

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## PARTIKEL PENYUSUN BENDA DAN MAKHLUK HIDUP

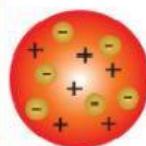
### Model Atom

Lengkapi keterangan model dan penemu pada masing-masing "penjelasan teori" berikut!

#### Penjelasan Teori

Atom merupakan bola bermuatan positif dan di tempat-tempat tertentu terdapat elektron-elektron yang bermuatan negatif, seperti kismis dalam roti.

#### Model

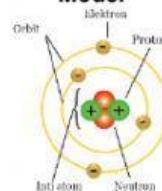


#### Penemu

#### Penjelasan Teori

Atom terdiri atas inti atom yang menjadi pusat massa atom dan pusat muatan positif, sedangkan elektron bergerak mengelilingi inti atom pada lintasan tertentu (orbit) yang disebut **kulit atom**. Selama elektron bergerak mengelilingi inti pada orbitnya, elektron tidak memancarkan atau kehilangan energi.

#### Model



#### Penemu

#### Penjelasan Teori

Atom sebagai bola pejal dan merupakan bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Setiap unsur terdiri atas atom-atom yang identik satu sama lain. Atom-atom dari unsur berbeda adalah berbeda. Atom-atom dapat bergabung membentuk molekul.

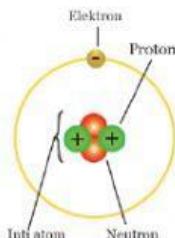
#### Model



#### Penemu

#### Penjelasan Teori

Atom sebagai bola pejal dan merupakan bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Setiap unsur terdiri atas atom-atom yang identik satu sama lain. Atom-atom dari unsur berbeda adalah berbeda. Atom-atom dapat bergabung membentuk molekul.

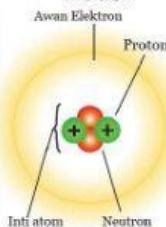


#### Penemu

#### Penjelasan Teori

Atom tersusun atas partikel subatom yaitu neutron ( $n$ ), proton ( $p$ ), dan elektron ( $e$ ). Neutron dan proton membentuk inti yang padat, disebut **nukleus** atau **inti atom**. Elektron bergerak di sekeliling inti dengan kecepatan hampir seperti kecepatan cahaya dan membentuk awan elektron yang disebut **orbital**. Pada awan elektron tersebut posisi elektron tidak dapat ditentukan.

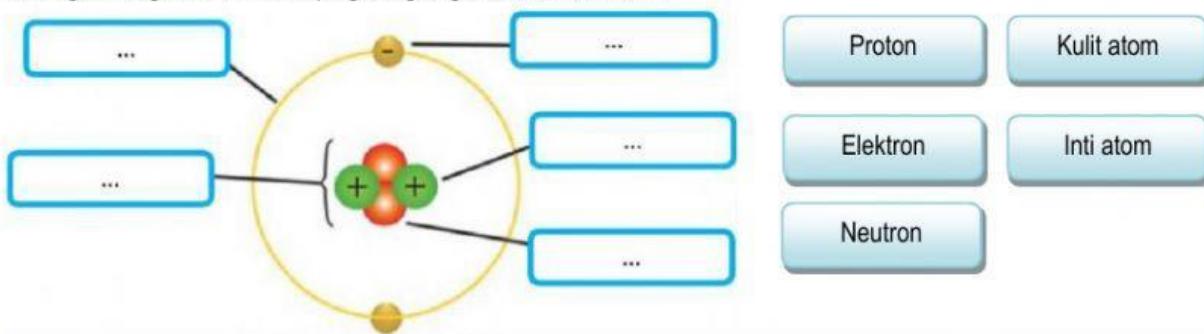
#### Model



#### Penemu

## Penyusun Atom

Pasangkan bagian atom disamping dengan gambar atom berikut!



## Nomor Atom dan Nomor Massa

Geser kata pada kotak di samping dan letakkan pada kotak kosong yang sesuai!

A  
X  
Z  
X

Keterangan

X =

A =

Z =

Lambang Atom

Nomor Massa

Nomor Atom

## Atom Dan Partikel Penyusunnya

Untuk menghitung jumlah elektron (e), proton (p), dan neutron (n) dapat dilihat pada bagan berikut!

$$\text{Nomor atom} = \text{Jumlah proton (p)} = \text{jumlah elektron (e)}$$

$$\text{Nomor massa} = \text{Jumlah proton (p)} + \text{Jumlah neutron (n)}$$

Lengkapi tabel di bawah sesuai dengan informasi di atas!

No	Nama Atom	Lambang Atom	Jumlah partikel penyusun atom			Z	A	Lambang
			e	p	n			
1	Kalsium	Ca		20	20	20	40	$^{40}_{20}Ca$
2	Fluor	F	9		10	9	19	$^{19}_9F$
3	Magnesium	Mg	12	12		12	24	$^{24}_{12}Mg$
4	Kalium	K	19	19	20		39	$^{39}_{19}K$
5	Alumunium	Al	13	13	14	13		$^{27}_{13}Al$
6	Brom	Br	35	35	45		80	$^{80}_{35}Br$
7	Klor	Cl	17	17		17	35	$^{35}_{17}Cl$

No	Nama Atom	Lambang Atom	e	p	n	Z	A	Lambang
8	Boron	B	5		6	5	11	${}^{11}_5B$
9	Tembaga	Cu		29	35	29	64	${}^{64}_{29}Cu$
10	Besi	Fe	26	26	30	26		${}^{56}_{26}Fe$

### Identifikasi berbagai jenis bahan

No	Jenis bahan	Sifat	Pemanfaatan
1		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keras</li> <li>• Tidak mudah meleleh</li> <li>• Menghantarkan panas</li> <li>• Tidak mudah berkarat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai bahan pembuatan alat memasak</li> <li>• Sebagai bahan pembuatan tempat menjemur pakaian</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentur/elastis</li> <li>• Ringan</li> <li>• Tidak mudah berkarat</li> <li>• Tidak dapat menghantarkan listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai bahan pembuatan ban kendaraan bermotor</li> </ul>
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keras</li> <li>• Tidak mudah meleleh</li> <li>• Menghantarkan panas</li> <li>• Tidak mudah berkarat</li> <li>• Mudah menghantarkan listrik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai bahan pembuatan kabel listrik</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keras</li> <li>• Tidak mudah meleleh</li> <li>• Tidak menghantarkan panas</li> <li>• Tidak mudah berkarat</li> <li>• Stabil</li> <li>• Tidak reaktif</li> <li>• Mudah dipotong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai bahan pembuatan almari, meja, dan kursi</li> </ul>
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berwujud cair</li> <li>• Bersifat korosif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digunakan sebagai bahan aktif pembersih lantai</li> </ul>