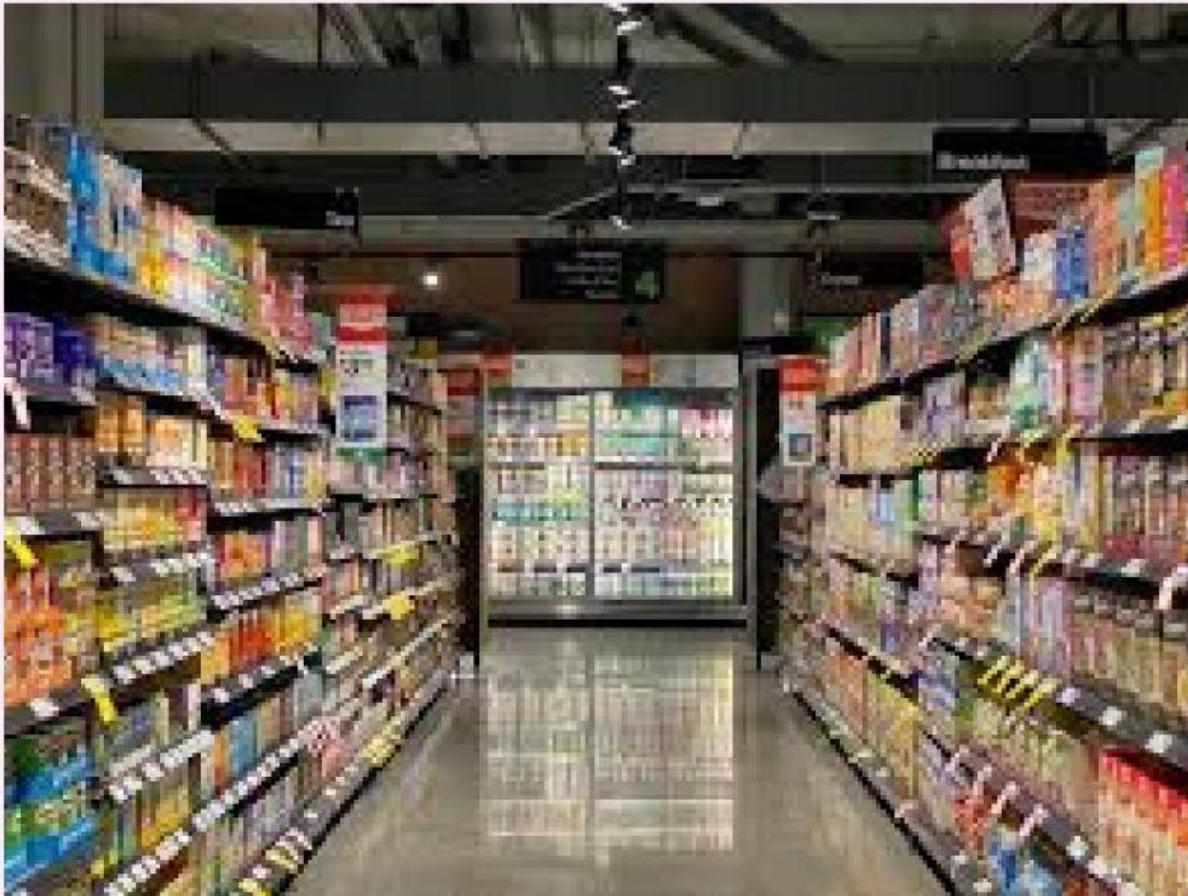


# Pendahuluan



Jika kalian sedang ke mini market / supermarket, coba perhatikan penataan barang – barangnya. Penempatan unsur dapat dianalogikan seperti penempatan produk produk dalam supermarket yang ditempatkan secara sistematis. Penempatan tersebut dapat mempermudah pembeli dalam mencari barang yang ingin dibelinya. Unsur – unsur dikelompokkan dalam sistem periodik unsur agar mudah dalam mempelajari materi.

