

EKPERIMEN WAJIB 7 (m/s 188-189)

Bidang Pembelajaran : 3 Tenaga dan Kelestarian

Standard Kandungan : 6 Elektrik dan kemagnetan

Standard pembelajaran : 6.2 Transfromer

6.2.1 Menjalankan eksperimen membina transformer injak naik dan injak turun

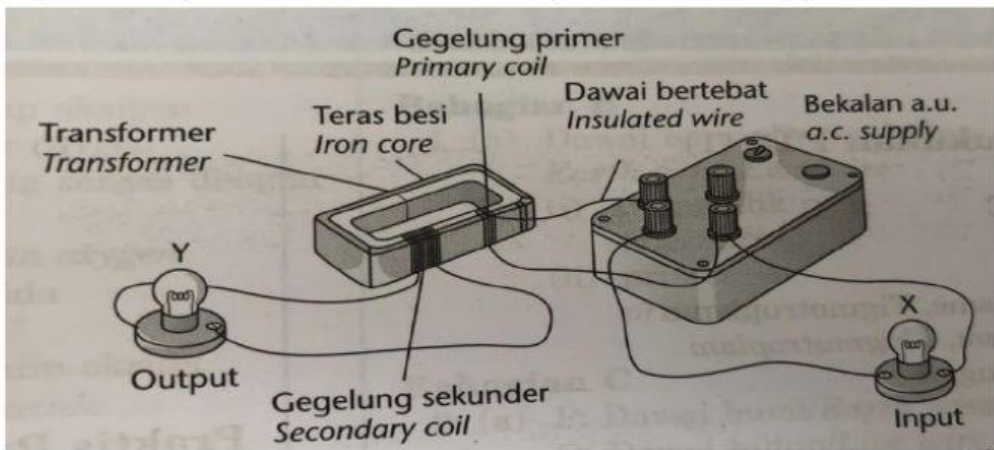
Standard Prestasi : TP1 Mengingat Kembali pengetahuan dan kemahiran sains mengenai elektrik dan kemagnetan

TP 2 Memahami elektrik dan kemagnetan serta dapat menjelaskan kefahaman tersebut

TP4 Menganalisis penyelesaian masalah mengenai kejadian atau fenomena alam

Tonton video eksperimen tersebut untuk melengkapkan laporan eksperimen

Lengkapkan pelaporan eksperimen wajib tersebut

Tujuan :	Untuk membina dan mengkaji fungsi transformer ringkas injak naik dan injak turun dengan menggunakan teras besi berlamina
Hipotesis :	a) Dalam transformer injak naik, voltan sekunder (output) adalah lebih tinggi daripada voltan primer (input) b) Dalam transformer injak turun, voltan sekunder (output) adalah lebih rendah daripada voltan primer (input)
Pemboleh ubah	a) Dimanipulasikan :
	b) Bergerak balas :
	c) Dimalarkan :
Bahan dan radas	Mentol, dua teras besi berbentuk –C, dawai bertebat, wayar penyambung, bekalan kuasa a.u (voltan rendah) 
Prosedur	1. Lilitkan gegelung primer dan gegelung sekunder masing – masing dengan 30 lilitan dan 15 lilitan dawai bertebat
	2. Hidupkan bekalan arus ulang – alik 1 v dan perhatikan kecerahan mentol X dan Y
	3. Ulang Langkah 1 dan 2 dengan menukarkan kedudukan teras besi itu supaya gegelung primer dan gegelung sekunder masing – masing mempunyai 30 lilitan dan 60 lilitan

Lengkapkan pelaporan eksperimen wajib tersebut

Keputusan	Bilangan lilitan dawai		Kecerahan mentol	
	Gegelung primer	Gegelung sekunder	X	Y
	30	15		
	30	60		

Perbincangan :

1. Apakah peranan transformer dalam penghantaran dan pengagihan tenaga elektrik?

.....

2. Nyatakan jenis transformer berikut.

- a) lebih banyak lilitan dawai pada gegelung sekunder berbanding dengan gegelung primer

.....

- b) kurang bilangan lilitan dawai pada gegelung sekunder berbanding dengan gegelung primer

.....

Kesimpulan :

Transformer digunakan untuk