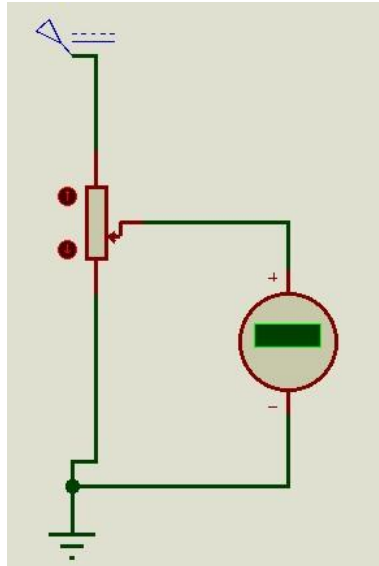


Nama : Nathalia Destira Sirait

NIM : 20507334040

File pot1

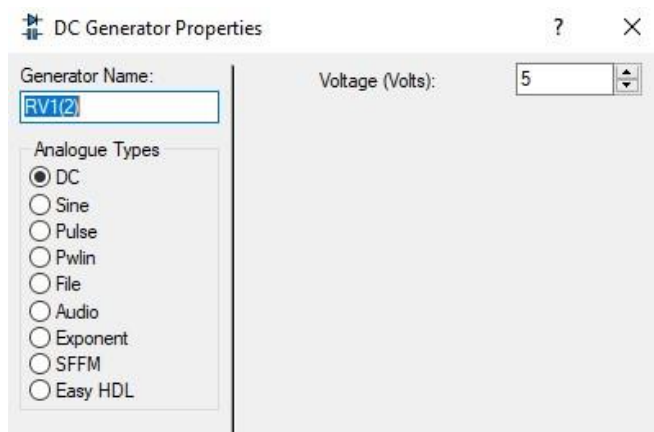


Komponen:

1. POT-HG
2. DC Voltmeter

Langkah kerja:

1. Check pada properties dari tegangan sumber, berapa volt.



Tegangan sumber	5 volt
-----------------	--------

2. Check properties dari POT-HG, berapa resistansi yang tertera di sana.

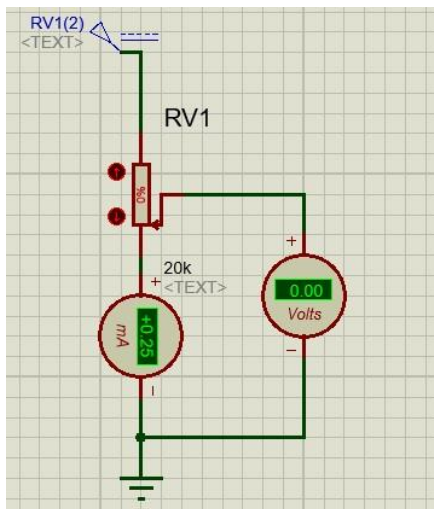
Resistansi	20k ohm
------------	---------

3. Catat tegangan terukur saat toggle POT-HG di atas, tengah, dan bawah.

Posisi	Tegangan terukur
Posisi di atas	5 volt
Posisi di tengah	2,5 volt
Posisi di bawah	0 volt

4. Tambahkan DC Amperemeter di antara POT-HG dengan ground.

5. Catat arus yang terukur saat toggle POT-HG di atas, tengah, dan bawah.

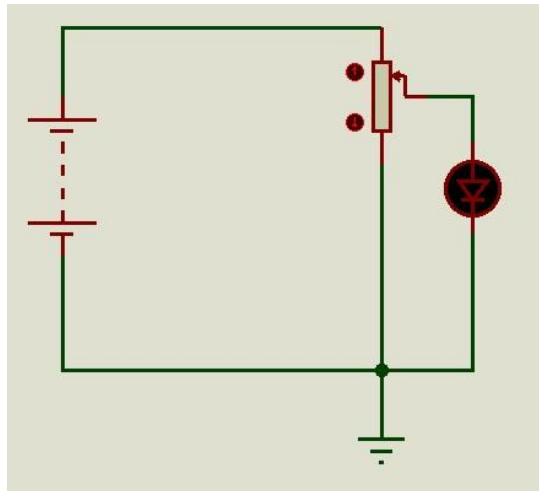


Posisi	Arus terukur
Posisi di atas	0,25 mA
Posisi di tengah	0,25 mA
Posisi di bawah	0,25 mA

6. Buat analisis dan kesimpulan sementara.

Kesimpulan yang dapat diambil dari file pot 1 adalah dari tegangan sumber mendapatkan nilai sebesar 5 volt sesuai file yang saya unduh, untuk nilai resistansi POT HG sebesar 20k ohm sesuai yang sudah tertera disana. Pada saat posisi nilai POT HG saya ubah maka akan mengalami perubahan sehingga semakin meningkat persennya maka semakin tinggi tegangan yang terukur, seperti jika posisi POT HG berada di 100% maka tegangannya bernilai 5 volt, posisi 50% tegangan bernilai 2,5 volt dan posisi 0% tegangan bernilai 0 volt. Untuk mengukur arus pada POT HG saya menggunakan milliampere meter karena jika dengan ampere meter nilai nya tidak keluar, nilai arus pada POT HG sebesar 0,25 ma disemua posisi.

