

## FISIKA BELAJAR ASIK JADI SAINTIS



1. Mengapa air panas yang didiamkan dalam gelas, lama kelamaan akan dingin?

2. Apa yang menyebabkan air menjadi dingin?

3. Jika pada sistem dan lingkungan bisa mempengaruhi pertukaran energi kalor, maka harus menggunakan benda terisolasi untuk membuktikan keberlakuan asas black. Menurutmu apa nama alat tersebut?

4. Bagaimana alat tersebut dapat mengukur keberlakuan asas black?

5. Percobaan apa yang tepat untuk membuktikan adanya keberlakuan asas black?

6. Apa tujuan kita melakukan percobaan tersebut?

7. Apa alat dan bahan yang digunakan pada percobaan tersebut?

8. Bagaimana gambar rangkaian yang digunakan pada percobaan?



## FISIKA BELAJAR ASIK JADI SAINTIS

9) Variabel bebas yang digunakan adalah massa air dan logam sedangkan variabel terikatnya adalah suhu campuran. Menurutmu apakah benar pernyataan tersebut?

10) Data apa saja yang akan didapatkan dari percobaan tersebut?

*Coba pikirkan kembali mengenai ketepatan jawaban yang kamu berikan. Berikan tanda garis bawah untuk setiap jawaban yang masih meragukan dan tambahkn catatan terhadap pertanyaan yang masih membingungkan.*

Ayo perhatikan langkah percobaan yang digunakan untuk membuktikan keberlakuan asas black sebagai berikut!

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Mengambil potongan logam menggunakan tisu
3. Menimbang massa potongan logam dan massa kalorimeter dengan menggunakan timbangan
4. Memasukkan air ke dalam kalorimeter dengan ketinggian  $\pm 1,5 \text{ cm}$ , kemudian menimbang kalorimeter yang berisi air tersebut dengan timbangan
5. Mengukur suhu air dalam kalorimeter
6. Memasukkan air ke dalam beker glass dengan ketinggian  $\pm 2 \text{ cm}$  atau  $\pm 100 \text{ ml}$
7. Meletakkan kasa diatas permukaan tripot dan meletakkan gelas tersebut diatas kassa
8. Menyalakan Bunsen dan meletakkannya tepat dibawah beker gelas
9. Memasukkan potongan logam ke dalam beaker gelas
10. Memasukkan thermometer ke dalam beker glass dan mengatur posisinya agar tidak jatuh
11. Menunggu suhunya hingga mencapai  $80^\circ\text{C}$
12. Setelah mencapai suhu  $80^\circ\text{C}$  logam diangkat menggunakan penjepit kemudian memasukkan logam ke dalam kalorimeter dan langsung ditutup. Memasukkan thermometer ke lubang di bagian tutup kalorimeter dan mengaduk air yang telah bercampur logam panas
13. Mengamati thermometer yang ada di kalorimeter. Mencatat suhu kesetimbangannya (skala suhu pada thermometer cairannya tidak naik atau turun lagi/stabil)
14. Mengeluarkan thermometer dan membuka tutup kalorimeter. Kemudian mengeluarkan logam dalam kalorimeter menggunakan kain



## FISIKA BELAJAR ASIK JADI SAINTIS

15. Matikan Bunsen dan membersihkan serta merapikan alat dan bahan

*Apakah kamu memahami mengenai langkah kerja yang diberikan dengan mudah?*

*Apakah kamu memiliki langkah kerja lain untuk percobaan konsep asas black? Jika ya, Tuliskan pada kolom berikut ini!*

**Selamat Bekerja**