# Golongan Dan Periode Unsur



**ACS**  
Chemistry for Life®

## PERIODIC TABLE OF ELEMENTS

GROUP		PERIOD																		
1		2																		
	H	Hydrogen 1.008 1.008																		
1	Li	Lithium 6.94 6.94	Be	Beryllium 9.032 9.032																
2	Na	Sodium 22.99 22.99	Mg	Magnesium 24.311 24.311	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
3	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	He	
4	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe		
5	Cs	Ba	57-71	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
6	Fr	Ra	89-103	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og		
7																				
	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74		
	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Tl					
	Actinium 198.9	Cerium 140.1	Prosodymium 140.9	Neodymium 144.2	Promethium 146.9	Samarium 150.4	Europium 152.0	Gadolinium 157.2	Terbium 159.9	Dysprosium 162.5	Holmium 164.9	Erbium 167.5	Thulium 168.9	Ytterbium 173.0	Lutetium 175.0					
	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103					
	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr					
	Actinium 192.9	Thorium 232.0	Protactinium 231.0	Uranium 238.0	Neptunium 237.0	Plutonium 244.0	Americium 243.0	Curium 244.0	Berkelium 247.0	Californium 249.0	Einsteinium 252.0	Fermium 257.0	Mendelevium 256.0	Nobrium 259.0	Livermorium 254.0					

American Chemical Society

[www.acs.org/outreach](http://www.acs.org/outreach)

## Golongan

Golongan merupakan sekelompok unsur – unsur dalam tabel periodik tersusun dalam kolom vertikal dari atas ke bawah kecuali golongan lantanida dan aktinida tersusun secara Horizontal.

## Periode

Periode merupakan sekelompok unsur - undut dalam tabel periodik tersusun dalam baris Horizontal dari kiri ke kanan.

# **PERKEMBANGAN SISTEM PERIODIK UNSUR**

Sejalan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, maka pengelompokan unsur - unsur berkembang mulai dari pengelompokan unsur dalam 2 kelompok hingga pengelompokan unsur yang dituangkan dalam suatu tabel yang dikenal sebagai tabel periodik unsur.

Pengelompokan Unsur Oleh :

## **1. Antoine Lavoisier**

Membagi unsur - unsur ke dalam kelompok logam dan non logam. Kelemahan dari teori ini adalah pengelompokannya masih terlalu umum.

## **2. Triade Dobereiner**

Menemukan beberapa kelompok tiga unsur yang mempunyai sifat yang mirip. Tiga unsur yang disusun berdasarkan kenaikan massa atom relatif (Ar)-nya, sehingga Ar ke dua sama dengan rata tata Ar unsur pertama dan ketiga. Kelemahan dari teori ini adalah kurang efisien karena masih ada beberapa unsur yg tidak termasuk kedalam triad.

## **3. Oktaf Newlands**

Melanjutkan kerja hukum Triade Dobereiner yaitu unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atom relatifnya, maka pada unsur kedelapan sifatnya mirip dengan unsur yang pertama dan seterusnya. Kelemahannya dari teori ini adalah tidak dapat menampung unsur yang semakin banyak. Hukum Oktaf hanya berlaku untuk unsur - unsur ringan. Pada unsur - unsur yang berat kemiripan sifat tidak tepat.

## **4. Mendeleev**

Menemukan hubungan antara sifat unsur dengan massa atom relatifnya. Menghasilkan pengulangan sifat secara periodik. Sistem periodik mendeleev disebut sistem periodik **pendek**. Salah satu kelemahannya yaitu panjang periode tidak sama dan sebabnya tidak dijelaskan.

## **5. Sistem Periodik Modern**

Sistem periodik panjang diurutkan berdasarkan kenaikan nomor atomnya. Sistem periodik yang diungkapkan oleh Henry Moseley disebut sistem periodik **panjang**.