File pot2



Komponen:

1. POT-HG
2. LED-RED
3. BATTERY

Langkah kerja:

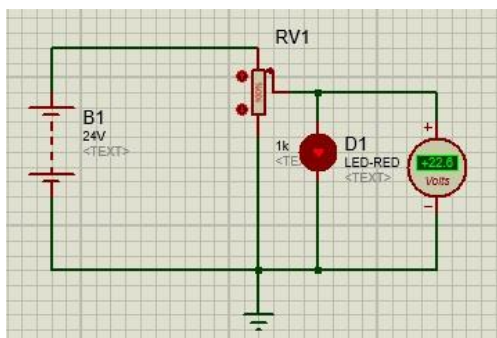
1. Check pada properties dari tegangan sumber dari battery, berapa volt.

Tegangan sumber battery	24 volt
-------------------------	---------

2. Check properties dari POT-HG, berapa resistansi yang tertera di sana.

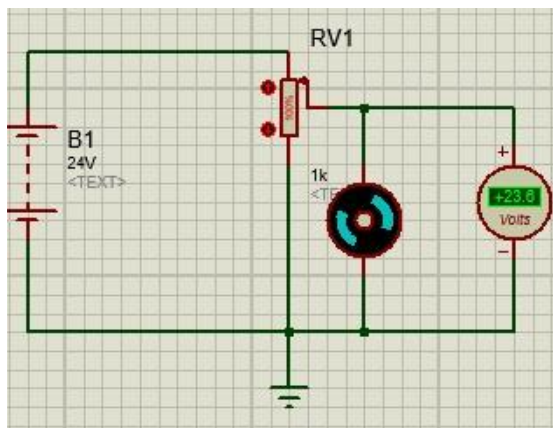
Resistansi	1k ohm
------------	--------

3. Tambahkan DC Voltmeter untuk mengukur tegangan yang melewati LED-RED.
4. Catat tegangan terukur dan nyala LED-RED saat toggle POT-HG di atas, tengah, dan bawah.



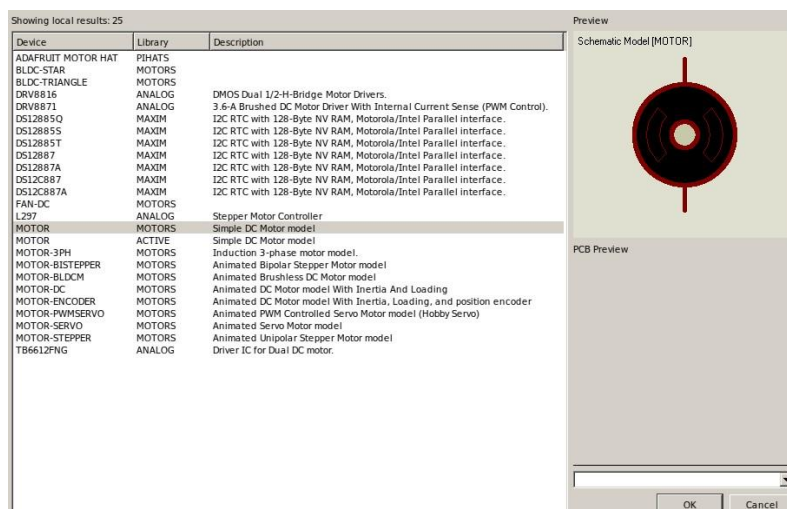
Posisi	Tegangan terukur	Nyala LED-RED
Posisi di atas	22,6 volt	Terang
Posisi di tengah	2,32 volt	Terang
Posisi di bawah	0 volt	Mati

- Ganti LED-RED dengan komponen MOTOR.
- Catat tegangan terukur dan kecepatan putaran MOTOR saat toggle POT-HG di atas, tengah, dan bawah.



Posisi	Tegangan terukur	Putaran MOTOR
Posisi di atas	23,6 volt	Cepat
Posisi di tengah	0,55 volt	Pelan
Posisi di bawah	0 volt	Berhenti

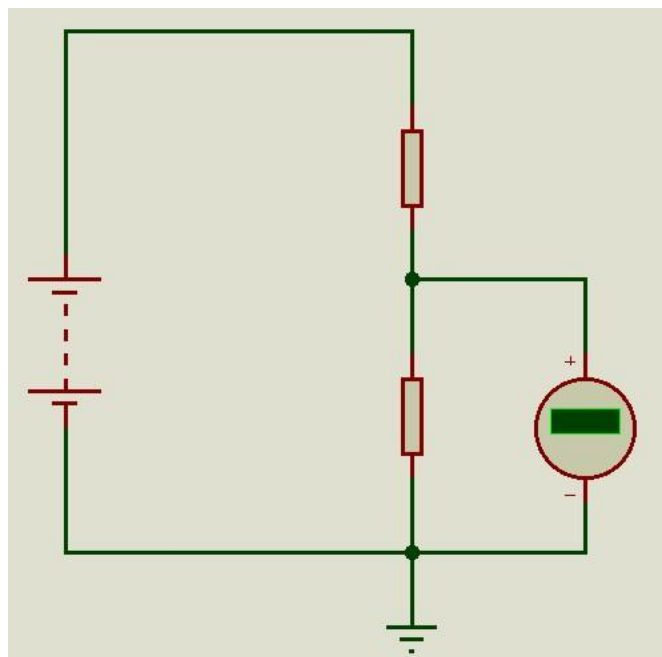
- Buat analisis dan kesimpulan sementara.



