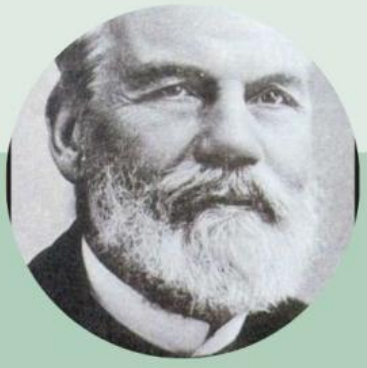
ELEKTRONIK LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (E-LKPD)

Inkuiri Terbimbing

Untuk Kelas :
XII SMA

PENURUNAN TEKANAN UAP





Name : _____

Group : _____

Subjek : _____



LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan penyebab sifat koligatif Penurunan Tekanan Uap
- Menghitung perubahan sifat koligatif Penurunan Tekanan Uap

Alur Tujuan Pembelajaran

- Menjelaskan mengapa penambahan zat terlarut pada pelarut dapat mempengaruhi penurunan tekanan uap
- Menghubungkan penurunan tekanan uap dengan konsentrasi zat terlarut dalam larutan
- menghitung penurunan tekanan uap berdasarkan hukum Raoult

Petunjuk E-LKPD

1. Menuliskan identitas pada E-LKPD
2. Baca dan pahami Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran yang akan dicapai
3. Baca dan pahami tahapan langkah kerja E-LKPD berbasis Inkuiri Terbimbing
4. Perhatikan video dan wacana kegiatan yang disajikan dalam E-LKPD
5. Diskusikanlah bersama teman satu kelompok
6. Jawablah semua pertanyaan yang ada pada E-LKPD dengan tepat, singkat, dan jelas
7. Waktu yang dialokasikan untuk mengerjakan E-LKPD selama 60 menit
8. Pelajarilah sumber belajar dari website yang tersedia atau literatur yang berkaitan dengan materi
9. Bertanyalah kepada guru jika ada yang kurang dipahami
10. 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 yout teacher’s email : ketiklah email guru kalian yang telah diberitahu

LIVEWORKSHEETS



E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing



Orientasi

Pada tahap ini kalian akan dibawa untuk bersiap melaksanakan proses pembelajaran

Merumuskan Masalah

Kalian akan merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan berdasarkan orientasi yang disajikan

Merumuskan Hipotesis

Kalian diminta untuk membuat jawaban sementara dari rumusan masalah tersebut

Mengumpulkan Data

Kalian akan mengumpulkan informasi untuk menguji hipotesis tersebut

Menguji Hipotesis

Kalian akan melakukan pengujian hipotesis dengan mengerjakan soal latihan

Merumuskan Kesimpulan

Kalian akan mendeskripsikan temuan yang telah diperoleh

LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



Orientasi



(**Sumber:** Askara.co)

Gambar disamping adalah seseorang yang mengapung di atas Laut mati. Laut mati *(Dead Sea)* bisa dianggap sebagai salah satu keajaiban dunia. Hal tersebut dikarenakan bila seseorang berenang di Laut Mati, maka orang tersebut mengapung dan tidak akan bisa tenggelam. Laut mati ini terletak 392 m dibawah permukaan Laut tengah bahkan tempat yang paling dalam di laut ini bisa mencapai 400 m.

Dengan demikian, bagiannya yang paling dalam di laut ini mencapai 800 m dibawah permukaan Laut Tengah, dan merupakan titik terendah di permukaan bumi. Kadar garam air Laut mati sekitar 30 % lebih tinggi daripada kadar garam air laut biasanya yang sekitar 3,5 % (sekitar sembilan kali lebih asin dibandingkan dengan air laut biasa). Tingginya kadargaram pada laut mati tersebut menyebabkan tidak ada ikan yang hidup di laut tersebut. Laut mati memiliki tekanan uap yang rendah dibandingkan laut pada umumnya.



Merumuskan Masalah

Berdasarkan orientasi yang telah kalian baca. Rumuskan beberapa permasalahan dalam bentuk pertanyaan terkait tujuan pembelajaran saat ini!

