E-MODUL INTERAKTIF

Materi: Ikatan Kimia

Oleh : Dwi Agusningtyas, S.Pd

LIVEWORKSHEET 2.2 : IKATAN KOVALEN

A. Isilah data diri Anda!

Nama	:	
Kelas	:	
NIC	:	

B. Cermati dan kerjakan aktivitas berikut!

Tahap 1 : Orientasi terhadap Masalah

Bacalah narasi berikut dan temukan tujuan pembelajaran hari ini!

Seorang ilmuwan mengamati bahwa ketika sebuah penggaris mika didekatkan ke arus air mengalir, penggaris tersebut tidak menarik atau menolak air, yang menunjukkan bahwa air tidak terpengaruh oleh medan listrik yang dihasilkan oleh penggaris mika. Namun, saat penggaris mika didekatkan ke arus minyak yang mengalir, penggaris tersebut dapat menarik minyak atau membuatnya bergesekan dengan permukaan penggaris, menunjukkan adanya gaya tarik antara minyak dan permukaan penggaris.

Berdasarkan observasi ilmuwan tentang perilaku air dan minyak terhadap penggaris mika, tugas siswa adalah:

1. Jelaskan mengapa penggaris mika tidak mempengaruhi arus air mengalir, namun dapat mempengaruhi arus minyak yang mengalir.
2. Gambarkan perbedaan dalam sifat ikatan kovalen pada molekul air (H_2O) dan minyak.
3. Diskusikan bagaimana momen dipol dalam air mempengaruhi interaksi dengan benda bermuatan atau polar seperti penggaris mika.
4. Analisis bagaimana sifat non-polar dalam minyak memungkinkan interaksi dengan permukaan benda non-polar seperti penggaris mika meskipun tidak memiliki momen dipol.

LIVEWORKSHEETS

Tahap 2 : Mengorganisasi Peserta Didik

1. Tuliskan **nama anggota kelompokmu** sesuai yang telah ditentukan oleh Guru !

2. Sebelum memulai mengerjakan tugas, eksplorasi lah sub-materi berikut agar lebih mudah menjawab pertanyaan. **Tonton video** berikut untuk lebih memahami masalah!

3. Setelah menonton video dan membaca teks narasi, **rumuskan masalah** yang diperoleh dan nyatakan dalam bentuk pertanyaan!

4. Setelah itu, tuliskan **rencana yang akan dilakukan** bersama kelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut!

LIVEWORKSHEETS

5. Tuliskan juga hipotesis kelompok Anda!

Tahap 3 : Membimbing Penyelidikan

1. Tuliskan alat dan bahan yang mendukung percobaan

LIVEWORKSHEETS

2. Tuliskan Langkah percobaan dan lakukan percobaan

LIVEWORKSHEETS

3. Berdasarkan hasil percobaan, berikan tanda ceklist (v) pada Data Pengamatan berikut!

Bahan	Aliran zat cair	
	Dibelokkan	Tidak Dibelokkan
Air		
Minyal zaitun		
Alkohol		
Kopi		
Soda		

4. Gambarkan terjadinya ikatan kovalen pada senyawa berikut, serta sebutkan jenis ikatan kovalen yang dimiliki berdasarkan jumlah ikatan! Nomor atom H = 1 ; C = 6 ; N = 7 ; O = 8 ; F = 9 ; S = 16 ; Cl = 17)
   a. Cl_2
   b. CO_2
   c. NH_3
   d. SO_3
   e. H_2S
   f. Etuna
   g. Etana
   h. Karbon tetraklorida
   i. Gas nitrogen
   j. Oksodifluorida

Tahap 4 : Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Buatlah karya tulis esai dari percobaan yang telah dilakukan dengan cara menulis di kertas folio bergaris, lalu di scan. Kerjakan juga Latihan soal yang telah diberikan.

Upload file kelompok Anda di folder berikut.

https://drive.google.com/drive/folders/1pBLyzDR8XVM-E05zNYsYVTuGFfS7UINV?usp=sharing

Tahap 5 : Menganalisis dan Mengevaluasi

Bandingkan hasil karya tulis Anda dengan milik kelompok lain yang diperoleh dari drive dan analisis kekurangan serta kelebihannya pada kolom yang telah tersedia.

LIVEWORKSHEETS

Kelebihan :

Kekurangan :

LIVEWORKSHEETS