KALORIMETRI

Nama :..... **Kelompok** :.....

Kelas :.....

Absen :.....

Tujuan :

Peserta didik dapat mengidentifikasi cara kerja kalorimeter berdasarkan Asas Black

Alat dan Bahan :

Laptop/ PC/ Tablet, sinyal internet, alat tulis

Sebelum melakukan percobaan, jawablah pertanyaan berikut dengan melakukan prediksi sesuai pemahamanmu tentang perpindahan kalor antar zat sesuai Asas Black.

Prediksi :

Bagaimana perpindahan panas yang terjadi pada suatu zat yang memiliki suhu yang berbeda pada kalorimeter?

Jawab :

.....
.....
.....
.....
.....
.....

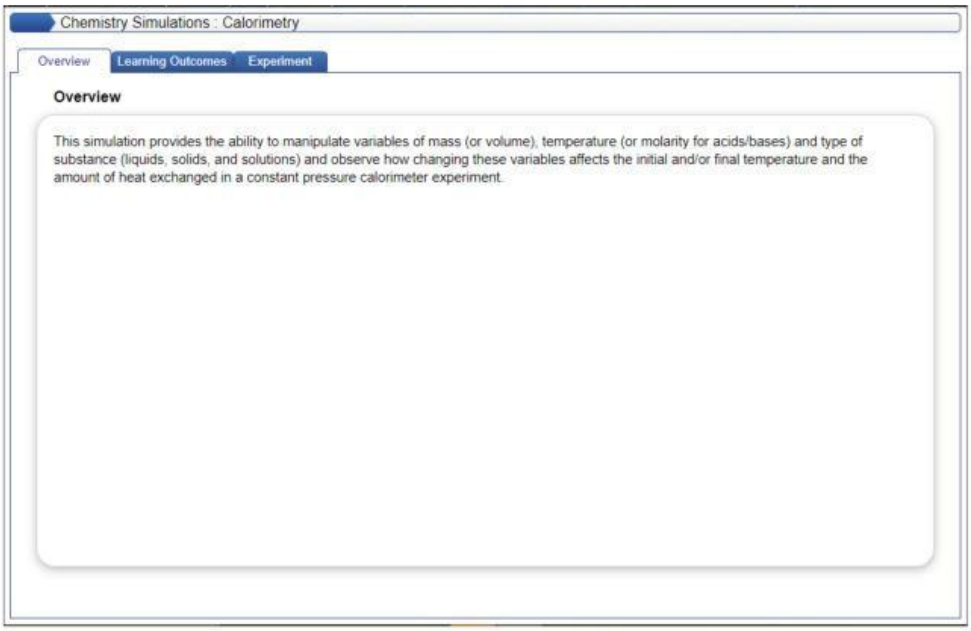
SETELAH MEMBUAT PREDIKSI, SILAHKAN MULAI MENCOBA SIMULASI

Langkah membuka simulasi :

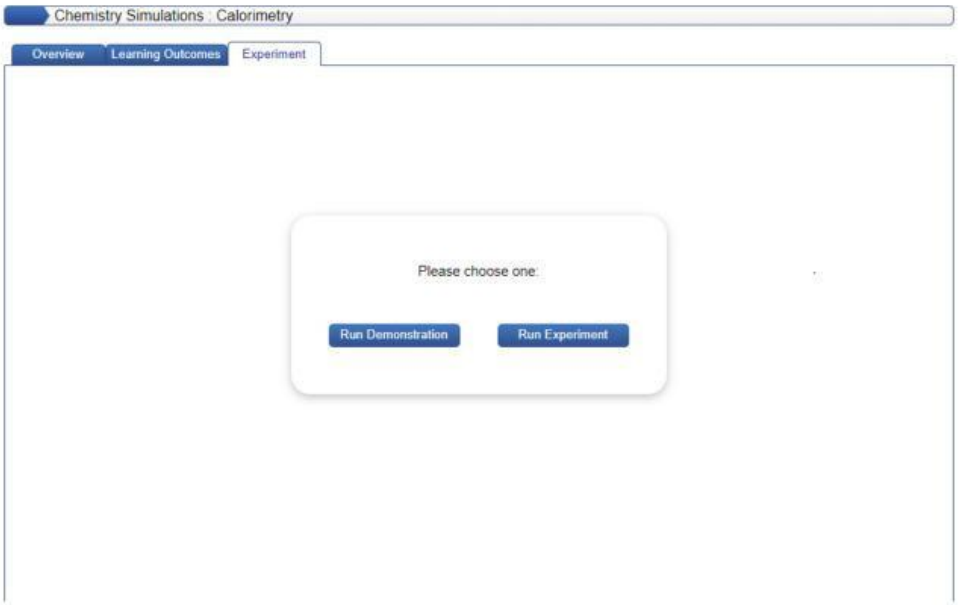
1. Cari/Klik halaman ini untuk membuka simulasi : https://media.pearsoncmg.com/bc/bc_0media_chem/chem_sim/calorimetry/Calor.php

