

PERKEMBANGAN TEORI ATOM

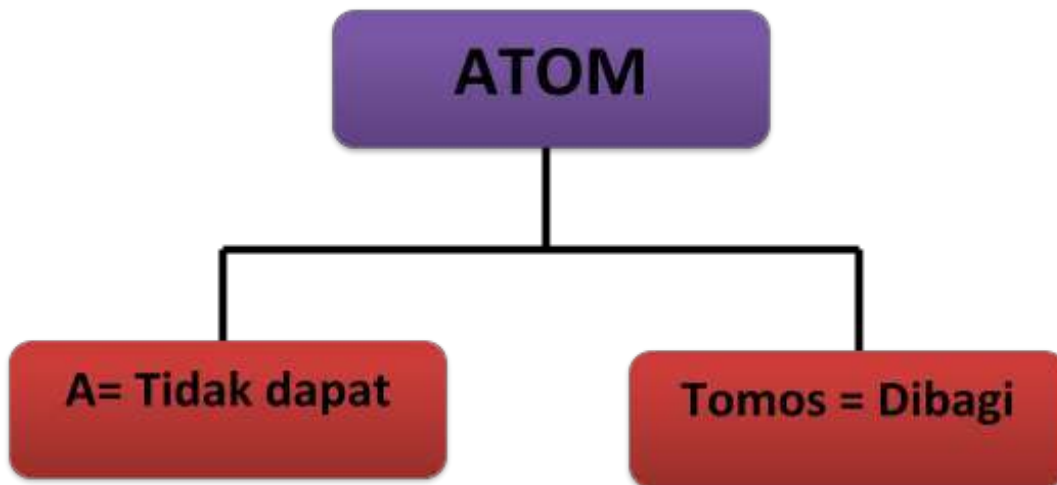
Kelas X Semester 1

Mata Pelajaran	: KIMIA
Hari/Tanggal	: Jumat, 14 Agustus 2020
Kelas	: X IPA-2



Pengenalan Atom

Perhatikan bagan dibawah ini!

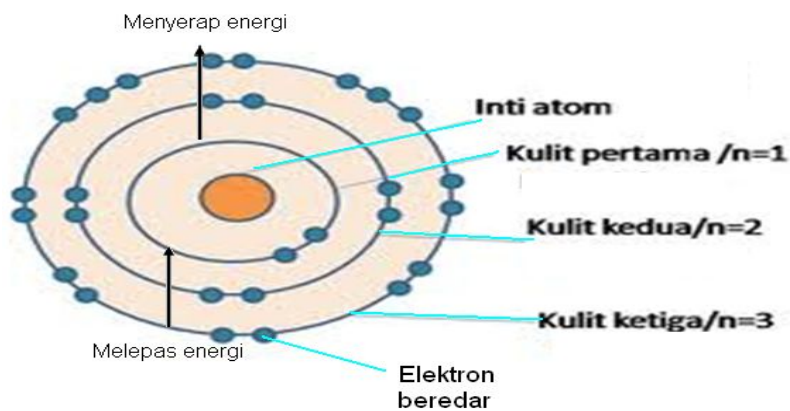


Atom berasal dari bahasa Yunani, yaitu Α, yang berarti Tidak dapat dan Tomos yang berarti Dibagi

B. Perkembangan Model Atom

a.. Model atom Bohr

Perhatikan gambar dibawah ini, kesimpulan apa yang kamu peroleh dari model atom Bohr!



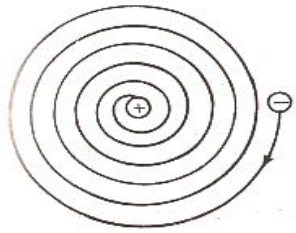
Gambar 11. Model atom Bohr

Berdasarkan model atom Bohr di atas :

Atom terdiri dari inti atom dan kulit atom

b. Kelemahan teori atom Rutherford

Untuk mengetahui kelemahan atom Rutherford perhatikan gambar dibawah ini perhatikan gambar dibawah ini:



Gambar 12: kelemahanmodel atom Rutherford

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa, elektron lama kelamaan akan tertarik keinti atom karena terus bergerak dan melepaskan energi, jadi kelemahan atom Rutherford adalah : **Model ini tidak menjelaskan secara pasti posisi atau letak elektron dan bagaimana cara elektron ini berotasi terhadap inti atom**

Partikel Penyusun Atom

Partikel	Notasi	Massa	Penemu	Muatan	Letak
Proton	p	$1,67 \times 10^{-24}$ g	Goldstein (1886) dan Rutherford(1919)	+1	Inti atom
Neutron	n	$1,67 \times 10^{-24}$ g	J.Chadwick (1932)	0	Inti atom
Elektron	e	$9,11 \times 10^{-28}$ g	JJ. Thomson	-1	Kulit atom

Berdasarkan tabel diatas terdapat perbedaan antara proton, elektron dan neutron yaitu:

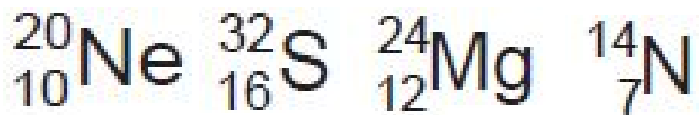
- berdasarkan massa proton memiliki massa yang sama dengan neutron sedangkan elektron sebaliknya,memiliki massa yang lebih kecil dari protin dan neutron
- berdasarkan muatan, proton memiliki muatan positif, neutron bermuatan netral dan elektrom bermuatan negatif

Nomor atom dan Nomor Massa

Isilah tabel berikut ini dengan benar!

Unsur	Lambang unsur	Jumlah proton(p)	Jumlah elektron	Jumlah neutron(n)	Nomor massa(A) A=p+n	Notasi
Hidrogen	H	1	1	0	1+0=1	$1H$
Karbon	C	6	6	6	12	$6C$
Besi	Fe	26	26	30	56	$56Fe$
Emas	Au	79	79	118	197	$197Au$
Kalsium	Ca	20	20	20	40	$40Ca$
Radium	Ra	88	88	50	138	$138Ra$
Aluminium	Al	13	13	14	27	$27Al$
.....Neon	Ne	10	10	10	20	$20Ne$
....Sulfur	S	.....16	.....16	.....16	.....32	$32S$
Nitrogen	N	.....7	.....7	.....7	.....14	$14N$

Tentukanlah yang mana nomor atom dan nomor massa untuk unsure dibawah ini



Ne (Neon) : Nomor atom =10, Massa Atom =20

S (Sulfur) : Nomor atom = 16, Massa Atom = 32

Mg (Magnesium) : Nomor atom = 12, Massa Atom =24

N (nitrogen) : Nomor atom = 7, Massa Atom =7