SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS 12

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

KIMIA UNSUR (ALKALI & ALKALI TANAH)



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan

1. Cermati tujuan pembelajaran yang ada pada E-LKPD
2. Memanfaatkan 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. Bertanya kepada guru jika ada yang belum dipahami

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menganalisis,kelimpahan, kecenderungan sifat fisika dan kimia, manfaat, dan proses pembuatan unsur-unsur golongan utama (gas mulia, halogen, alkali, dan alkali tanah).	3.7.1.Menganalisis kelimpahan unsur-unsur alkali dan alkali tanah di alam. 3.7.2.Menganalisis kecenderungan sifat fisika dan kimia unsur-unsur alkali dan alkali tanah. 3.7.3 Mengidentifikasi unsur-unsur alkali dan alkali tanah melalui reaksi nyala. 3.7.4 Menganalisis manfaat unsur-unsur alkali dan alkali tanah 3.7.5 Menjelaskan proses pembuatan unsur-unsur alkali dan alkali tanah

Tujuan pembelajaran

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Toghether (NHT) diharapkan peserta didik terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung, memiliki sikap berpikir kritis dan rasa ingin tahu, mampu berkerja sama, bertanggung jawab dan komunikasi berbagi ide atau pendapat untuk memecahkan suatu masalah dalam menganalisis kelimpahan unsur alkali dan alkali tanah, menganalisis kecenderungan sifat fisika dan kimia unsur-unsur alkali dan alkali tanah.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1

Kelimpahan unsur-unsur alkali dan alkali tanah di alam

Orientasi Masalah



Garam dapur



Handphone

Dalam kehidupan sehari-hari tentu kita sudah tidak asing dengan garam dapur dan handphone. Ketika memasak garam akan digunakan sebagai pelengkap masakan, handphone umumnya kita gunakan sebagai alat komunikasi dan lain-lainnya. Tahukah kalian bahwasanya garam dapur dan baterai yang digunakan pada handphone mengandung senyawa unsur alkali, kita akan bahas unsur alkali dan alkali tanah pada E-LKPD berikut ini.

LIVEWORKSHEETS

Alkali

Amati video berikut ini untuk mengetahui tentang kelimpahan unsur golongan alkali dialam:

Berikut PowerPoint untuk menambah pemahaman pada materi unsur golongan alkali:

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

1. Setelah mempelajari tentang kelimpahan unsur golongan alkali lengkapilah tabel berikut ini:

Unsur	% dikerak bumi	Keberadaan dialam
Li		
Na		
K		
Rb		
Cs		
Fr		

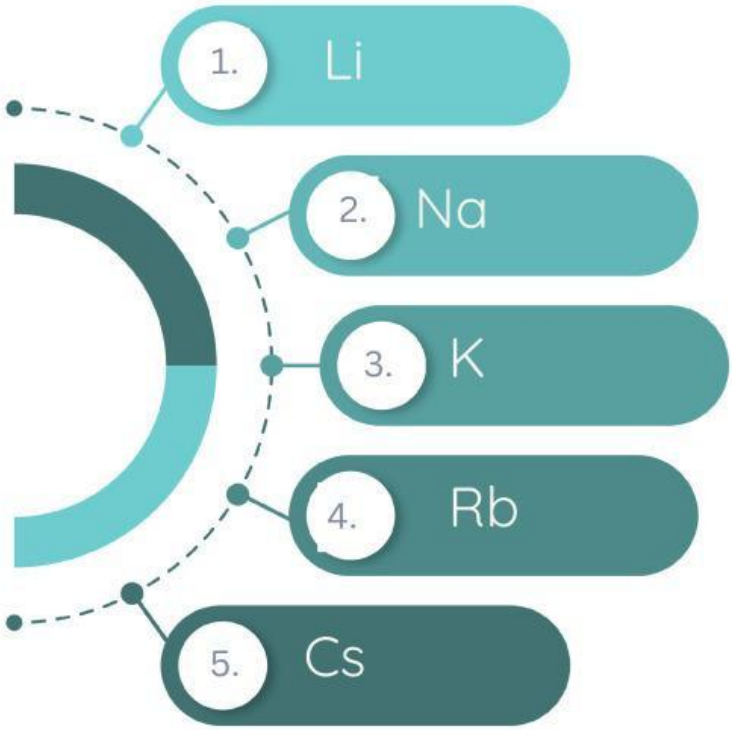
2. Bagaimana kecenderungan jari-jari atom unsur golongan alkali? jelaskan apakah mempengaruhi kecenderungan energi ionisasi dari atom-atom tersebut!

LIVEWORKSHEETS

3. Berdasarkan informasi yang diperoleh lengkapilah tabel dibawah ini sesuai dengan sifat fisik dan sifat kimia dari unsur golongan alkali!