LIVEWORKSHEETS

2. Setelah dibuka, akan muncul tampilan seperti berikut



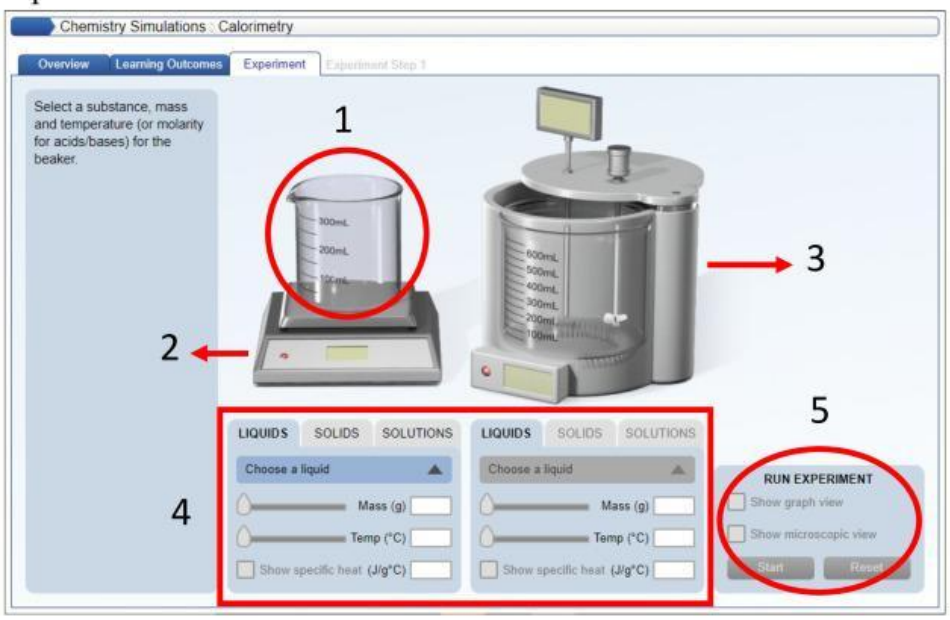
3. Silahkan pilih bagian 'Experiment', sehingga halaman menjadi seperti berikut



4. Terdapat pilihan 'Run Demonstration' dan 'Run Experiment'. Pilihlah bagian 'Run Demonstration' untuk mencoba sebelum melakukan eksperimen secara mandiri (opsional)

LIVEWORKSHEETS

5. Pilih ‘Run Experiment’ untuk melakukan percobaan dan akan tampak seperti di bawah ini



Keterangan :

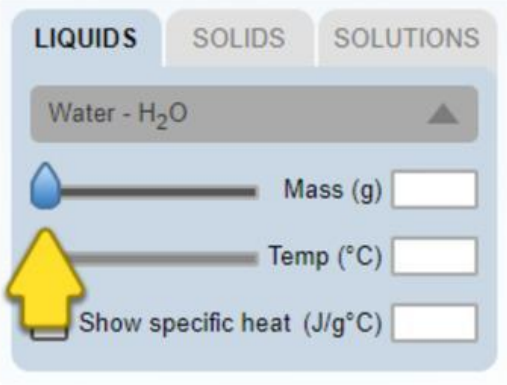
1) Beaker glass
2) Pemanas/Kompor
3) Kalorimeter
4) Tab pengaturan (kiri:beaker glass, kanan:kalorimeter)
5) Tombol ‘Start’ dan ‘Reset’ serta tombol ‘Show graph view’ (untuk menunjukkan gambar grafik reaksi) dan ‘Show microscopic view’ (untuk menunjukkan gambaran molekul)

Percobaan 1

Pilih menu tab bagian kiri ‘Liquids’ dan pilih ‘Water’ (air)

