

Lembar Kerja Peserta Didik

# LKPD

## JARI JARI ATOM & ENERGI IONISASI

NAMA :

.....

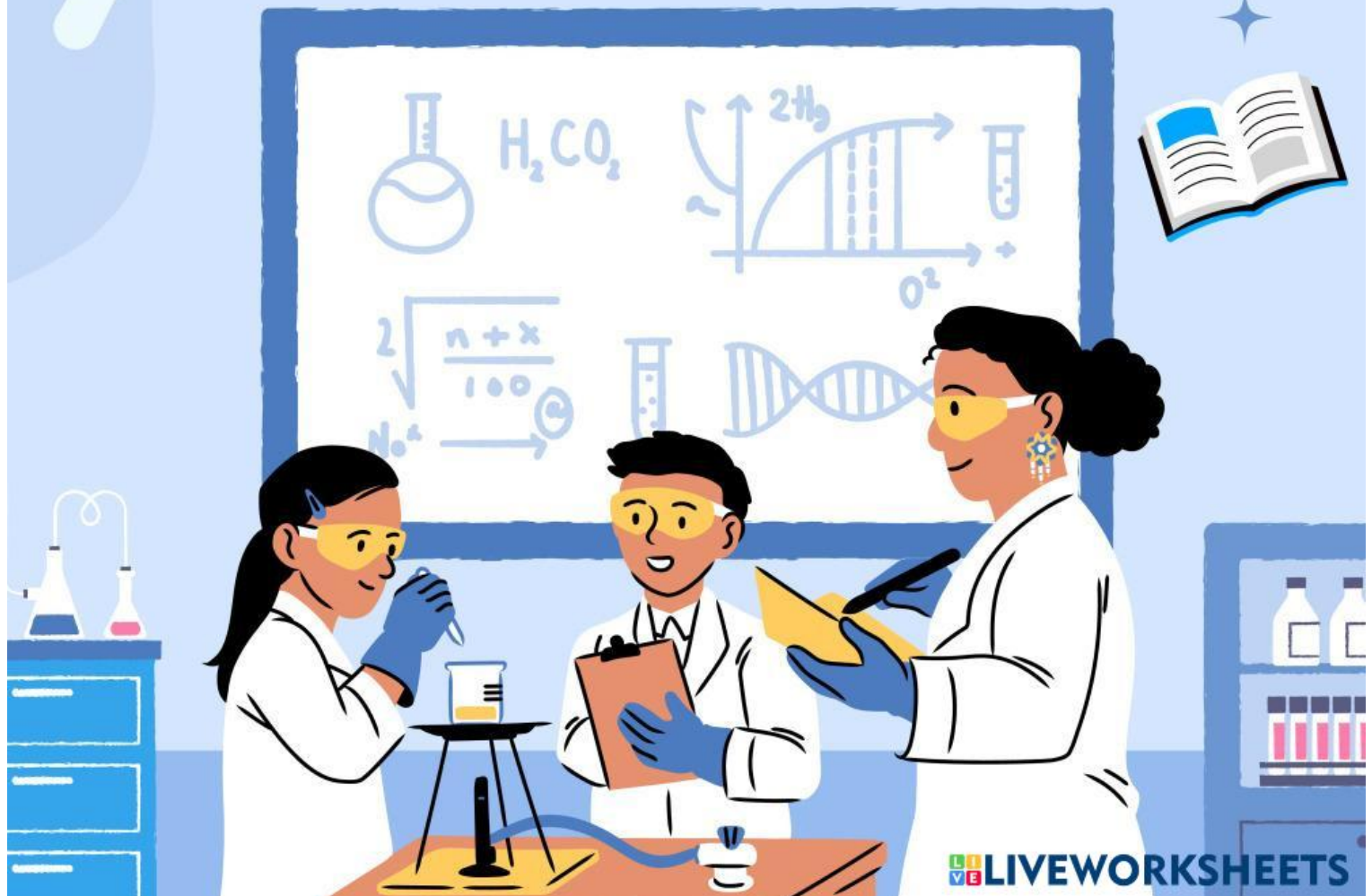
.....

.....

.....

.....

.....



# KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'aalamiin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Siswa yang berjudul "Lembar Kerja Peserta Didik Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm" dengan baik.

Tujuan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik ini adalah untuk membantu peserta didik memahami perbedaan reaksi endotermik dan eksotermik. Keberhasilan penulis dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik tentu tidak lepas dari dukungan dan bantuan para narasumber yang telah memberikan informasi dan arahan terkait penulisan bahan ajar.

Penulis menyadari bahwa penulisan Lembar Kerja Peserta Didik ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun senantiasa diharapkan demi perbaikan penulisan Lembar Kerja Peserta Didik di masa mendatang. Besar harapan penulis, semoga bahan ajar ini dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi peserta didik tetapi juga bagi tenaga kependidikan dan pihak lainnya.



# CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan pengetahuan tentang struktur atom dengan melihat penyebaran elektron didalam atom dengan melihat elektronnya. Selain itu peserta didik akan juga akan memiliki pengetahuan tentang bagaimana cara menentukan kedudukan atom tersebut dalam sistem periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. Selain itu peserta didik juga nantinya akan diberi pemahaman terkait bagaimana cara menentukan elektron terakhir suatu atom dengan melihat harga keempat bilangan kuantumnya

## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran *Discovery Learning*, peserta didik dapat memahami dan menganalisis sifat sifat keperiodikan suatu unsur yaitu jari jari atom dan energi ionisasi dengan tepat.

# STIMULASI



Kereaktifan logam alkali dan alkali tanah luar biasa besar. Dalam satu golongan, dari nomor atom yang paling kecil ke nomor atom yang paling besar itu semakin reaktif. Dalam satu periode, dari electron valensi yang paling besar sampai yang paling kecil yang semakin reaktif. Logam litium, natrium, kalium dan kalsium adalah logam yang begitu reaktif ketika bersentuhan dengan air atau udara. Logam alkali dan alkali tanah adalah zat pereduksi yang kuat, karena mudah kehilangan elektron. Mudah bergabung dengan kebanyakan unsur nonlogam senyawa ion seperti halide, hibrida, oksida dan sulfide (keenan, 1992: 153-154). Reaktivitas berarti mudah atau sukarnya logam tersebut melepaskan elektron untuk menjadi kation. Suatu logam reaktif adalah logam yang mudah melepaskan elektronnya. (Brady, 1986:451).

**Coba perhatikan video berikut ini [bit.ly/LogamAlkali](https://bit.ly/LogamAlkali)**



# PROBLEM STATEMENT

Jawablah pertanyaan dibawah ini, berdasarkan pada analisis kalian mengenai video dan uraian bacaan sebelumnya

1. Buatlah beberapa pertanyaan mengenai permasalahan diatas berdasarkan pada video dan uraian bacaan tersebut!

# DATA COLLECTING

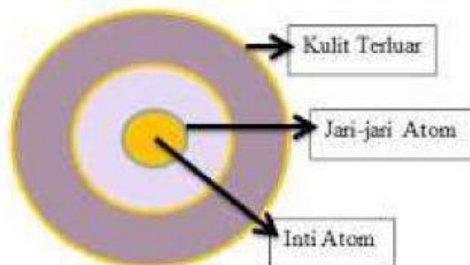
Carilah beberapa literasi atau sumber belajar mengenai permasalahan diatas

1. Uraikan jawaban dari pertanyaan kalian mengenai permasalahan diatas

2. Antara logam alkali (I A) dan logam alkali tanah (II A) manakah yang lebih reaktif terhadap air? Jelaskan alasannya!

# DATA PROCESSING

## JARI JARI ATOM



Berdasarkan pada gambar disamping simpulkan apa pengertian dari jari jari atom? Bandingkan jawabanmu dengan bahan ajar!

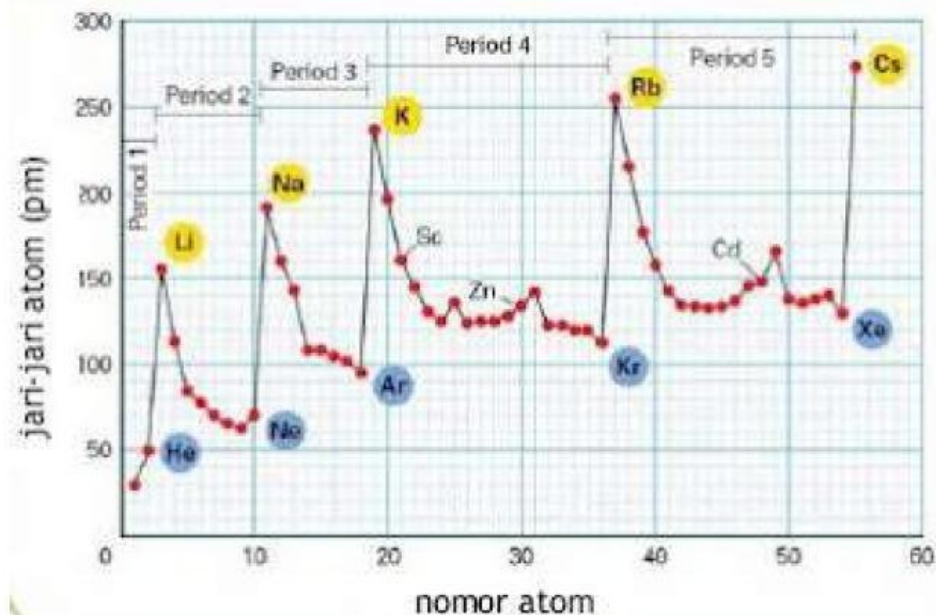
**Jawaban :**

.....