Sifat fisik dan sifat kimia	Kecenderungan dari Li-Sc
Kekerasan	
Titik leleh	
Titik didih	
Reaktivitas	
Sifat konduktor	
Potensial reduksi	

4. Identifikasilah warna nyala logam unsur alkali berikut dengan benar!



Merah | Unggu | Biru | Unggu Muda | Kuning

LIVEWORKSHEETS

5. Pasangkan beberapa jenis logam di bawah ini dengan contoh kegunaan yang tepat!







- Pembuatan pupuk
- baterai isi ulang handphone
- Pembersih tabung vakum

6. Jelaskan proses pembuatan salah satu logam alkali melalui metode elektrolisis, dalam jawaban Anda, sertakan:
   - Bahan yang digunakan dalam proses elektrolisis.
   - Reaksi yang terjadi pada katoda dan anoda.
   - Alasan mengapa logam alkali tidak dapat diperoleh dari larutan garamnya

   Tuliskan jawaban diskusi anda pada kolom dibawah ini!

LIVEWORKSHEETS

Alkali Tanah

Amati video berikut ini untuk mengetahui tentang kelimpahan unsur golongan alkali tanah dialam:

Berikut PowerPoint untuk menambah pemahaman pada materi unsur golongan alkali tanah:

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

1. Setelah mempelajari tentang kelimpahan unsur golongan alkali tanah lengkapilah tabel berikut ini:

Unsur	% dikerak bumi	Keberadaan dialam
Be		
Mg		
Ca		
Sr		
Ba		
Ra		

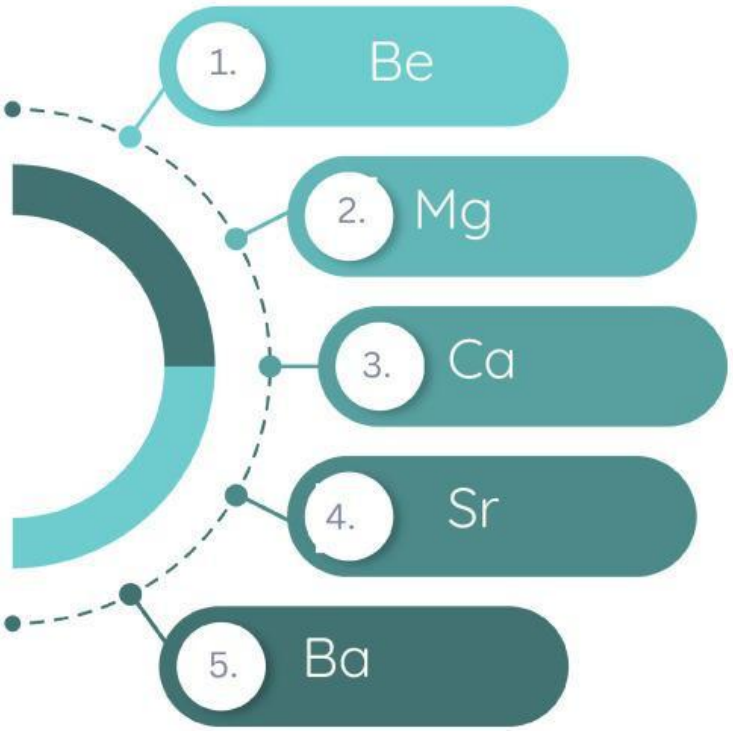
2. Bagaimana kecenderungan jari-jari atom unsur golongan alkali tanah? jelaskan apakah mempengaruhi kecenderungan energi ionisasi dari atom-atom tersebut!

LIVEWORKSHEETS

3. Berdasarkan informasi yang diperoleh lengkapilah tabel dibawah ini sesuai dengan sifat fisik dan sifat kimia dari unsur golongan alkali tanah!

Sifat fisik dan sifat kimia	Kecenderungan dari Be-Ba
Kekerasan	
Titik leleh	
Titik didih	
Reaktivitas	
Sifat konduktor	
Potensial reduksi	

4. Identifikasilah warna nyala logam alkali tanah berikut dengan benar!



Merah | Putih | Jingga | Putih | Hijau

LIVEWORKSHEETS

5. Perhatikan gambar berikut, sebutkan unsur golongan alkali tanah apa yang terkandung di dalamnya!











6. Carilah kegunaan unsur golongan alkali tanah dalam berbagai bidang pada sumber lainnya , tuliskan hasil pencarian pada kolom dibawah ini

LIVEWORKSHEETS

Pembuktian

Setelah menyelesaikan permasalahan yang diberikan, salah satu nomor yang dipanggil atau terpilih mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk mengkomunikasikan atau didiskusikan dengan kelompok yang lainnya.

Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan dari aktivitas 1 hingga aktivitas 2, diskusi kelompok yang telah anda lakukan secara menyeluruh.

LIVEWORKSHEETS