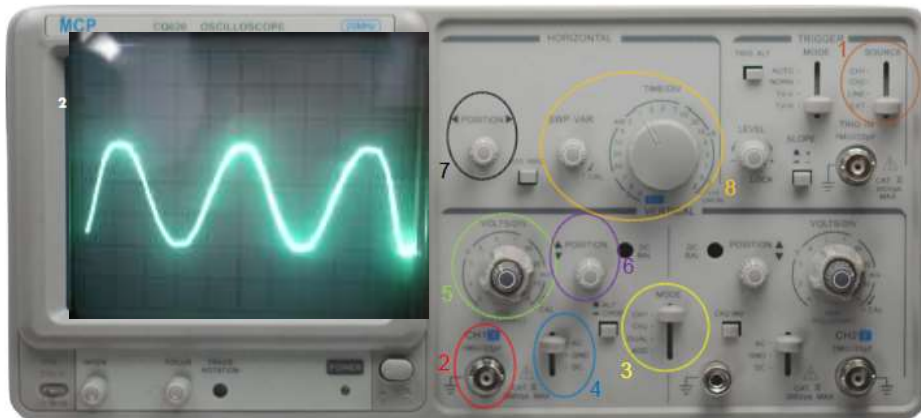




AVO Meter



Frekuensi Meter



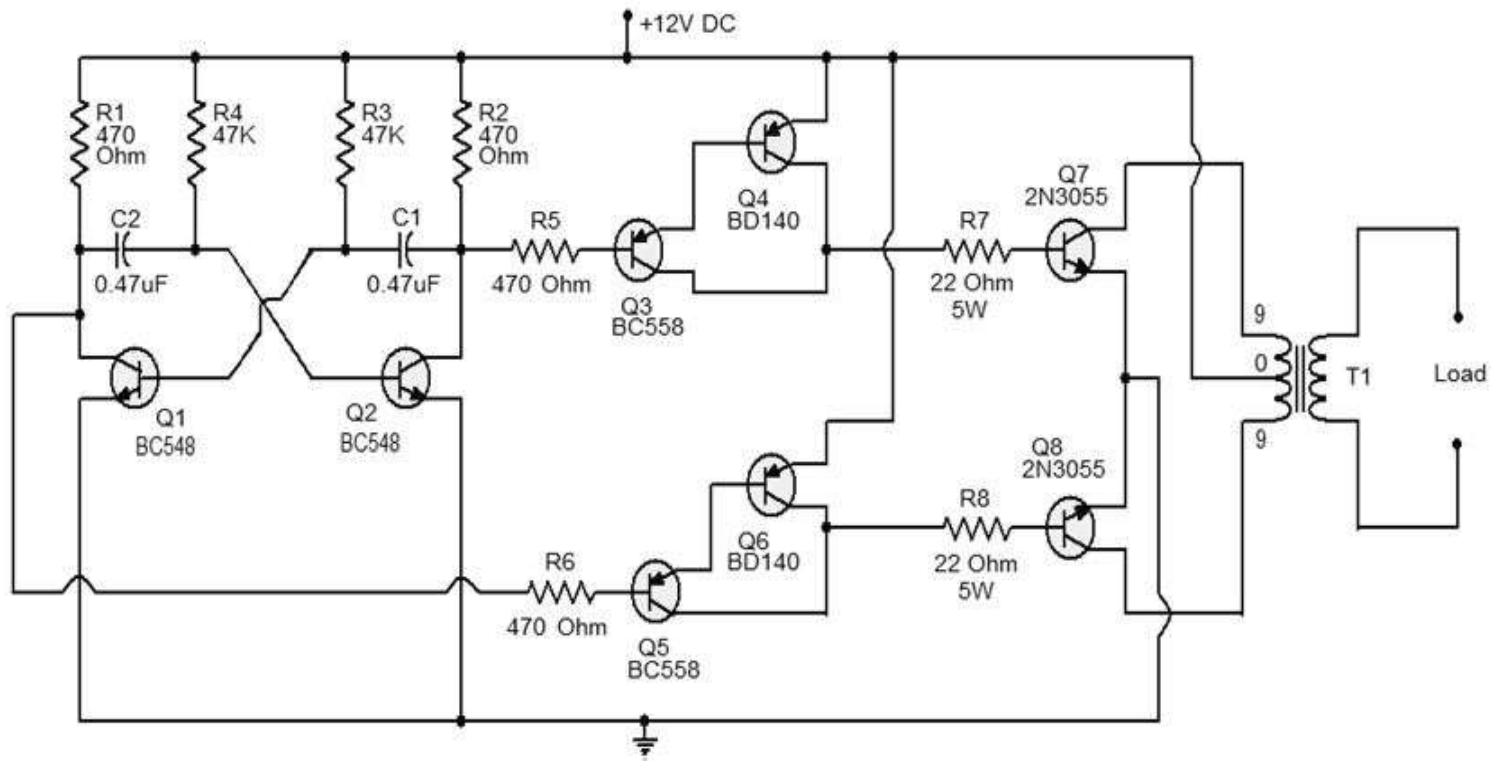
Osiloskop

# Cara Menentukan Daya Inverter

oleh  
Dr. Unang Achlison

# Inverter

Inverter adalah perangkat elektronik yang digunakan untuk mengubah DC ke AC.



# Daya Listrik dan Rumus untuk Menghitungnya

Sumber Energi seperti Tegangan listrik akan menghasilkan daya listrik sedangkan beban yang terhubung dengannya akan menyerap daya listrik tersebut.

Daya listrik adalah tingkat konsumsi energi dalam sebuah sirkuit atau rangkaian listrik.

Contoh: Lampu pijar menyerap daya listrik yang diterimanya dan mengubahnya menjadi cahaya.

Rumus Daya:  **$P = V \times I$  atau  $P = I^2 R$  atau  $P = V^2 / R$**

Dimana :

P = Daya Listrik dengan satuan Watt (W)

V = Tegangan Listrik dengan Satuan Volt (V)

I = Arus Listrik dengan satuan Ampere (A)

R = Hambatan dengan satuan Ohm ( $\Omega$ )

# **Arus Power Inverter DC to AC**

Inverter DC to AC merupakan sebuah alat untuk mengubah tegangan DC ke arus bolak balik AC, tegangan input biasanya 12VDC ke 220 VAC.

Inverter memiliki spesifikasi berdasarkan output beban dalam satuan watt

## Daya Inverter DC ke AC?

bila menggunakan ACCU 12 V dengan inverter daya 1000 W maka ACCU yang digunakan sebaiknya kapasitas 100 Ah atau 1/10 dari beban output max inverter yang digunakan



# Bagaimana menentukan Arus ACCU?

## Contoh :

Perhitungan arus yang digunakan oleh ACCU dan inverter 1000 W untuk menhidupkan lampu dengan daya 1000 W sebagai berikut:

Rumus Daya:

$$V_{in} * I_{in} = V_{out} * I_{out}$$

Maka :

$$\begin{array}{rcl} 12 \text{ V} * 86,80 \text{ A} & = & 220 \text{ V} * 4,54 \text{ A} \\ 1000 \text{ W} & = & 1000 \text{ W} \end{array}$$