.....

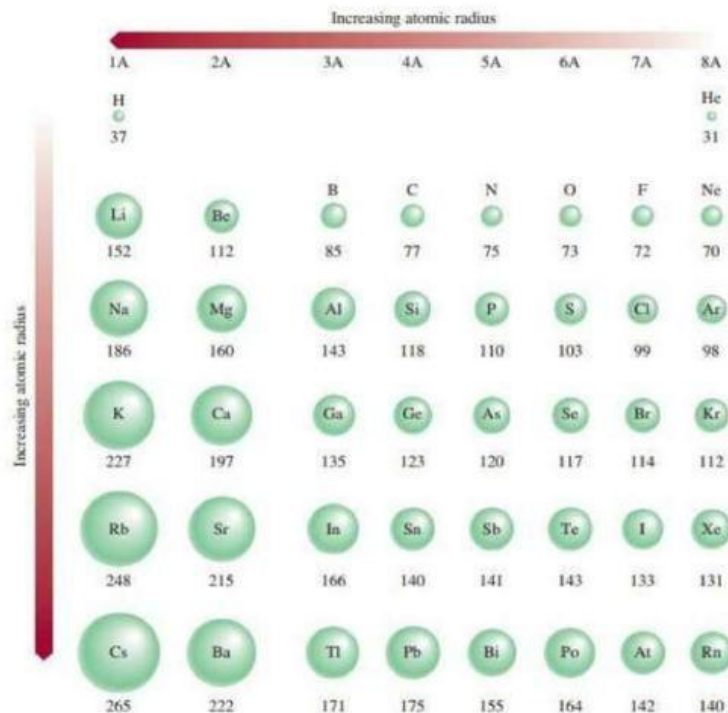
.....

Perhatikan gambar berikut



*Grafik jari jari atom dan nomor atom*





**Tabel jari jari atom**

Berdasarkan pada tabel dan gambar diatas dalam satu golongan dari atas ke bawah bagaimana kecenderungan jari jari atomnya? Jelaskan alasannya jika dihubungkan dengan konfigurasi elektron

**Jawaban :**

.....

.....

.....

Berdasarkan pada tabel dan gambar diatas dalam satu periode dari kanan ke kiri bagaimana kecenderungan jari jari atomnya? Jelaskan alasannya

**Jawaban :**

.....

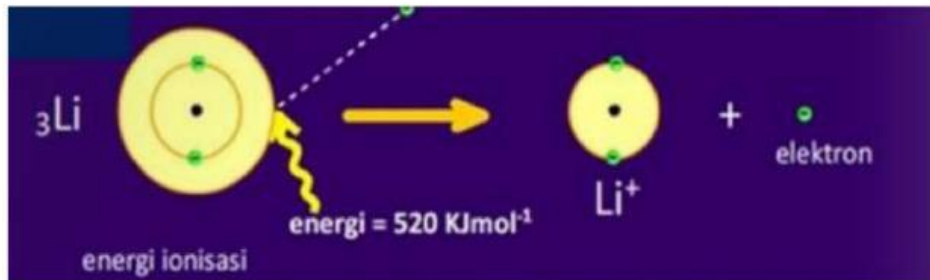
.....

.....



# DATA PROCESSING

## ENERGI IONISASI



Berdasarkan pada gambar disamping simpulkan apa pengertian dari energi ionisasi? Bandingkan jawabanmu dengan bahan ajar!

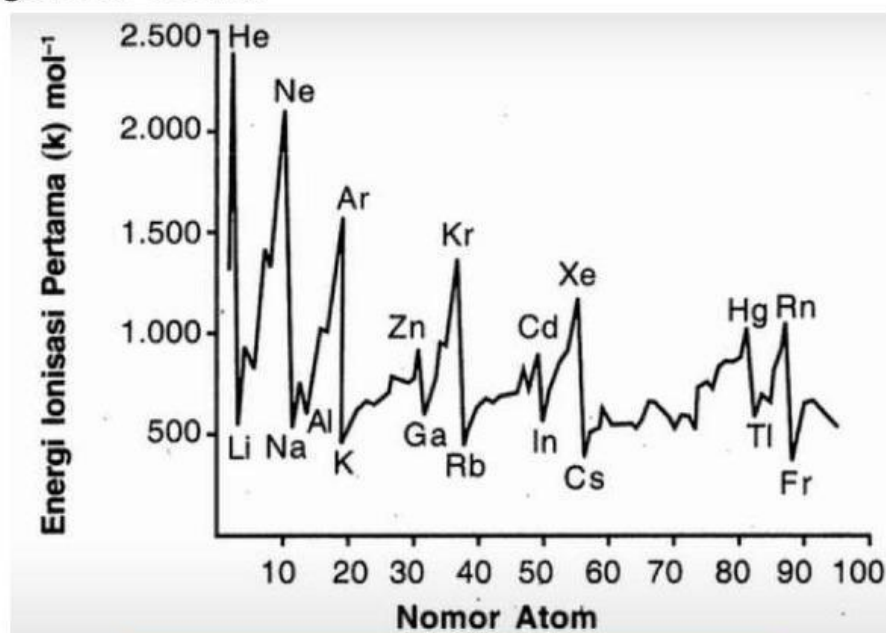
**Jawaban :**

.....

