

GEOMETRI & BENTUK MOLEKUL

Pembelajaran Kimia Kelas X SMA • Pendekatan Teori VSEPR & Domain Elektron

Nama: Kelas: Tanggal:

Kelompok: Anggota:



BAGIAN I: PERTANYAAN PREDIKSI (HIPOTESIS AWAL)

Jawablah berdasarkan pengetahuan awalmu sebelum mencoba simulasi virtual PhET!

1. Mengapa molekul H_2O (Air) dan CH_4 (Metana) memiliki bentuk 3 dimensi yang berbeda padahal sama-sama memiliki 4 pasang elektron di sekitar atom pusatnya? Prediksikan alasannya!

2. Menurutmu, manakah yang memiliki gaya tolak-menolak lebih besar: Pasangan Elektron Ikatan (PEI) atau Pasangan Elektron Bebas (PEB)? Mengapa?



BAGIAN II: PETUNJUK SIMULASI PHET INTERACTIVE

Gunakan perangkat HP/Laptop untuk membuka lab simulasi kimia interaktif PhET.

★ LANGKAH PRAKTIKUM VIRTUAL:

1. Scan QR Code di samping atau buka link PhET: 
2. Pilih menu "Real Molecules" (Molekul Nyata).
3. Centang opsi [✓] Molecule Geometry dan [✓] Show Bond Angles.
4. Pilih senyawa sesuai tabel pengamatan, amati jumlah domain, PEI, PEB, bentuk 3D molekul, serta besar sudut ikatannya!



Scan untuk PhET Lab



BAGIAN III: TABEL PENGAMATAN & ISIAN BENTUK MOLEKUL

Isilah tabel berikut berdasarkan hasil pengamatan pada simulasi PhET!

Rumus Molekul	PEI (X)	PEB (E)	Tipe VSEPR (AX_nE_m)	Nama Bentuk Molekul	Sudut Ikatan ($^\circ$)
CO_2					
CH_4					
NH_3					
H_2O					
PCl_5					
SF_6					

📌 KESIMPULAN: Berdasarkan praktikum PhET di atas, buatlah kesimpulan mengenai pengaruh jumlah Pasangan Elektron Bebas (PEB) terhadap geometri molekul dan besarnya sudut ikatan!