Kesimpulan yang dapat diambil dari file pot 2 adalah dari tegangan sumber pada battre mendapatkan nilai sebesar 24 volt sesuai file yang saya unduh, untuk nilai resistansi POT HG

sebesar 1k ohm sesuai yang sudah tertera disana. Saya menggunakan DC Voltmeter untuk mengukur tegangan yang melewati LED-RED, pada posisi POT HG diatas tegangan ukur sebesar 22,6 volt dengan kondisi led menyala terang, posisi POT HG ditengah tegangan ukur bernilai 2,32 volt dengan kondisi led masih menyala terang dan pada posisi POT HG dibawah tegangan ukurnya berkurang sebesar 0 volt menjadikan led mati dan tidak menyala, hal ini memungkinkan lebih besar nilai POT HG maka akan lebih besar nilai tegangan ukur begitu juga dengan pengaruh nyalanya led. Lalu, LED-RED diganti dengan MOTOR untuk mengetahui juga nilai-nilai POT HG apakah tegangan ukur akan berpengaruh kepada kecepatan MOTOR atau tidak. Pada saat posisi POT HG diatas tegangan ukur sebesar 23,6 volt dengan putaran MOTOR yang cepat, posisi POT HG ditengah maka tegangan ukur bernilai sebesar 0,55 volt dengan putaran MOTOR yang pelan dan jika posisi POT HG dibawah maka tegangan ukur akan menurun sebesar 0 volt dengan kondisi putaran MOTOR yang mati.

File pot3



Komponen:

2 Resistor

DC Voltmeter

BATTERY

Langkah kerja:

1. Check pada properties dari tegangan sumber dari battery, berapa volt.

Tegangan sumber battery	24 volt
-------------------------	---------

sebut, berapa resistansi yang tertera di sana untuk

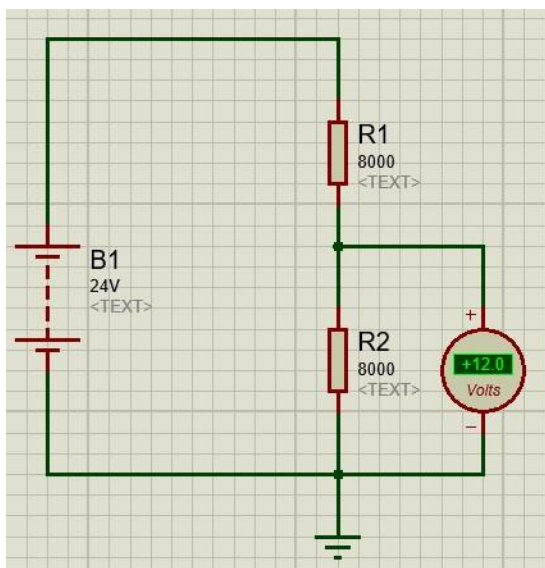
2. Check properties dari dua buah resistor ter R1 dan R2.

Resistansi R1 (Resistor atas)	1k ohm
Resistansi R2 (Resistor bawah)	1k ohm

3. Catat tegangan terukur saat R1 dan R2 pada kondisi awal.

Tegangan terukur kondisi awal	12 volt
-------------------------------	---------

4. Ubah nilai R1 dan R2 antara rentang 1000 ohm hingga 10000 ohm, lalu catat tegangan terukurnya.



Nilai R1	Nilai R2	Tegangan terukur
1111 ohm	1112 ohm	12 volt
1121 ohm	1124 ohm	12 volt
1200 ohm	1250 ohm	12,2 volt
1220 ohm	1270 ohm	12,2 volt
1420 ohm	1500 ohm	12,3 volt
5200 ohm	6000 ohm	12,9 volt
5400 ohm	6500 ohm	13,1 volt
5000 ohm	4500 ohm	11,4 volt
7450 ohm	6800 ohm	11,5 volt
8000 ohm	8000 ohm	12 volt

5. Buat analisis dan kesimpulan sementara.

dapat disimpulkan pada nilai R_1 dan R_2 yang sama atau nilainya tidak beda jauh maka tegangan ukur bernilai 12 volt, jika nilai R_1 lebih kecil dari R_2 maka tegangan ukurnya akan terus membesar sedangkan jika nilai R_2 yang lebih kecil dari R_1 maka tegangan ukurnya akan mengecil.