# Bagaimana menentukan Arus ACCU?

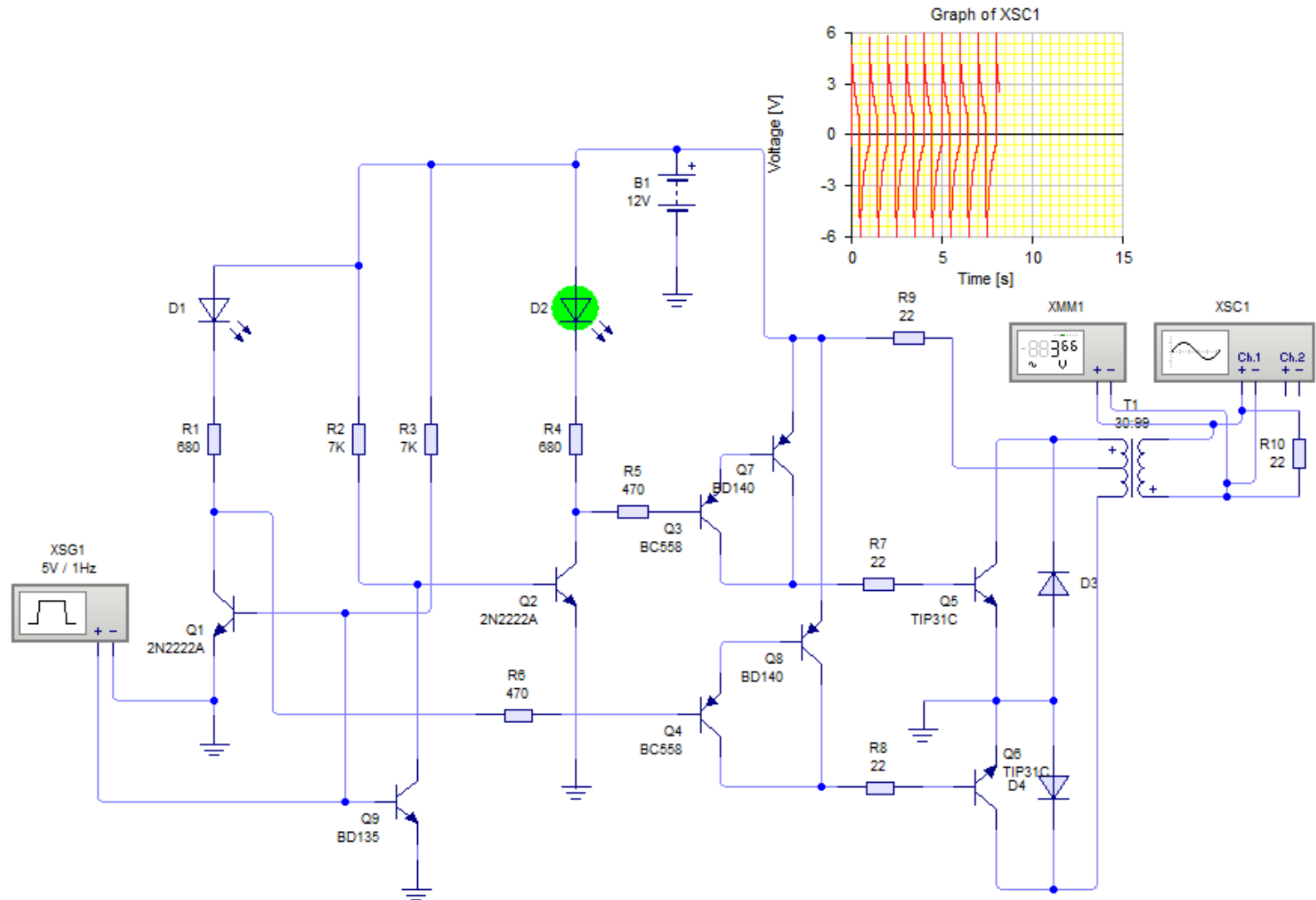


