

SEKOLAH MENENGAH ATAS
KELAS 11

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TERMOKIMIA



NAMA KELOMPOK: 1. _____ (____)
2. _____ (____)
3. _____ (____)
4. _____ (____)

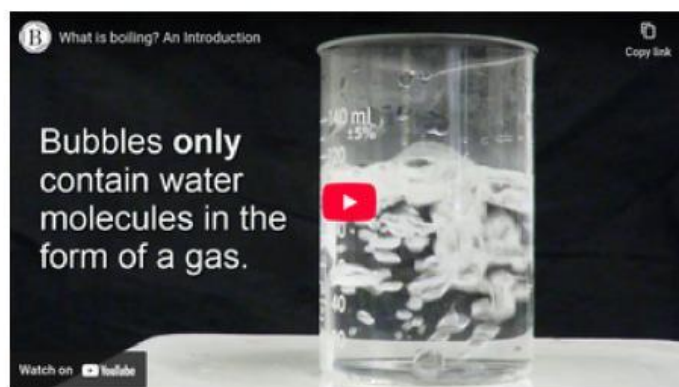
KELAS : _____

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menganalisis konsep termokimia.
2. Peserta didik mampu menganalisis sistem dan lingkungan.
3. Peserta didik mampu menyatakan hasil perhitungan yang tepat untuk menentukan perubahan energi.

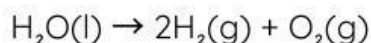
Analisis

Sani sedang memasak air yang digunakan sebagai persediaan air panas untuk membuat minuman hangat seperti teh maupun kopi. Ketika memasak air hingga mendidih, Sani merasakan suhu tubuhnya yang panas ketika berada di sekitar kompor.



Proses air mendidih dimulai ketika air yang dipanaskan mengambil energi panas yang berasal dari kompor gas yang ditunjukkan dengan adanya gerakan molekul-molekul air. Semakin panas air maka gerakan-gerakan dari molekul akan semakin cepat dan menyebabkan ikatan-ikatan molekul dari air bebas.

Molekul yang bebas kemudian akan menjadi uap ketika air mencapai titik didihnya. Meskipun energi berubah bentuk, total energi sistem tetap konstan. Reaksi yang terjadi yaitu:



Ketika proses pemanasan berlangsung, sistem melakukan kerja dan melepas kalor ke lingkungan.

Keesokan harinya, Sani ingin membuat kopi sebelum memulai aktivitasnya. Sani mengingat masih menyimpan air panas di dalam panci tertutup, namun air tersebut mengalami penurunan suhu dan menjadi tidak panas lagi. Sani memutuskan untuk menggunakan air panas persediannya yang tersimpan dalam termos untuk membuat kopi.

[illegible]