Subject : Kimia - Kelas 12

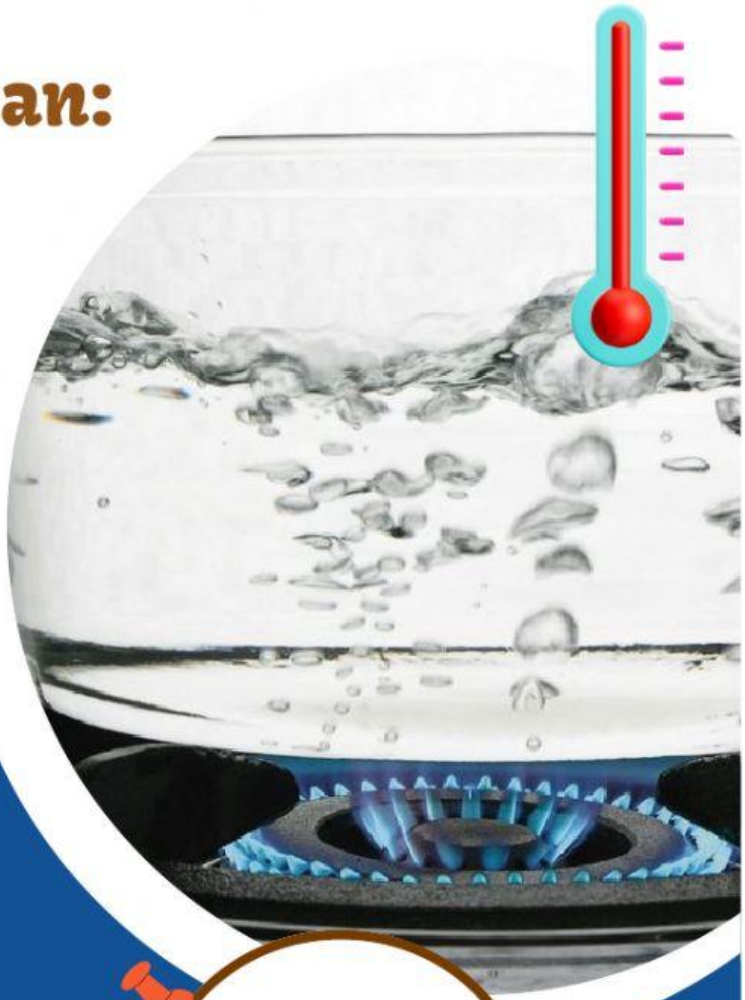
e-LKPD

Pertemuan 3

elektronik - Lembar Kerja Peserta Didik

Sifat Koligatif Larutan:

Kenaikan Titik Didih



Kelas :

Kelompok

Anggota Kelompok:

LIVEWORKSHEETS



PENDAHULUAN

Kompetensi Dasar

3.1 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis)

4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.1.3 Menganalisis fenomena sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih
  - 3.1.3.1 Menjelaskan pengertian penurunan kenaikan titik didih
  - 3.1.3.2 Menjelaskan penyebab tejadinya kenaikan titik didih
  - 3.1.3.3 Menghitung nilai kenaikan titik didih
  - 3.1.3.4 Menganalisis fenomena yang berkaitan dengan kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1.1 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.1.1.2 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1.2 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari
  - 4.1.2.2 Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari

LIVEWORKSHEETS



Tujuan Pembelajaran

Setelah kegiatan pembelajaran ini diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan pengertian kenaikan titik didih
2. Menjelaskan penyebab tejadinya kenaikan titik didih
3. Menghitung nilai kenaikan titik didih
4. Menganalisis fenomena yang berkaitan dengan kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari
5. Mengumpulkan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari
6. Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari-hari



Petunjuk Penggunaan e-LKPD

Untuk menggunakan e-LKPD ini, ikutilah langkah-langkah berkut:

1. e-LKPD ini akan diberikan kepada peserta didik dalam bentuk link saat proses pembelajaran
2. Tulislah identitas kelompokmu di sampul e-LKPD
3. Silahkan kerjakan secara berkelompok sesuai kegiatan yang tertera dalam e-LKPD
4. Apabila kalian mengalami kesulitan dalam mengerjakan e-LKPD ini, hendaknya kalian menanyakan kepada guru

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Penggunaan e-LKPD

5. Kumpulkan laporan hasil kerja sesuai dengan jadwal yang telah disepakati antara guru dengan siswa
6. Klik tombol Finish!! apabila telah selesai mengerjakan, kemudian isi data diri kelompokmu pada kolom:
   - enter full name : ketiklah nama perwakilan kelompok
   - group/Level : ketiklah kelompokmu
   - School Subject : ketiklah "Kimia"
   - Enter your teacher's email : ketiklah email guru kalian yang telah diberitahu

Jangan lupa berdoa sebelum belajar yaa!

KEGIATAN PEMBELAJARAN

CONSTRUCTIVISME

Perhatikan wacana dibawah ini!

Jika Anda memasak sup di dapur kemudian memasukkan bumbu-bumbu penyedap dan garam untuk menambahkan cita rasa pada sup tersebut. Cairan sup yang sudah mengandung garam akan lebih sulit mendidih dibandingkan dengan air murni yang mendidih. Sehingga bumbu penyedap dan garam dimasukkan setelah air mendidih.