Jawaban



LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



Merumuskan Hipotesis

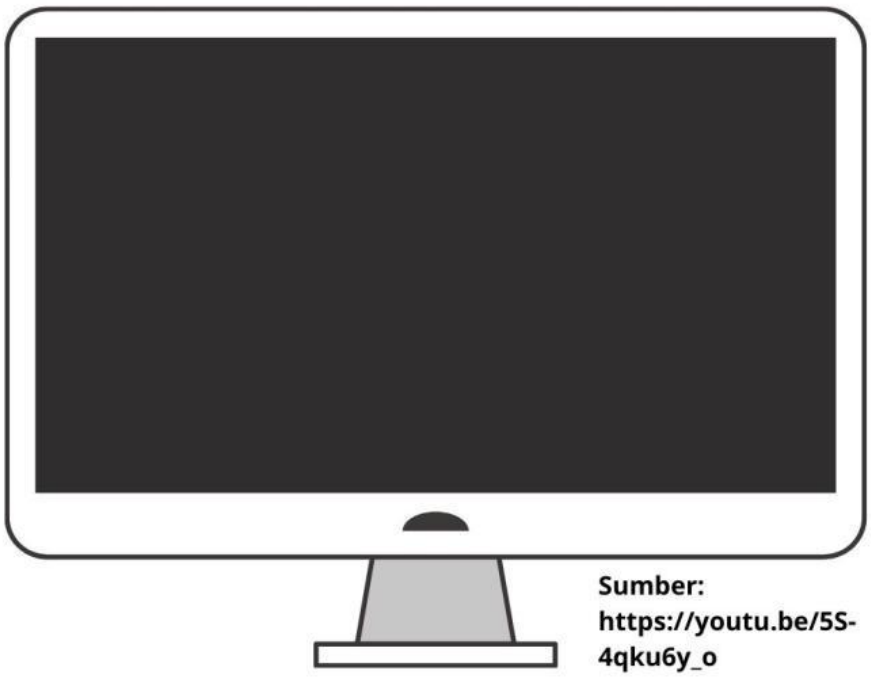
Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat!

Jawaban



Mengumpulkan Data

Untuk membuktikan hipotesis kalian, silahkan tonton video beikut untuk mendapatkan infomasi jawabannya.



Sumber: https://youtu.be/5S-4qku6y_o

LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



Selain menonton video diatas, silahkan cari informasi dari link website dengan mengklik tombol "CLICK HERE" dibawah ini atau dari berbagai sumber belajar terpercaya untuk memperkaya wawasan kalian!



CLICK HERE

Setelah mengumpulkan data silahkan untuk berdiskusi dengan teman sekelas dan tuliskan hasil diskusinya di bawah ini!

Jawaban



Menguji Hipotesis

Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat untuk mengetahui kesesuaian hipotesis dengan berdiskusi bersama teman satu kelompok agar lebih peham tentang materi dari website dan video yang ditayangkan.

1. Apakah yang dimaksud dengan penurunan tekanan uap larutan?

Jawaban

Penurunan tekanan uap larutan yaitu selisih antara ..... terhadap .....

LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



4. Tuliskan persamaan penurunan tekanan uap larutan jika diketahui tekanan uap larutan murni dan tekanan uap larutan!

Jawaban

□ = □ - □

3. Bagaimana pengaruh besarnya mol zat terlarut terhadap tekanan uap larutan?

Jawaban

Semakin kecil jumlah mol zat terlarut maka semakin ..... tekanan uap larutannya.
Semakin kecil jumlah mol zat terlarut artinya semakin ..... fraksi mol zat terlarutnya (Xt) atau semakin ..... fraksi mol pelarutnya (Xp). Jadi yang mempengaruhi tekanan uap jenuh yaitu .....
Hal ini sesuai dengan bunyi Hukum Raoult yaitu
.....
.....
.....
Secara matematis, dapat ditulis sebagai berikut : □ = □ X □

4. Bagaimana pengaruh besarnya mol zat terlarut terhadap penurunan tekanan uap larutan?

Jawaban

Semakin besar jumlah mol zat terlarut maka semakin ..... penurunan tekanan uap.
Artinya, semakin besar fraksi mol zat terlarut (Xt) maka semakin ..... penurunan tekanan uap. Hubungan ini secara matermatis dapat dirumuskan menjadi : □ = □ X □

LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



5. Thiourea merupakan bahan baku utama dalam produksi thiourea dioxide. Thiourea dapat digunakan dalam medicine, pestisida, pupuk, dan pertanian. Jika kita melarutkan 9,5 g thiourea (CH_4N_2S) ke dalam 90 g air (tekanan uap air pada 25°C adalah 23,76 mmHg). Hitunglah nilai penurunan tekanan uap! (Ar C = 12, H=1, S=32, N=14)

Jawaban

Langkah 1: Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal di atas!

Langkah 2: Hitunglah jumlah mol masing-masing zat!

Langkah 3: Hitunglah fraksi mol zat pelarut!

Langkah 4: Hitunglah tekanan uap larutan berdasarkan Hukum Raoult.

Langkah 5: Hitunglah nilai penurunan tekanan uap (ΔP)!

LIVEWORKSHEETS



Penurunan Tekanan Uap



6. Sebuah larutan elektrolit X membeku pada suhu 0,93°C. Molalitas larutan tersebut adalah 0.5 mol/kg dan harga Kf air = 1,86°C/m. Larutan tersebut memiliki faktor vant Hoff (i) sebesar...

Jawaban

Langkah 1: Tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal di atas!

Langkah 2: Hitunglah faktor vant Hoff (i)!

Merumuskan Kesimpulan

Buatlah kesimpulan dari hasil temuan yang telah diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis!

Jawaban



LIVEWORKSHEETS