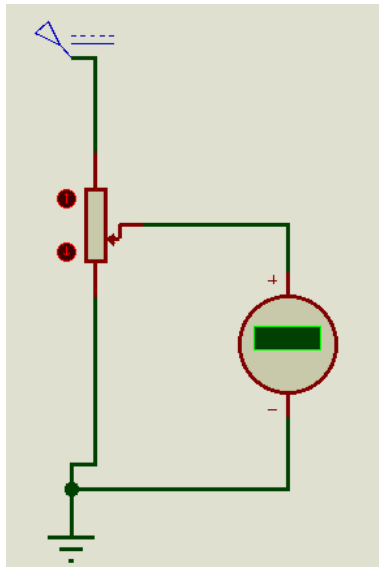


Nama : Nabilla Rifdah Qushoyyi

NIM : 20507334034

File pot1

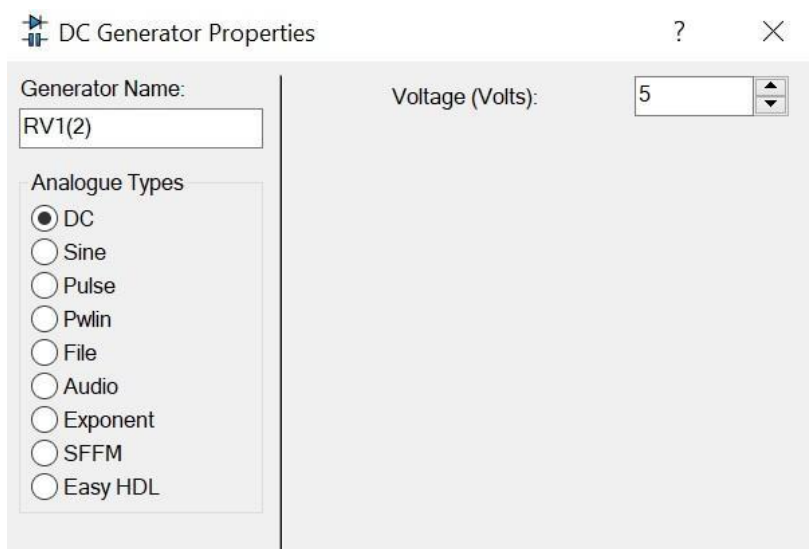


Komponen:

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

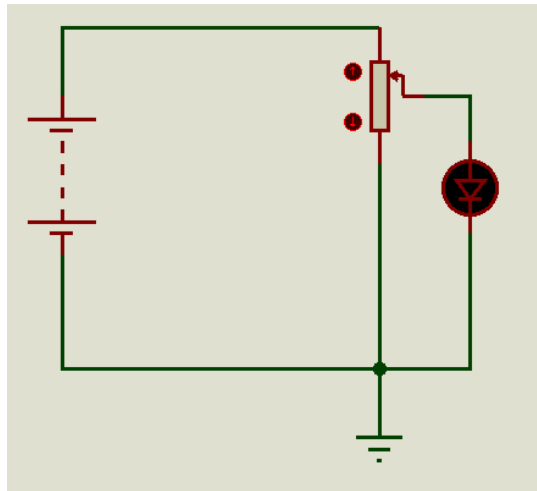
4. Tambahkan DC Amperemeter di antara POT-HG dengan ground.
5. Catat arus yang terukur saat toggle POT-HG di atas, tengah, dan bawah.

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, untuk nilai resistansi POT HG sebesar 20k ohm yang telah ditentukan. Pada saat posisi nilai POT HG saya ubah maka akan mengalami perubahan sehingga semakin meningkat persennanya maka semakin tinggi tegangan yang terukur.

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
-------------------------	---------

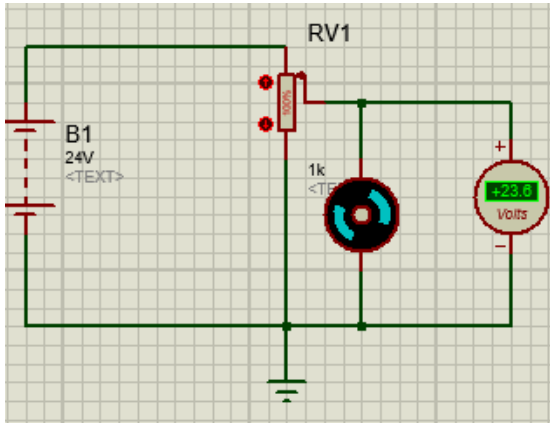
2. Check properties dari POT-HG, berapa resistansi yang tertera di sana.

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.