.....

.....

Perhatikan gambar berikut



*Grafik energi ionisasi dan nomor atom*

IA												VIII A					
1312	IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	2372
520	900											801	1086	1402	1314	1681	2081
96	738	IIIB	IVB	VB	VIB	VII B	VIII B		IB	IIB	578	789	1012	1000	1251	1521	
419	590	631	658	650	653	717	759	758	737	746	906	579	782	947	941	1140	1351
403	550	616	660	664	685	702	711	720	805	731	868	558	709	834	869	1008	1170
376	503	538	547	680	761	770	760	840	880	870	890	1007	589	716	703	812	1037
-	-	-															

***Tabel energi ionisasi***

Berdasarkan pada tabel dan gambar diatas dalam satu golongan dari atas ke bawah bagaimana kecenderungan energi ionisasinya? Jelaskan alasannya

**Jawaban :**

.....

.....

.....

Berdasarkan pada tabel dan gambar diatas dalam satu periode dari kanan ke kiri bagaimana kecenderungan energi ionisasinya? Jelaskan alasannya!

**Jawaban :**

.....

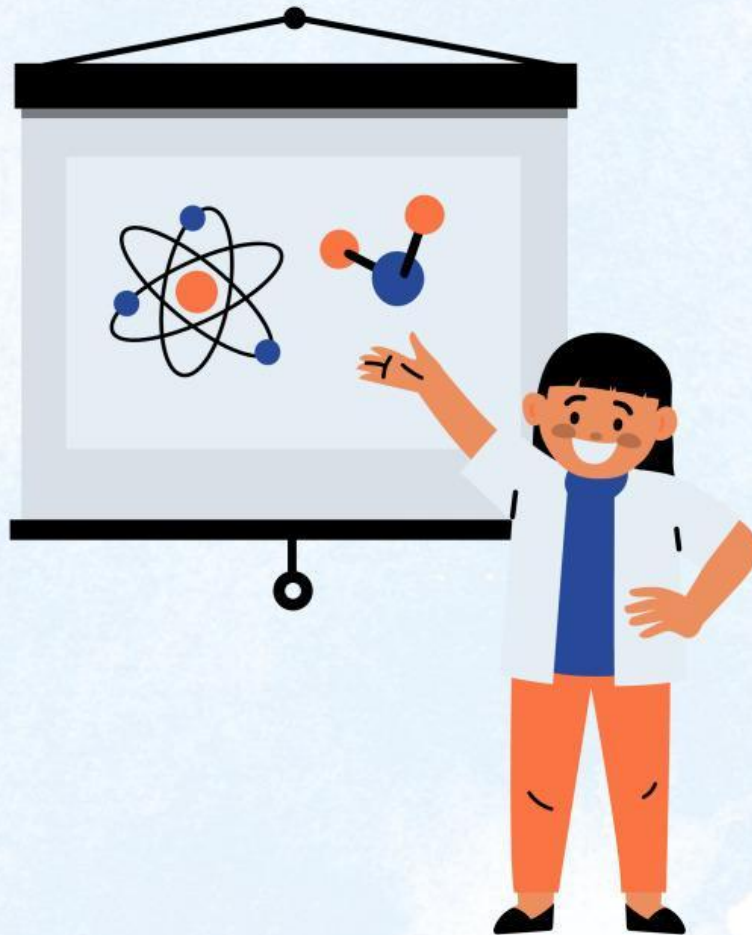
.....

.....



# VERIFICATION

Buktikan jawaban yang telah kalian dapatkan dengan cara mempresentasikannya didepan kelas. Dan bandingkan jawaban kalian dengan jawaban dari kelompok lain



# GENERALIZATION

Berdasarkan pada pembelajaran hari ini, kesimpulan apakah yang kalian dapatkan mengenai materi sifat sifat sistem periodik unsur khususnya jari jari atom dan energi ionisasi

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





# EVALUASI

Kerjakan soal evaluasi berikut ini secara individu dengan scan barcode berikut



# GOOD LUCK!

Berdasarkan pada tabel dan gambar diatas dalam satu golongan dari atas ke bawah bagaimana kecenderungan jari jari atomnya?  
Jelaskan alasannya jika dihubungkan dengan konfigurasi elektron - Nelson Mandela