Sup

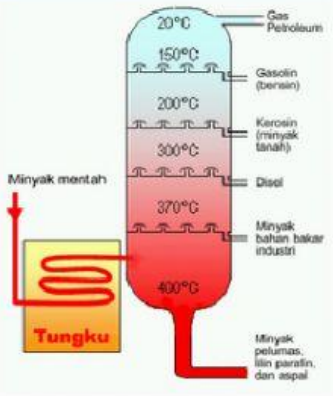
Sumber: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/3/3c/Crude_Oil_Distillation.png

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan wacana dibawah ini!

Tahukah kalian bahwa bahan bakar yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari seperti bensin, diesel, paraffin merupakan hasil dari proses distilasi atau penyulingan minyak bumi, lho! Proses distilasi adalah suatu proses pemisahan yang mengggunakan prinsip kenaikan titik didih.

Nah, untuk mempelajari peristiwa tersebut, mari kita pelajari bersama!



Sumber: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/id/3/3c/Crude_Oil_Distillation.png

Distilasi Minyak Bumi



QUESTIONING

Berdasarkan wacana diatas:

Bagaimana prinsip kenaikan titik didih pada proses distilasi minyak bumi?

Mengapa cairan sup yang mengandung garam lebih sulit mendidih?

Apa saja penerapan lain dalam sehari-hari yang menggunakan prinsip kenaikan titik didih?

Silahkan telusuri informasi bersama teman kelompokmu dengan mengikuti kegiatan-kegiatan berikut untuk menjawab pertanyaan diatas!



INQUIRY

1. **Silahkan telusuri informasi pada laman berikut!**

   Penelusuran informasi dari video dibawah ini:

LIVEWORKSHEETS

Atau dengan cara membuka tautan berikut : **Klik disini!**

Untuk menambah literasi bacaan silahkan kunjungi link-link berikut ini:

Klik disini! **Klik disini!**

2. Amatilah video dan bacalah berbagai informasi yang ada pada laman diatas!

3. Berdasarkan kegiatan diatas, tuliskan hasil penelusuran informasi yang telah kalian dapatkan mengenai kegunaan/penerapan prinsip sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih dalam sehari-hari!

Mengapa cairan sup yang mengandung garam lebih sulit mendidih ?

Bagaimana prinsip kenaikan titik didih pada distilasi minyak bumi?

Apa saja kegunaan dari prinsip kenaikan titik didih dalam sehari-hari? dan Jelaskan!

LIVEWORKSHEETS



Diskusikanlah bersama teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah ini!



1. **Bagaimana suatu cairan dapat dikatakan mendidih?**
   Jawab :

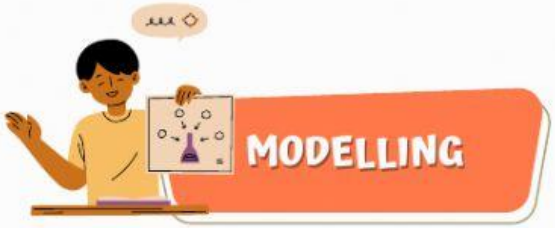
2. **Berdasarkan penelusuran kalian, jelaskan pengertian dari kenaikan titik didih!**
   Jawab :

3. **Jelaskan mengapa suatu larutan dapat mengalami kenaikan titik didih?**
   Jawab :

LIVEWORKSHEETS

4. Etilen glikol (Mr=62) ialah zat antibeku yang lazim digunakan untuk mobil. Zat ini larut dalam air dan tidak mudah menguap (titik didih = 197°C). Berapa titik didih larutan etilen glikol dalam 2.505 gr air?
Jawab :

5. Menurut kalian, manakah yang lebih cepat mendidih: air yang dipanaskan di daerah pegunungan/air yang dipanaskan didaerah perkotaan? Berikan alasannya!
Jawab :



1. Setiap kelompok menyajikan hasil penelusuran dan hasil diskusi di depan kelas secara bergantian. Kemudian ditanggapi oleh kelompok lain.

2. Perhatikan contoh yang ditunjukkan oleh guru sebagai pembuktian dari materi yang telah kalian pelajari.

LIVEWORKSHEETS



REFLECTION

Silahkan kalian refleksikan pembelajaran yang telah dilakukan!

1. Apa yang kamu pelajari tentang materi sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih?

   Jawab :

2. Apa manfaat untukmu setelah mengikuti pembelajaran materi sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih hari ini?

   Jawab :

3. Apa kesulitan yang kamu hadapi saat melaksanakan pembelajaran sifat koligatif larutan: kenaikan titik didih hari ini?

   Jawab :



AUTHENTIC ASSESMENT

1. Bukalah link soal berikut ini : Klik disini! kemudian bagikan ke setiap anggota kelompokmu.

2. Kerjakan latihan soal pada link diatas secara mandiri!

3. Kumpulkan e-LKPD dengan klik tombol Finish!! di akhir halaman e-LKPD



Let's say Alhamdulillah...

LIVEWORKSHEETS