65 Ampere hour (Ah)



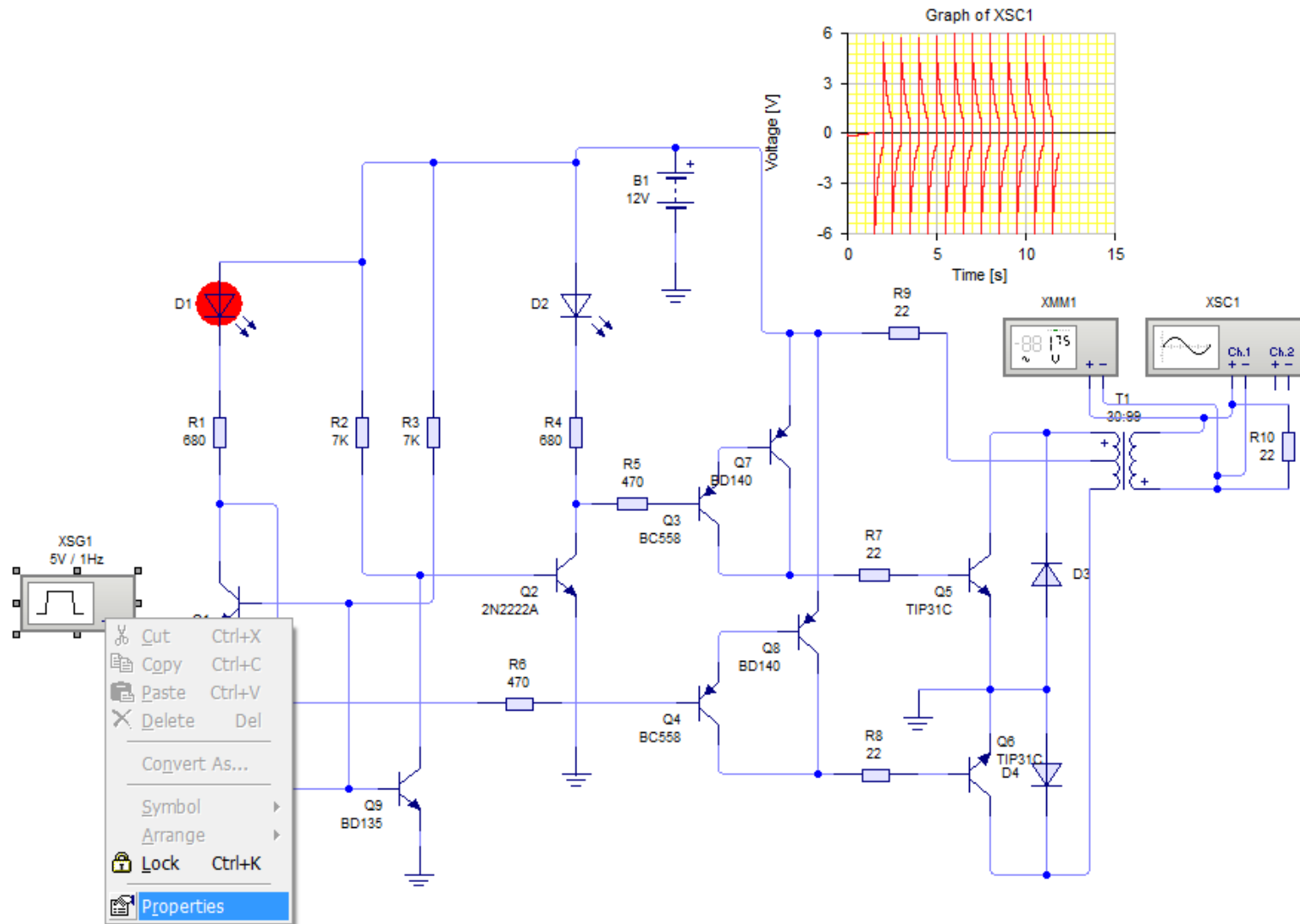
55 Ampere hour (Ah)

