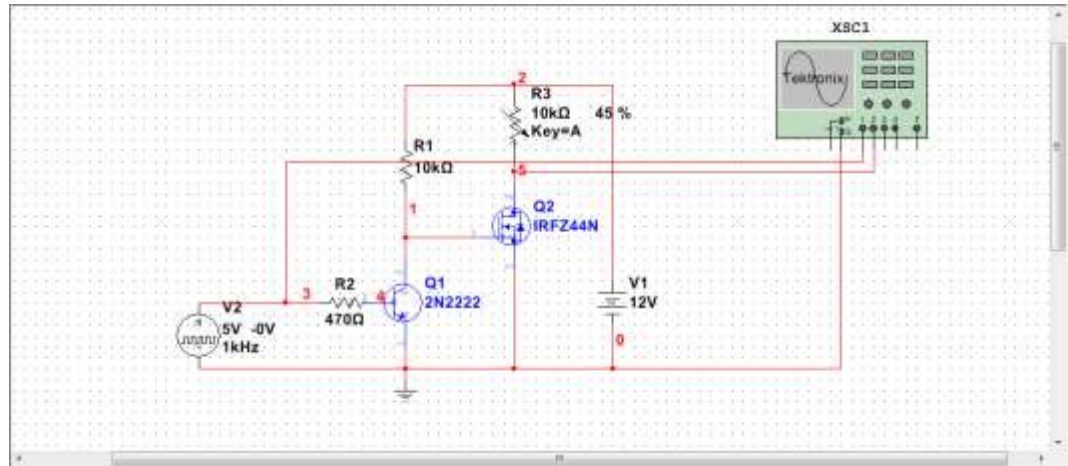


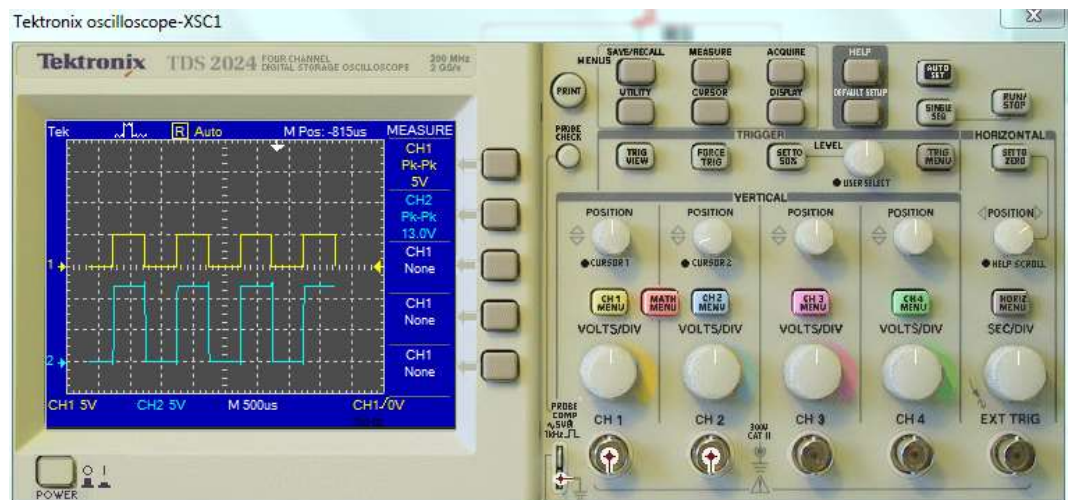
3.2 Simulasi

Simulasi rangkaian dilakukan secara *software* dan *hardware*. *Software* yang digunakan untuk simulasi adalah Multisim 14.0.1. Berikut hasil simulasi *Software* yang telah dilakukan.



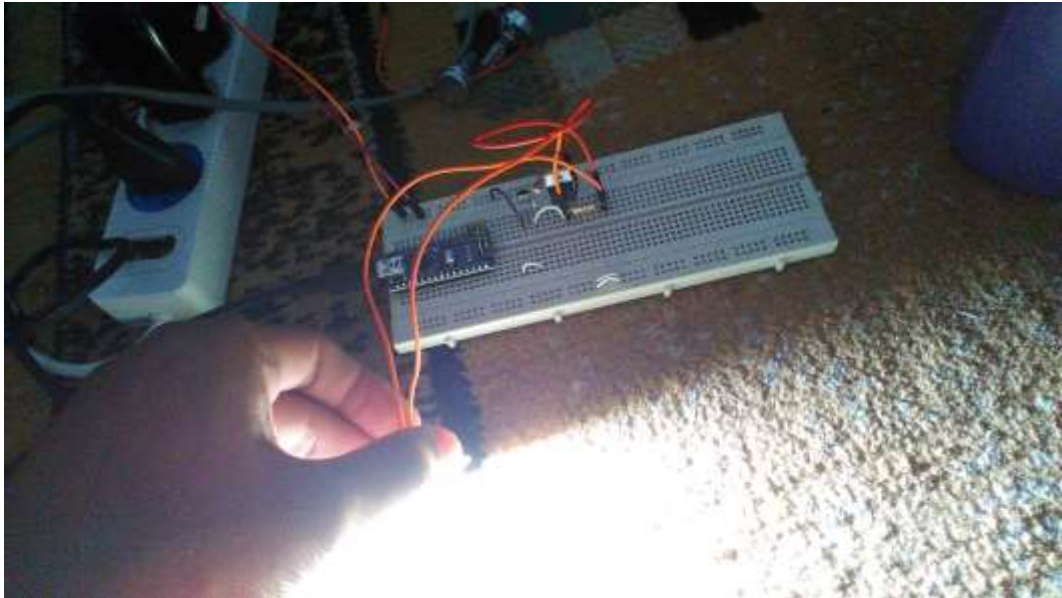
Gambar 3. 1 Simulasi Rangkaian Switching Transistor

Berikut hasil simulasi ditunjukkan dengan gambar oscilloscope.



Gambar 3. 2 Hasil Simulasi

Sinyal yang dikirim dari Arduino disimulasikan sebagai input 5V. kemudian, setelah melalui transistor, sinyal mengalami penguatan menjadi 12V. Rangkaian transistor disini berfungsi sebagai *switching transistor*. Hal ini berguna agar sinyal dari Arduino mampu untuk menyalakan lampu LED dengan daya 8 Watt.



Gambar 3. 3 Simulasi Hardware

Pada bagian hardware, telah dilakukan simulasi dengan merangkai rangkaian pengirim pada *breadboard*. Hasilnya, sinyal dari arduino yang telah di proses di transistor dapat digunakan untuk menyalakan lampu LED.