimpahan, kecenderungan sifat fisik dan sifat kimia, manfaat, dan proses pembuatan unsur-unsur golongan alkali serta menyajikan data hasil penelusuran informasi sifat dan pembuatan unsur-unsur golongan alkali dengan teliti, tanggung jawab, kreatif, peduli lingkungan, serta mampu berkomunikasi dan bekerja sama dengan baik, santun, dengan menunjukkan penuh rasa ingin tahu.

# Kegiatan pembelajaran



## 1. Orientasi Masalah

### A. Perhatikan gambar berikut ini !



Dalam kehidupan sehari-hari tentu kita sudah tidak asing dengan fenomena diatas bahwasanya Kalau kita menyalakan kembang api pasti mengeluarkan warna yang berwarna-warni, dan mendengar letupan yang lumayan keras.

Tahukah kalian bahwasanya obat sakit maag kembang api mengandung senyawa unsur alkali, kita akan bahas unsur alkali pada LKPD berikut ini.

## 2. Organisasi untuk belajar

Peserta didik mengamati video yang disajikan dan menelusuri informasi lain tentang sifat-sifat kimia (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, dan sifat khusus lainnya) golongan alkali di internet

<https://youtu.be/vlgkTLx4sm8>

### 2.1 Cocokkan gambar uji nyala unsur alkali berikut ini



NATRIUM



LITHIUM



CAESIUM



KALIUM



RUBIDIU

## 2.2 Pertanyaan kunci

1. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  ${}_3\text{Li}$  !



.....  
.....  
.....

2. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia dari unsur  ${}_3\text{Li}$  !

.....  
.....  
.....

3. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  ${}_{11}\text{Na}$  !

.....  
.....  
.....

4. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia  ${}_{11}\text{Na}$  !

.....  
.....  
.....

5. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  ${}_{19}\text{K}$  !

.....  
.....  
.....

6. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia  ${}_{19}\text{K}$  !

.....  
.....  
.....

7. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  ${}_{37}\text{Rb}$  !

.....  
.....  
.....

8. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia  ${}_{37}\text{Rb}$  !

.....  
.....  
.....

9. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  ${}_{55}\text{Cs}$  !

.....  
.....  
.....

10. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia  $_{55}\text{Cs}$  !

.....  
.....  
.....

11. Dari video yang diamati jelaskan sifat fisis  $_{87}\text{Fr}$  !

.....  
.....  
.....

12. Dari video yang diamati jelaskan sifat kimia  $_{87}\text{Fr}$  !

.....  
.....  
.....

### 3. PENYELIDIKAN KELOMPOK

Setelah menelusuri informasi dan menjawab pertanyaan kunci, silahkan berdiskusi dengan teman sebelah kalian!

Nama teman : .....

Kelas : .....

#### 3.1 Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan baik dan benar dengan teman sekolompokmu!

1. Bagaimana cara pembuatan unsur  $_{3}\text{Li}$  !

.....  
.....  
.....

2. Bagaimana cara pembuatan unsur  $_{11}\text{Na}$  !

.....  
.....  
.....

3. Bagaimana cara pembuatan unsur  $_{19}\text{K}$  !

.....  
.....  
.....

4. Bagaimana cara pembuatan unsur  $_{37}\text{Rb}$  !

.....  
.....  
.....

5. Bagaimana cara pembuatan unsur  $_{55}\text{Cs}$  !

.....  
.....  
.....

6. Bagaimana cara pembuatan unsur  ${}_{87}\text{Fr}$ !

.....  
.....  
.....

#### 4. MENGEMBANGKAN DAN MENYAJIKAN HASIL DISKUSI

Proses pengembangan dan penyajian hasil karya dari masalah yang diberikan, jawablah pertanyaan berikut!

No	Gambar	Berapa persen unsur keberadaan dalam	Kegunaan
1			
2			
3			
4			
5			

No	Gambar	Berapa persen unsur keberadaan dialam	Kegunaan
6	 $^{87}\text{Fr}$		

## 5. EVALUASI PEMECAHAN MASALAH

Persentasikan hasil diskusi dan tulislah kesimpulan kalian mengenai laju Unsur Alkali