# Mengukur Daya Inverter

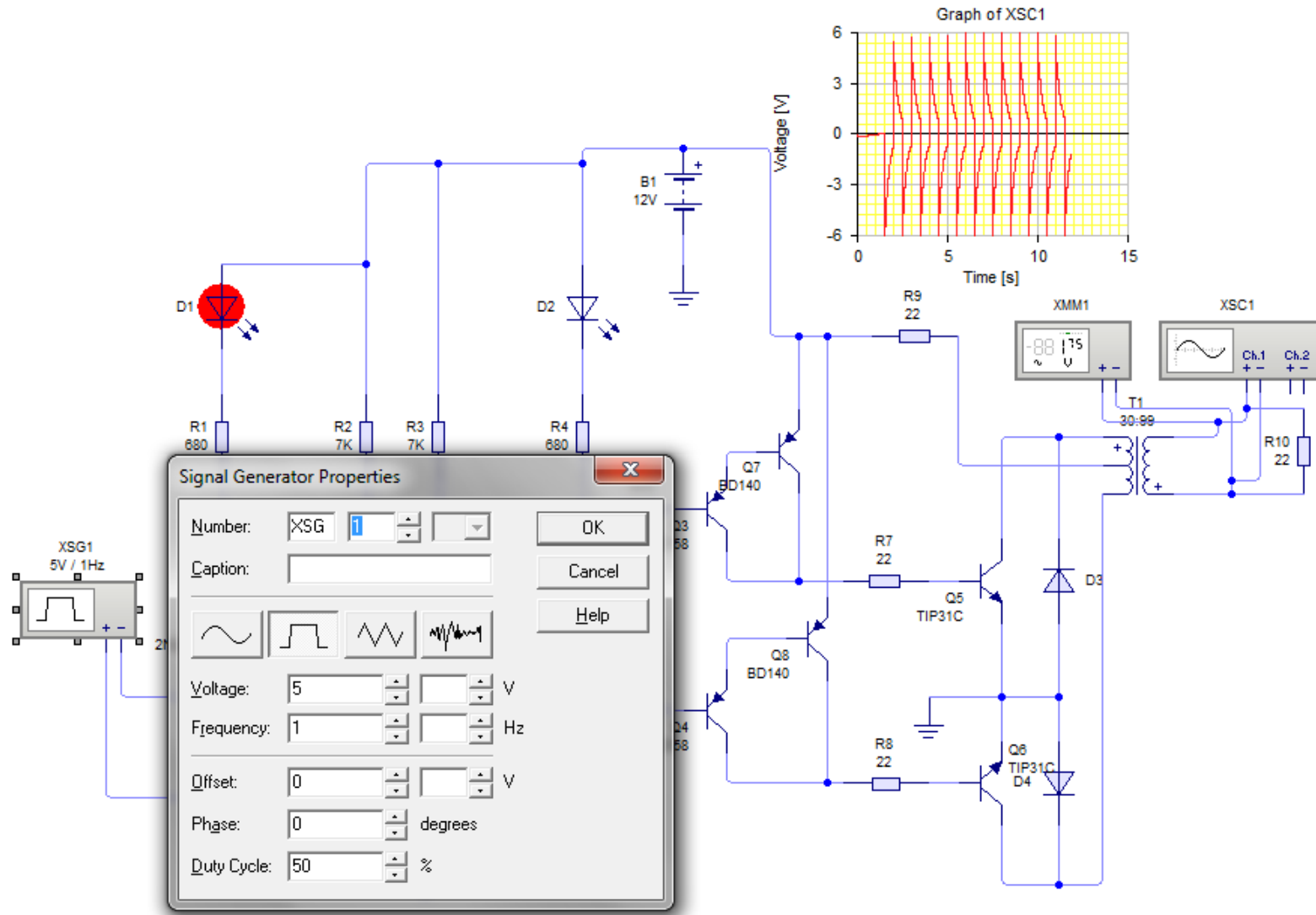




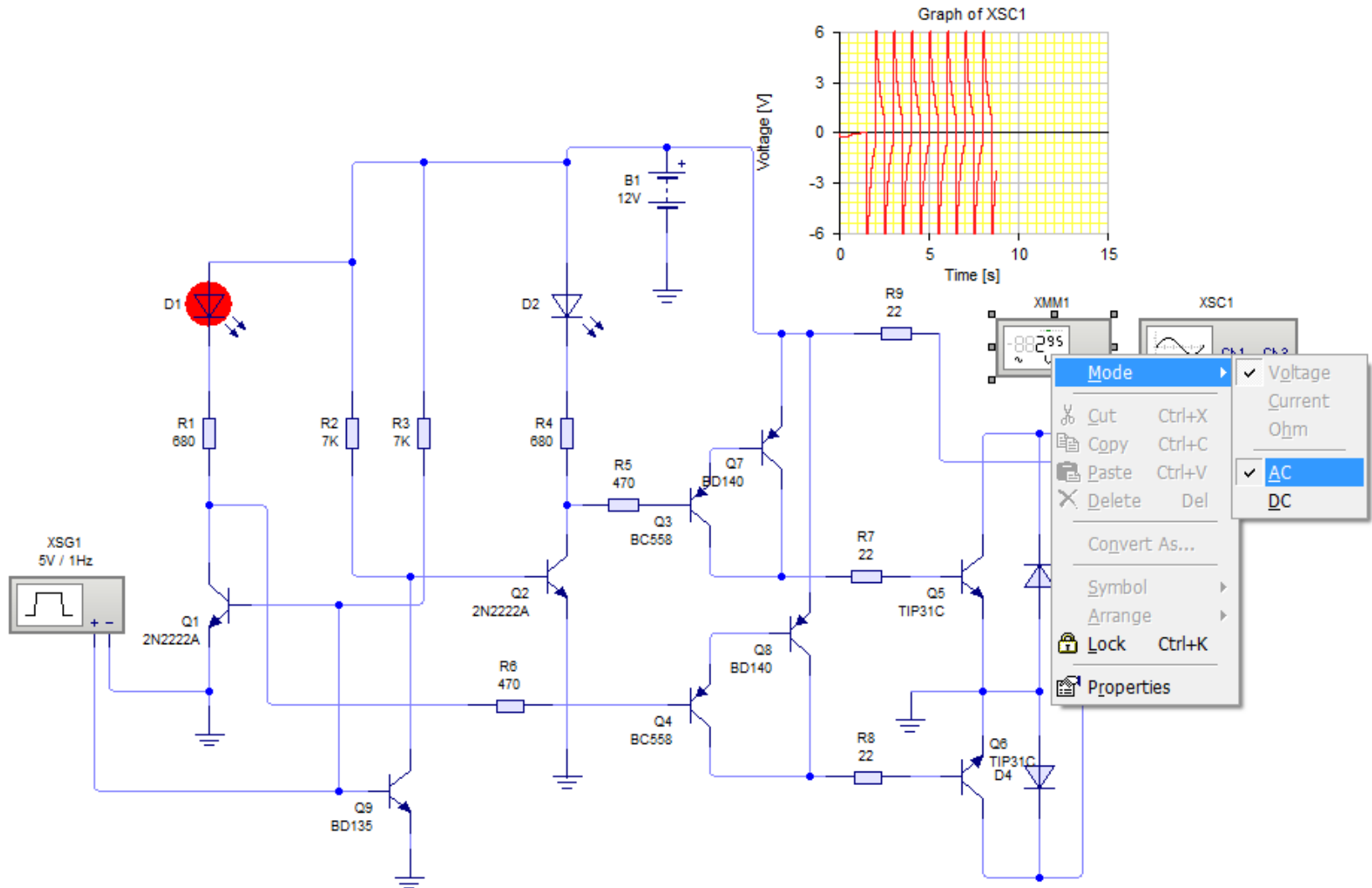
# Mengukur Daya Inverter



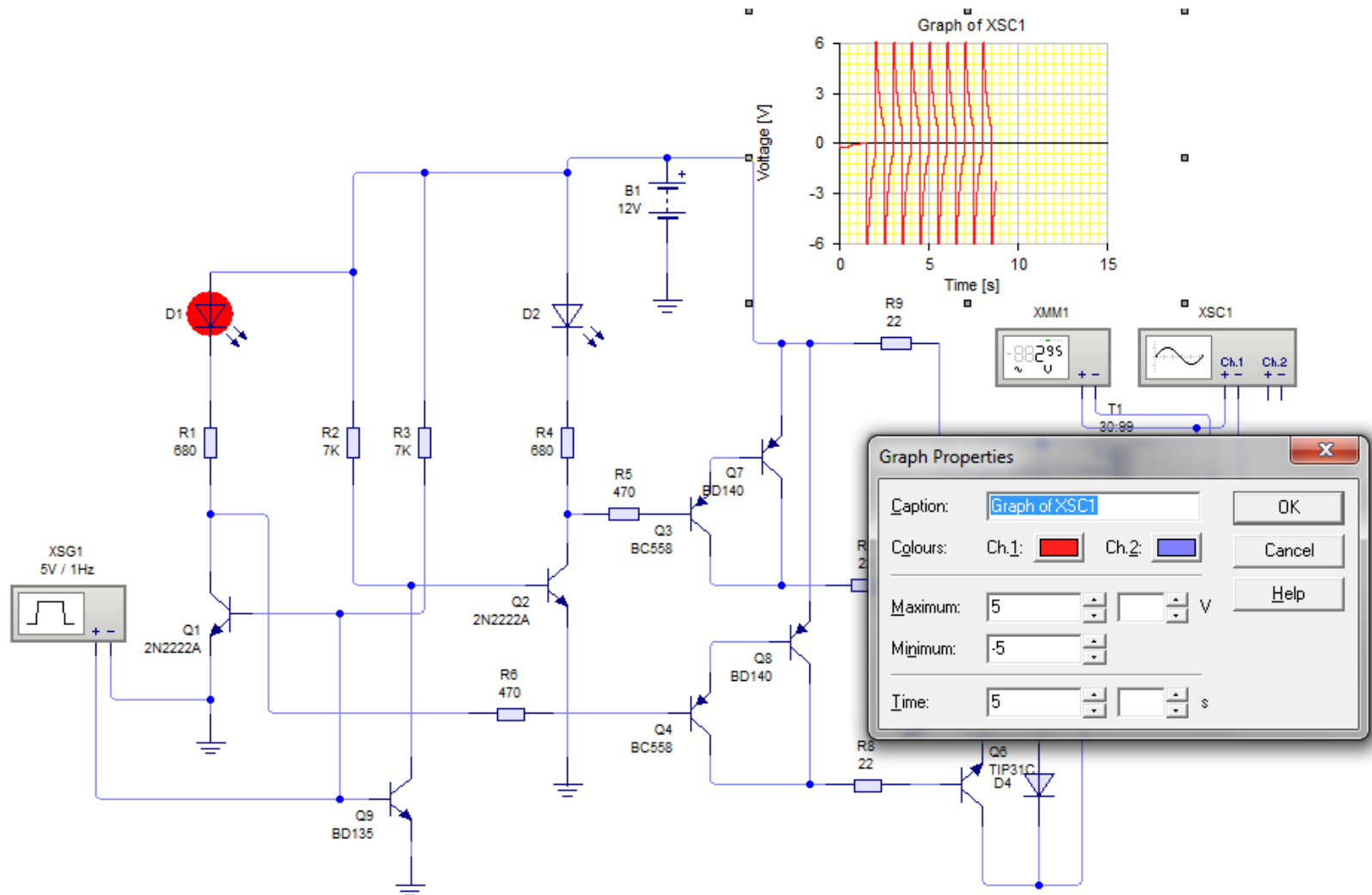
