



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

Bilangan Kuantum



Nama : _____

Kelas : _____

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan prinsip dari konfigurasi elektron berdasarkan bilangan kuantum
2. Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi elektron dan menentukan bilangan kuantum pada setiap atom

Fenomena

Setiap hari kita menggunakan HP, Laptop atau menonton TV. Warna yang muncul di layar berasal dari cahaya RGB (Merah, Hijau dan Biru) yang dihasilkan oleh LED atau LCD. Cahaya terbentuk karena elektron dalam atom bahan semikonduktor berpindah dari tingkat energi tinggi ke rendah, melepaskan energi dalam bentuk foton (cahaya). Ternyata perpindahan energi ini dijelaskan oleh bilangan kuantum, khususnya bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l).



Pengamatan

Amati layar HP atau Laptop kamu dari jarak dekat! Kamu akan melihat titik-titik kecil berwarna merah, hijau dan biru (RGB). Setiap warna dihasilkan oleh bahan semikonduktor yang berbeda dan memiliki energi elektron yang berbeda pula.

Diskusikan

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!!

1. Apa yang terjadi pada elektron ketika layar menyala?
2. Bagaimana bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l) memengaruhi warna cahaya?
3. Contoh unsur yang berperan dalam fenomena ini adalah Si, In, Sn, Al, Cu, Ga dan Eu



Jawaban