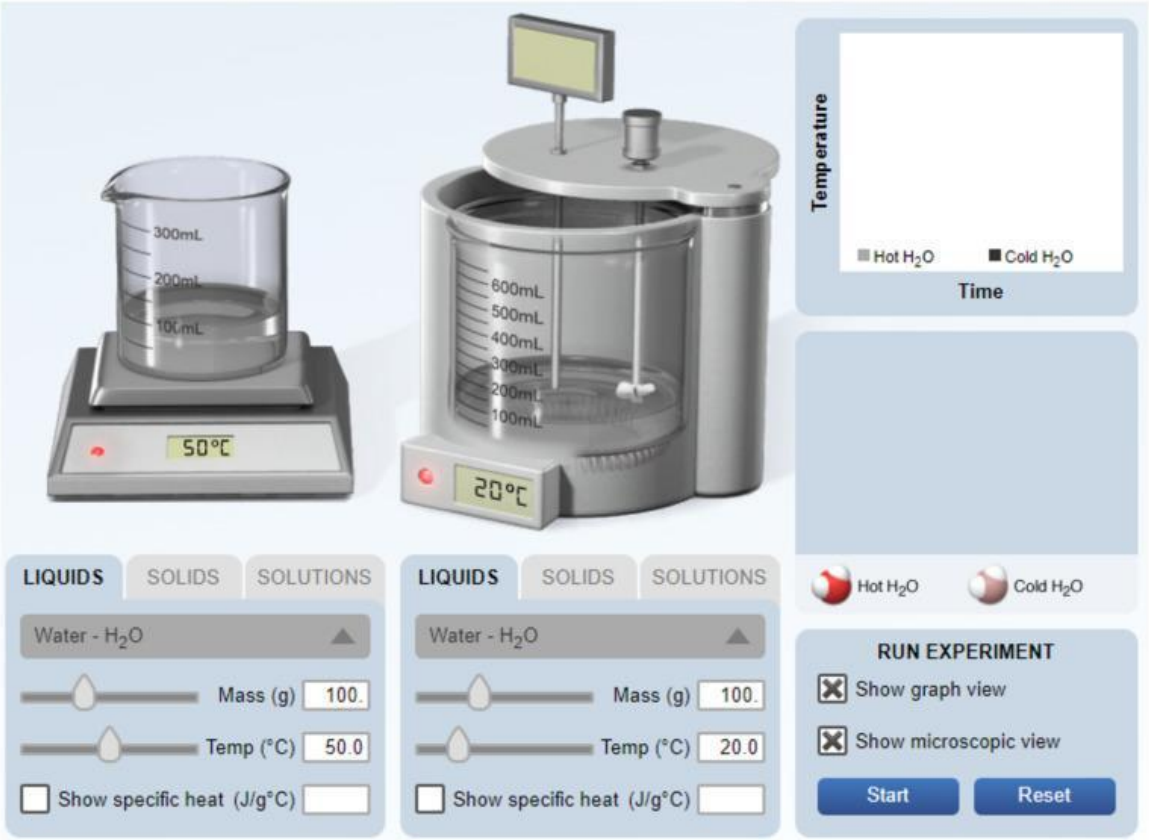
Pada tab bagian bawah beaker glass, geser slider ‘Mass’ / massa air di dalam beaker glass menjadi 100g. Atur juga temperature dengan slider ‘Temp’ menggunakan slider hingga 50°C. Klik ‘Next’

LIVEWORKSHEETS



Pilih menu tab bagian kanan 'Liquids' dan pilih 'Water' (air)

Pada tab bagian bawah kalorimeter, geser slider 'Mass' / massa air di dalam beaker glass menjadi 100g. Atur juga temperature dengan slider 'Temp' menggunakan slider hingga 20°C. Klik 'Next'



Selanjutnya, jalankan simulasi dengan memperlihatkan grafik menggunakan 'Show graph view' dan memperlihatkan gerakan molekul dengan 'Show microscopic view'. Jalankan simulasi menggunakan tombol 'Start'

Tunggu kalorimeter mengaduk campuran hingga selesai

LIVEWORKSHEETS

ANALISIS :

Percobaan 1

Di bawah beaker glass dan pemanas, klik pada tab 'Solids' dan pilih Ag. Sesuaikan massa ke 20,0 g dan sesuaikan suhu ke 200°C. Klik tombol Berikutnya di bingkai kiri dekat bagian bawah layar. Sekarang klik tab 'Liquids' di bawah kalorimeter dan tambahkan 30,00 g water (air) dan sesuaikan suhu air menjadi 20,00°C. Catat kondisi awal pada tabel di bawah ini. (air 1 adalah air dalam beaker glass, air 2 adalah air dalam kalorimeter)

	Water (air) 1	**Water (air) 2**
Massa		
Suhu Awal		
Suhu Akhir		
Perubahan suhu		

Air yang bersuhu berapakah yang menerima kalor dan yang melepas kalor saat digabungkan?

Jawab:

……
……
……
……
……
……

Buatlah gambaran mikroskopis dari campuran air!

Jawab:

LIVEWORKSHEETS

Jelaskan bentuk grafik yang terbentuk saat pencampuran !

Jawab:

……
……
……
……
……
……

KESIMPULAN :

……
……
……
……
……
……

LIVEWORKSHEETS