# Mengukur Daya Inverter



# Mengukur Daya Inverter



# Mengukur Daya Inverter



# Mengukur Daya Inverter

Hasil Pengukuran :

Tegangan = 3,16 VAC

R = 2 Ohm

Rumus Daya:

$$P = V^2 / R$$

$$= (3,16)^2 / 2 = 5 \text{ Watt}$$

Hasil Pengukuran :

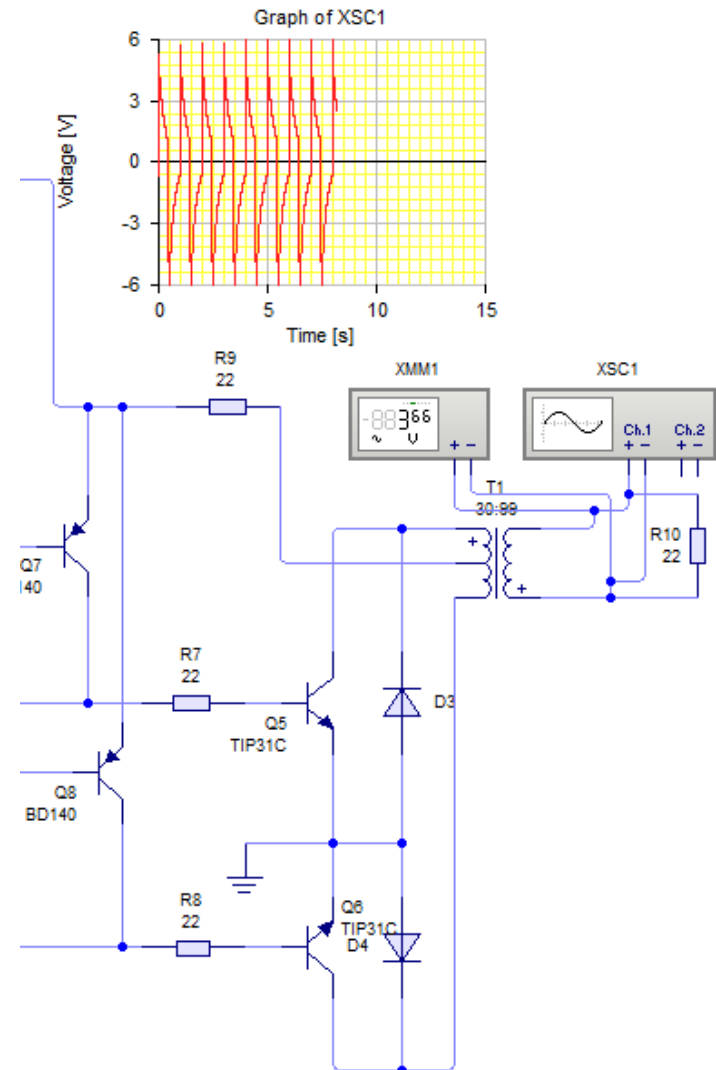
Time/Dive = 5 detik

Perioda (T) = 1/5 x 5 detik

Rumus Frekuensi = 1/T

$$= 1/1 \text{ Hz}$$

$$= 1 \text{ Hz}$$



**SEKIAN DAN TERIMAKASIH**