

BAB 9 KIMIA INDUSTRI

9.1 ALOI

9.1.1 Mentakrif dan memberi contoh aloi berdasarkan komposisi unsur dalam aloi.



Banyak benda di sekeliling kita diperbuat daripada aloi. Gambar foto di atas juga merupakan benda yang diperbuat daripada aloi. Aloi menjadikan benda lebih kuat dan tahan kakisan.

Isi ruang kosong dengan jawapan yang betul.

1. Maksud aloi -

Aloi ialah _____ beberapa jenis _____ atau campuran _____ dan _____

2. Terdapat beberapa jenis aloi yang biasa digunakan dalam kehidupan harian seperti :

Pilih jawapan dan letakkan di ruang yang betul.

Keluli	Piuter	Gangsa	Loyang	Duralumin
Timah Kuprum Antimoni	Kuprum Zink	- keras dan kuat	- keras - tahan kakisan - warna yang menarik	- ringan - kuat - tahan kakisan
- membina bangunan dan jambatan - membuat badan kenderaan dan landasan keretapi			- membuat kunci, tombol pintu, alatan muzik seperti trompet dan sebagainya	

ALOI	KOMPOSISI	SIFAT	KEGUNAAN
	Besi Karbon		
		- permukaan berkilau - tahan kakisan	- membuat barang perhiasan seperti bingkai gambar
	Kuprum Timah		- membuat tugu, ukiran logam, duit syiling, pingat dan sebagainya
		- kuat - permukaan berkilat - mudah ditempa - warna keemasan	
	Aluminium Kuprum Magnesium Mangan		- membuat badan pesawat kapal terbang dan sebagainya.

TIPS HAFAL!!

1. Du AMa Ma Ku

Duralumin = aluminium + mangan + magnesium + kuprum

utk membuat badan kapal terbang, kerangka kereta dan keretapi laju

2. Pi Ti A Ku

Piuter = timah + antimoni + kuprum

utk membuat piala, cenderamata dan bingkai gambar

3. Gang Ku Ti

Gangsa = kuprum + timah

utk membuat duit syiling, pingat dan patung

4. Yang Ku Zi

Loyang = kuprum + zink

utk membuat kunci dan alat muzik

5. Ke Be Kar

Keluli = besi + karbon

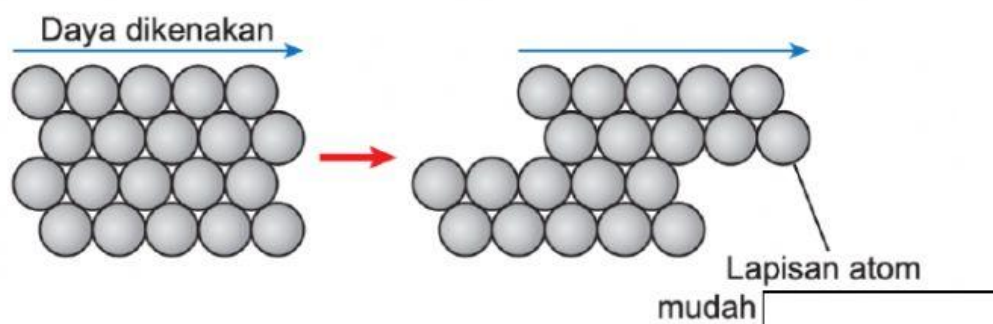
utk membuat kenderaan, jambatan dan landasan kereta api

9.1.2 Menjalankan eksperimen untuk membanding ciri aloi dengan logam tulennya.

Isi ruang kosong dengan jawapan yang betul.

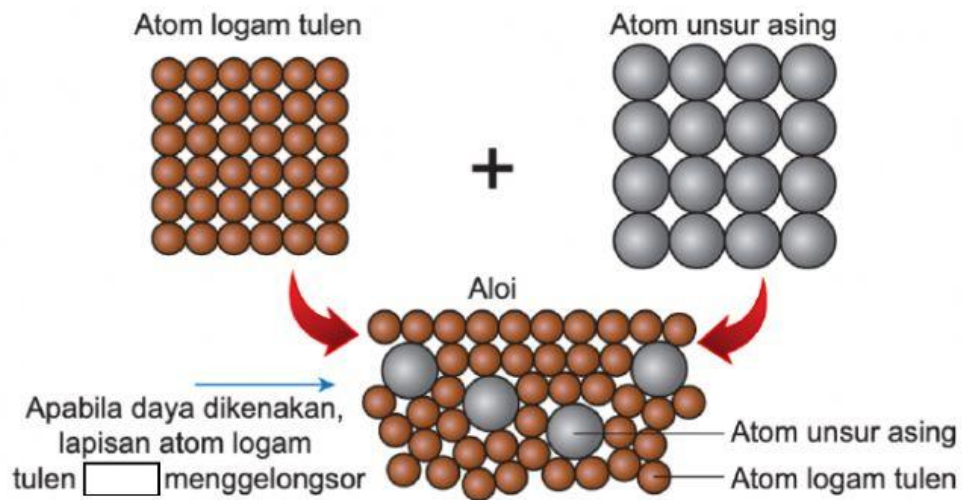
Mengapakah ALOI dihasilkan?

sifat **LOGAM TULEN** adalah **lembut** dan **mudah terkakis**. Berikut merupakan susunan atom dalam logam tulen yang menyebabkan ia lembut dan mudah terkakis selepas diketuk.



Rajah 9.1 Susunan atom dalam logam tulen

Proses untuk membentuk aloi dinamakan sebagai **PENGALOIAN**. Ini menjadikannya **lebih kuat** dan **keras** berbanding logam tulen.



Rajah 9.2 Aloi

9.1.3 Mewajarkan kegunaan aloi dalam kehidupan harian. **Padankan jawapan yang betul**

KELULI •	• 
DURALUMIN •	• 
LOYANG •	• 
ALOI SUPER KONDUKTOR •	• 
	• 