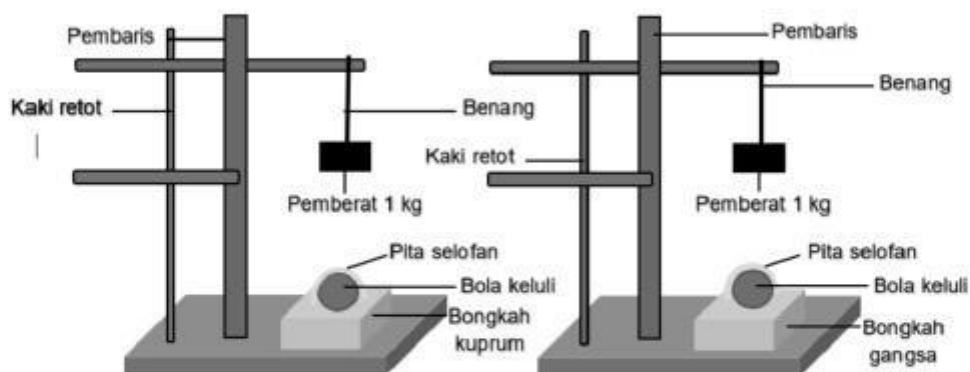


Eksperimen 1: Menguji kekerasan antara aloi dan logam tulen

Seorang murid telah menjalankan eksperimen untuk menentukan kekerasan antara aloi dan logam tulen. Rajah 1 menunjukkan susunan radas yang disediakan oleh pelajar tersebut.



Rajah 1

Pemberat 1kg dilepaskan ke atas bola keluli yang berada di atas bongkah kuprum. Diameter lekuk yang terhasil diukur dengan menggunakan pembaris. Prosedur ini diulang dengan menggunakan bongkah gangsa.

a) Nyatakan satu **hipotesis** untuk eksperimen ini (1m)

.....

.....

b) Nyatakan **pembolehubah** : (3m)

- Dimanipulasi :
- Bergerak balas :
- Dimalarkan :

c) Pemerhatian untuk eksperimen adalah seperti berikut:

Bongkah	Diameter lekuk (cm)			Purata diameter (cm)
	Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	
Kuprum	0.5	0.4	0.6	
Gangsa	0.1	0.2	0.2	

- Lengkapkan jadual di atas. (2m)
- Nyatakan satu **inferens** daripada pemerhatian pada jadual di atas (2m)

.....

.....

iii. Berdasarkan jadual di atas, lengkapkan jadual berikut (2m)

Bongkah	Jenis bahan (aloi / logam tulen)
Kuprum	
Gangsa	

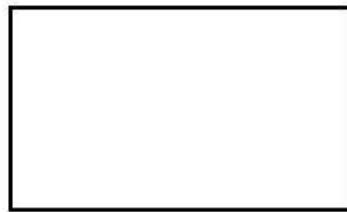
d) Mengapakah diameter lekuk bagi kedua-dua bongkah adalah berbeza? (2m)

.....

.....

.....

e) Lukiskan susunan atom di dalam bongkah gangsa (1m)



f) Namakan satu bahan lain yang boleh digunakan untuk menggantikan bongkah gangsa dalam eksperimen ini (1m)

.....

g) Nyatakan satu langkah keselamatan yang digunakan dalam eksperimen ini (1m)

.....

.....

h) Namakan proses untuk menghasilkan aloi. (1m)

.....

i) Nyatakan dua aplikasi aloi yang digunakan untuk menghasilkan objek berikut: (2m)

Membuat jambatan	
Badan kapal terbang	

j) Apakah kesimpulan untuk eksperimen ini (2m)