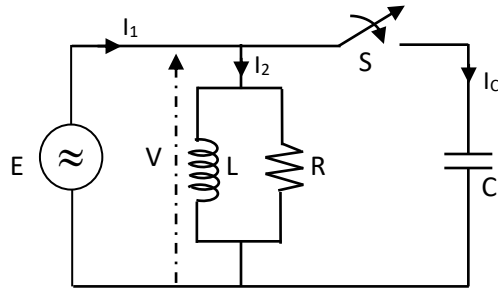


TUGAS PENGANTI WORKSHOP RKP

Rangkaian Perhitungan Daya AC dan Kompensasinya :



Pada rangkaian tersebut diatas :

1. Pada saat saklar S dibuka (tanpa Capacitor), diketahui $E = 220V$, daya $P = 50W$ dan $\cos \phi_1 = 0,56$.
 - a) Hitung I_1 dan I_2
 - b) Hitung R dan L , jika frekuensi sumber tegangan sebesar 50 Hz.
2. Pertanyaan seperti pada point 1 dengan daya P dan $\cos \phi_1$ tetap, sedangkan sumber tegangan E masing-masing sebesar 200V s/d 100 V (dengan step -20V).
3. Pada saat saklar S ditutup (dengan Capacitor), diketahui $E = 220V$, daya $P = 50W$, $C = 5\mu F$, nilai R dan L tetap seperti pada point 1.
 - a) Hitung I_1 dan I_2
 - b) Hitung $\cos \phi_2$
4. Pertanyaan seperti pada point 2 dengan daya P , nilai C , R dan L tetap. Sedangkan sumber tegangan sebesar 200V s/d 100V (dengan step -20V).

No	V(volt)	$I_1=I_2(A)$	$R (\Omega)$	$L (H)$	$I_1(A)$	$I_2(A)$	$I_3(A)$	$\cos \phi_2$
		S ₁ Off (tanpa C)			S ₁ On (dengan C), Kompensasi			
1	220							
2	200							
3	180							
4	160							
5	140							
6	120							

5. Catat/rekap semua hasil perhitung ke dalam tabel seperti diatas.
6. Beri Analisa tentang perubahan $\cos \phi_2$ pada table tsb diatas, kaitkan analisisnya dengan teori kompensasi yang telah dipelajari sebelumnya.

Catatan :

- a) Tugas ini **sebagai pengganti workshop minggu ke 5.**
- b) Dikumpulkan pada waktu workshop minggu ke 7.
- c) Workshop minggu ke 7, langsung percobaan 5 (Pengamatan Beda Fase pada Gelombang Sinus).
- d) Absensi login ke aplikasi website, jam 08.00, di <https://ethol.pens.ac.id>, masuk ke kelas virtual, pilih kelas D203, Jika tidak berhasil login bisa diganti absensi manual sebagai pengganti minggu ke 5.