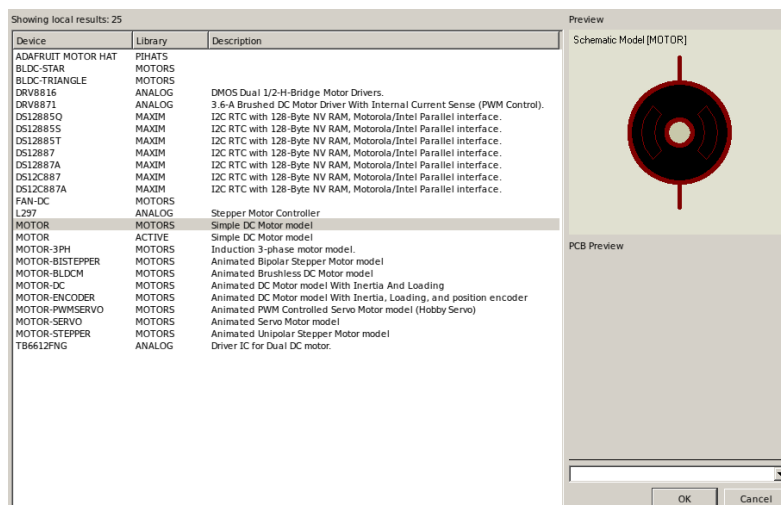
Posisi	Tegangan terukur	Nyala LED-RED
Posisi di atas	22,6 volt	Terang
Posisi di tengah	2,32 volt	Terang
Posisi di bawah	0 volt	Mati

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



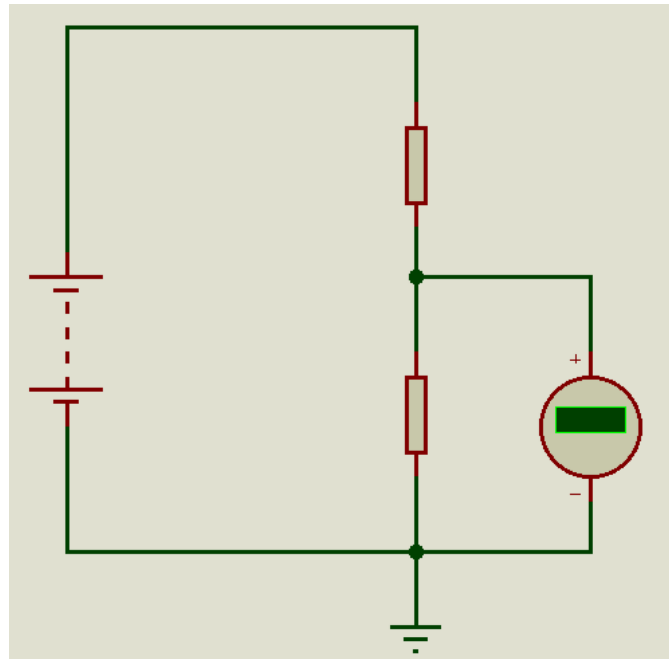
Posisi	Tegangan terukur	Putaran MOTOR
Posisi di atas	23,6 volt	Cepat
Posisi di tengah	0,55 volt	Pelan
Posisi di bawah	0 volt	Berhenti

7. Buat analisis dan kesimpulan sementara.



Kesimpulan yang dapat diambil dari file pot 2 adalah dari tegangan sumber pada battre mendapatkan nilai sebesar 24 volt dengan nilai yang telah ditentukan, untuk nilai resistansi POT HG sebesar 1k ohm sesuai nilai yang telah ditentukan. 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.

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
-------------------------	---------

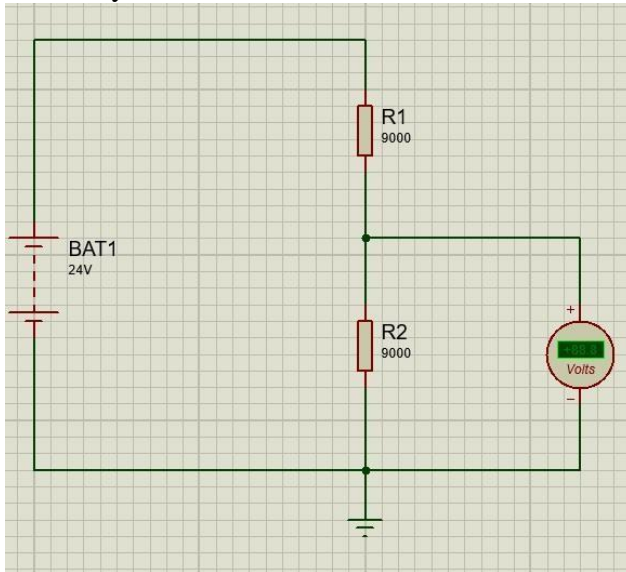
2. Check properties dari dua buah resistor tersebut, berapa resistansi yang tertera di sana untuk R1 dan R2.

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
1000 ohm	1112 ohm	12 volt
1120 ohm	1125 ohm	12 volt
1200 ohm	1250 ohm	12,2 volt
1300 ohm	1350 ohm	12,2 volt
1450 ohm	1550 ohm	12,4 volt
5200 ohm	6000 ohm	12,9 volt
5500 ohm	6500 ohm	13 volt
5000 ohm	4500 ohm	11,4 volt
8000 ohm	7800 ohm	11,8 volt
9000 ohm	9000 ohm	12 volt

5. Buat analisis dan kesimpulan sementara.

Kesimpulan yang dapat diambil dari file pot 3 adalah nilai R1 dan R2 sama atau nilainya tidak beda jauh, jika nilai R1 lebih kecil dari R2 maka tegangan ukurnya akan terus membesar sedangkan jika nilai R2 yang lebih kecil dari R1 maka tegangan ukurnya akan mengecil.