# Sifat - Sifat Periodik Unsur

1. Jari - Jari Atom
2. Energi Ionisasi
3. Afinitas Elektron
4. Keelektronegatifan

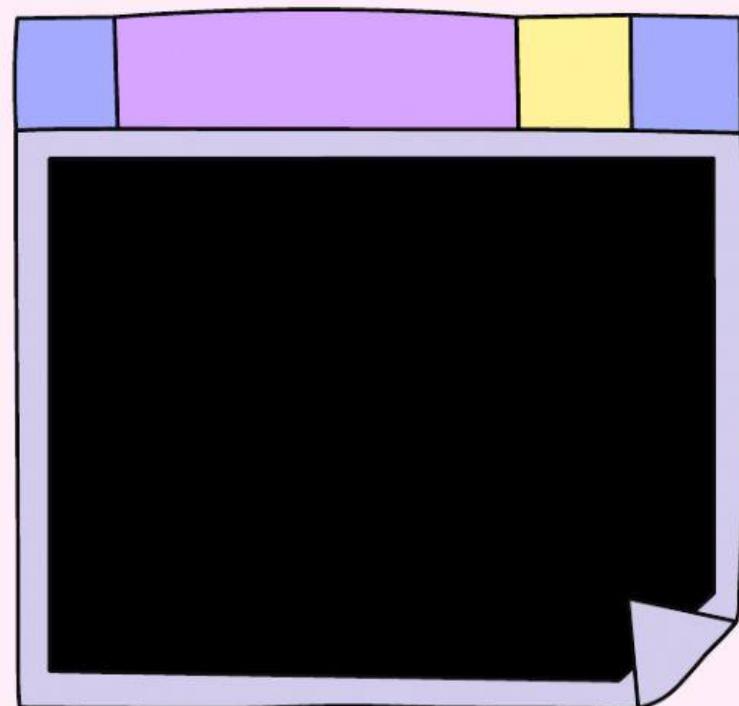
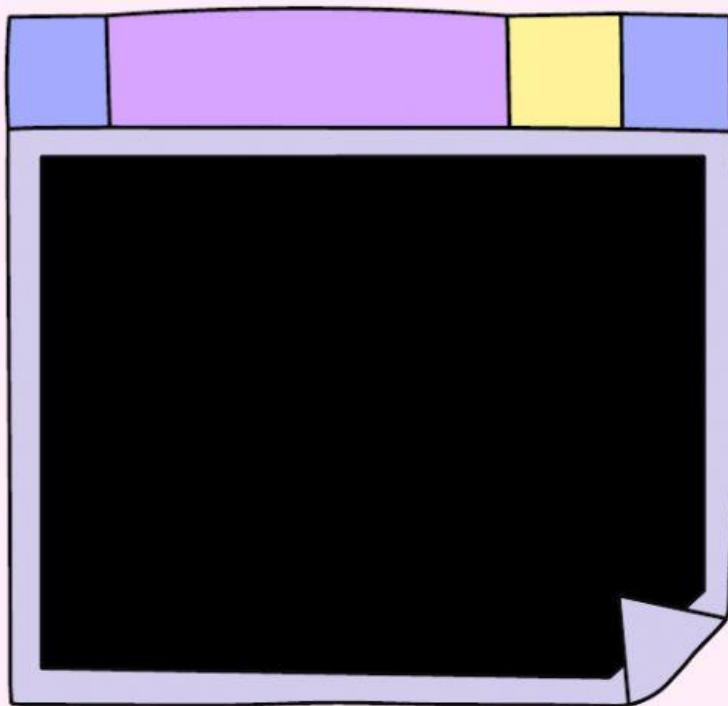
## Kecendrungan Dalam Tabel Periodik



## Keterangan Warna :

- Energi Ionisasi dan Afinitas Elektron
- Jari - Jari
- Keelektronegatifan

# Simak Video berikut !



Apakah anda melihat video diatas ?

Apakah anda sudah paham ?

Back

Next