

6.15 EKSPERIMEN INKUIRI

Kos penggunaan tenaga elektrik The cost of electrical energy usage

Tarikh:

PBD
Penemuan
Inkuiri

Buku teks m/s 200

Tujuan

Untuk menghitung kos penggunaan tenaga elektrik
To calculate the cost of electrical energy usage

Prosedur

- 1 Kumpulkan maklumat tentang kuasa bagi beberapa peralatan elektrik di rumah seperti yang ditunjukkan dalam jadual di bawah.
Collect information about the power of some electrical appliances as shown in the table below.
- 2 Hitung jumlah penggunaan tenaga elektrik dengan menggunakan formula yang berikut:
Calculate the total electrical energy usage by using the following formula:

$$\text{Tenaga elektrik (kWj)} = \text{Kuasa (kW)} \times \text{Masa (j)}$$

$$\text{Electrical energy (kWh)} = \text{Power (kW)} \times \text{Time (h)}$$

- 3 Kemudian, dengan menganggapkan 1 kilowatt-jam (1 unit) tenaga elektrik dikenakan bayaran 20 sen, hitungkan kos penggunaan tenaga elektrik bagi peralatan elektrik itu.

$$\text{Kos penggunaan} = \text{Jumlah tenaga elektrik yang digunakan} \times \text{RM } 0.20$$

Pemerhatian

Peralatan elektrik Electrical appliance	Kuasa (W) Power (W)	Masa yang digunakan (j) Time used (h)	Tenaga elektrik yang digunakan (kWj) Electrical energy used (kWh)	Kos penggunaan tenaga elektrik Cost of electrical energy
Kipas meja Table fan	45	5	$\frac{45}{1\,000} \times 5 = 0.225$	$0.225 \times 0.20 = \text{RM } 0.045$
Periuk nasi Rice cooker	450	1	$\frac{450}{1\,000} \times 1 =$	
Seterika Iron	1\,000	$\frac{1}{2}$	$\frac{1\,000}{1\,000} \times 0.5 =$	
Cerek elektrik Electric kettle	1\,500	$\frac{1}{2}$	$\frac{1\,500}{1\,000} \times 0.5 =$	
Lampu elektrik Electric bulb	40	5	$\frac{40}{1\,000} \times 5 =$	

Analisis

- 1 Apakah alat yang menyukai tenaga elektrik di rumah kita? **TP1**

- 2 Tandakan (✓) unit tenaga elektrik./Tick (✓) the unit of electrical energy. **TP1**

☐ Watt-jam
Watt-hour

☐ Kilowatt-minit
Kilowatt-minute

☐ Kilowatt-jam
Kilowatt-hour