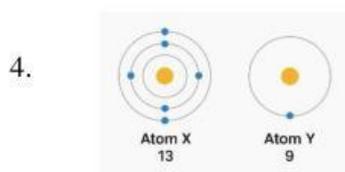


- Model atom mekanika kuantum menggambarkan elektron bukan sebagai partikel yang mengorbit seperti planet, melainkan sebagai gelombang materi yang keberadaannya tidak dapat dipastikan posisinya secara tepat, melainkan hanya sebagai **daerah kebolehjadian ditemukan elektron** yang disebut orbital. Jelaskan mengapa konsep "**orbital**" lebih akurat dibandingkan konsep "**lintasan**" pada model mekanika kuantum dibandingkan model atom Bohr, dan bagaimana hal ini memengaruhi pemahaman kita tentang elektron dalam atom?
- Diketahui elektron terakhir sebuah atom memiliki bilangan kuantum sebagai berikut !

$$\begin{matrix} \blacksquare & n = 3 & l = 1 & m = 0 & s = +\frac{1}{2} \end{matrix}$$
 Pertanyaannya
 - Tentukan subkulit dan orbital terakhir ini berada !
 - Berdasarkan bilangan kuantum tersebut dan konfigurasi eletron yang mungkin,tentukan nomor atom unsur tersebut !
- Sebuah atom unsur X memiliki konfigurasi electron dengan bilangan kuantum utama (n) sebagai berikut : 1,2,3,4.Atom ini memiliki 24 elektron.Tentukan identitas unsur X tersebut,subkulit terakhir tempat electron-elektron tersebut berada dan jumlah electron di setiap subkulitnya



- Suatu unsur X memiliki nomor Atom 13 dan Y memiliki nomor atom 9 terlihat seperti gambar diatas , Tentukanlah !
- Tentukanlah Periode dan Golongan dari unsur tersebut !
 - Jika kedua unsur ini berikatan ,jenis ikatan apakah yang terbentuk ,serta gambarkan pula struktur lewisnya!
- Di sebuah taman botani, sekelompok siswa SMA melakukan percobaan untuk memahami bagaimana tumbuhan menghasilkan makanan melalui proses **fotosintesis**. Mereka menanam beberapa tanaman hijau dan menempatkannya di bawah cahaya matahari selama beberapa jam. Dari hasil pengamatan, mereka mengetahui bahwa daun tumbuhan mengubah **karbon dioksida (CO₂)** dari udara dan **uap air (H₂O)** dari tanah menjadi **glukosa (C₆H₁₂O₆)**, sambil melepaskan **oksigen (O₂)** ke udara. Jika diketahui bahwa energi yang dibutuhkan untuk membentuk **1 mol glukosa (C₆H₁₂O₆)** dari karbon dioksida dan air adalah sebesar $\Delta H = 2816 \text{ kJ/mol}$ Tentukanlah :

