

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PEMBELAJARAN



KOVALEN POLAR DAN NON POLAR



Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.
6.

Kelas :

Hari/Tanggal :

Sekolah : SMKN 10 KABUPATEN TANGERANG

Mata pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X Multimedia/Gasal

Kompetensi Dasar:

3.4 Menganalisis proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari

4.4 Mengintegrasikan proses pembentukan ikatan kimia pada beberapa senyawa dalam kehidupan sehari-hari dengan elektron valensi atom-atom penyusunnya

Tujuan Pembelajaran (ABCD) :

Dengan menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terintegrasi dengan pendekatan Saintifik dan menggunakan metode eksperimen

Peserta didik diharapkan dapat

- Merancang percobaan sederhana untuk menentukan sifat kepolaran pada senyawa kovalen menggunakan bahan yang ada di sekitar dengan mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan sains yang baik
- Mempresentasikan hasil percobaan sederhana untuk menentukan sifat kepolaran pada senyawa kovalen dengan bahan yang ada di sekitar, melalui diskusi informasi, dengan tepat, terampil dan penuh tanggung jawab
- Menganalisis perbedaan senyawa kovalen polar dan non polar berdasarkan hasil percobaan dengan benar.

PETUNJUK

1. Setiap siswa harus membaca LKPD ini dengan seksama
2. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang ada dalam LKPD ini melalui diskusi dengan sesama anggota Kelompok
3. Jika ada pertanyaan atau hal yang tidak dimengerti mintalah bantuan guru untuk menjelaskannya.



a. Orientasi Masalah :

Studi Kasus

Bang Sarip adalah seorang pedagang gorengan di kantin SMKN 10. Setelah selesai berjualan dia selalu mencuci wajan. Pada suatu hari Bang Sarip meminta Istrinya, untuk mencuci wajan habis berjualan. Istrinya membersihkan wajan yang penuh dengan minyak tersebut dengan menggunakan air, air dituang secara perlahan-lahan ke dalam wajan. Kebetulan sabun cuci piringnya habis. Istrinya mencoba menuangkan lebih banyak air lagi tetapi tetap saja tidak wajannya tidak bersih karena airnya tidak dapat mengangkat noda-noda minyak. Istrinya mulai bingung dia bertanya-tanya dalam hatinya, Mengapa air dan minyak tidak dapat menyatu walaupun keduanya berupa zat cair?

Demonstrasi

Amati dan perhatikan demonstrasi guru di depan kelas. Kemudian tuliskan hasil pengamatanmu di bawah ini :

Demonstrasi 1 : Air dicampurkan dengan minyak

.....

.....

Demonstrasi 2 : Air dengan Cuka

.....

.....



b. Identifikasi Masalah

1. Tulis daftar pertanyaan yang muncul dalam pikiran kalian dari hasil studi kasus dan demonstrasi yang dilakukan oleh guru!

Jawab :

.....

.....

.....

.....



2. Bagaimana pendapat kalian tentang kasus diatas, apakah kalian pernah mengalaminya dalam kehidupan sehari-hari

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

c. Membimbing Penyelidikan Kelompok maupun Individu :

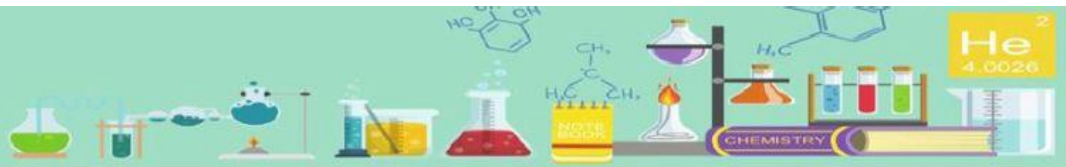
1. Carilah literatur yang terkait dengan **PERCOBAAN UJI KEPOLARAN SENYAWA KOVALEN** pada buku/internet. Kemudian tentukan langkah kerja yang sesuai berdasarkan alat dan bahan yang telah disediakan. Konsultasikan terlebih dahulu kepada guru.

Jawab:

NO	ALAT	NO	BAHAN
1	Wadah	1	Air
2	Wadah yang sudah dilubangi	2	Alkohol
3	Mistar / Mika	3	Cuka
4	Kain/ Lap	4	Minyak Goreng
5		5	Bensin
6		6	Margarine (lelehan)
		7	Air Gula

Prosedur Kerja

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.



Hasil Pengamatan (berikan tanda ceklist ✓)

Tabel 1. Hasil Uji Kepolaran Senyawa Kovalen

BAHAN	ALIRAN LARUTAN	
	DIBELOKKAN	TIDAK DIBELOKKAN
1. Air		
2. Alkohol		
3. Cuka		
4. Minyak Goreng		
5. Bensin		
6. Margarine (lelehan)		
7. Air Gula		

2. Lakukan percobaan **UJI KELARUTAN SENYAWA KOVALEN** seperti demonstrasi yang dilakukan guru dan tuliskan hasil pengamatannya!

- Alkohol dicampur cuka
- Minyak dicampur bensin
- Cuka dicampur minyak
- Bensin dicampur alkohol
- Air di Campur Margarine (lelehan)
- Air dicampur dengan Air Gula
- Minyak dicampur dengan Margarine (lelehan)
- Margarine (lelehan) dengan Air Gula

Tabel 2. Hasil Uji Kelarutan Senyawa Kovalen
(berikan tanda ceklist ✓)

NO	Pencampuran	Larut	Tidak Larut
1	Alkohol dengan cuka		
2	Minyak dengan bensin		
3	Cuka dicampur minyak		
4	Bensin dicampur alkohol		
5	Air di Campur Margarine (lelehan)		
6	Air dicampur dengan Air Gula		
7	Minyak dicampur dengan Margarine (lelehan)		
8	Margarine (lelehan) dengan Air Gula		

d. Menyajikan Data

Jawablah pertanyaan berikut ini !

1. Apa tujuan menggosokkan penggaris pada rambut?

Jawab :

.....

.....

2. Apakah yang terjadi pada aliran larutan yang didekatkan penggaris yang telah digosok pada rambut?

Jawab:

.....

.....

.....

3. Mengapa penggaris dapat membelokkan atau menarik arah aliran larutan? (hubungkan dengan sifat senyawa kovalen)

Jawab :

.....

.....

.....

4. Mengapa larutan yang diuji ada yang arah alirannya dibelokkan dan ada yang tidak dibelokkan? (Tuliskan penyebabnya!)

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



7. Bagaimanakah hubungan sifat kepolaran senyawa (Polar/Non Polar) dengan sifat kelarutan (Bercampur/Terpisah) ? Tuliskan aturan/kaidah yang menjelaskan hubungan keduanya!

Jawab :

.....

.....

.....

.....

.....

.....



e. Kesimpulan

Kesimpulan Percobaan Uji Kepolaran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan Percobaan Uji Kelarutan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

F. Mempresentasikan Hasil percobaan