

PRAKTIK INSTRUMENTASI

Dosen: -Gilang Nugraha Putu Pratama M.Eng.

Laporan disusun guna memenuhi salah satu tugas mata kuliah

Praktik Instrumentasi

JOB 6 :

PRAKTIKUM STRAIN GAUGE




Disusun Oleh:

Nama : Nabilla Rifdah Qushoyyi

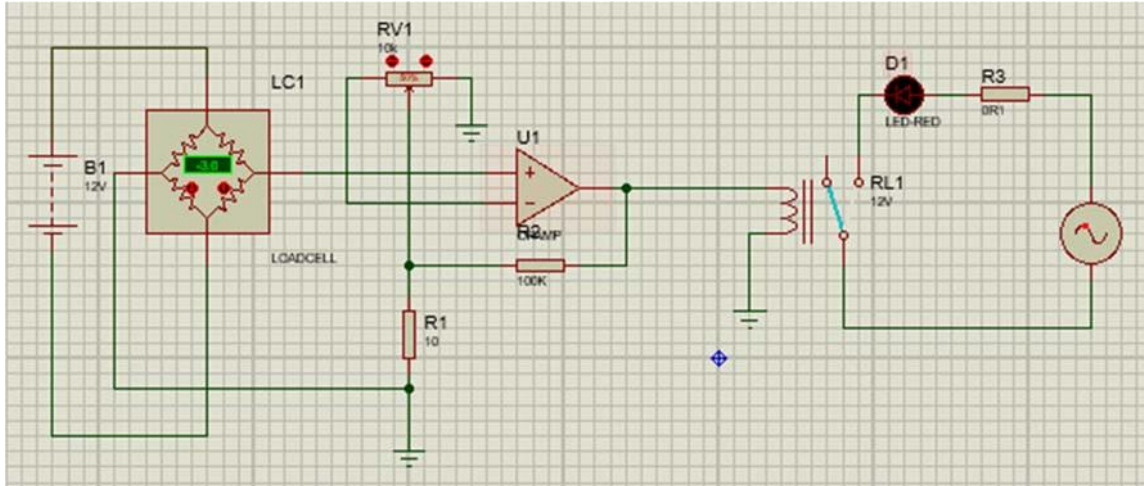
NIM : 20507334034

Kelas : GK1

**Program Studi DIV Teknik Elektronika
Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta 2021**

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET PRAKTIK INSTRUMENTASI		
	Semester 3	PRAKTIKUM STRAIN GAUGE	200 menit
	NAMA M.NURDIN PRASTYA.H	NIM/KELAS 20507334047/GK1	Tgl : 07/11/2021 Hal 1 dari 3.

File Strain Gauge



Komponen:

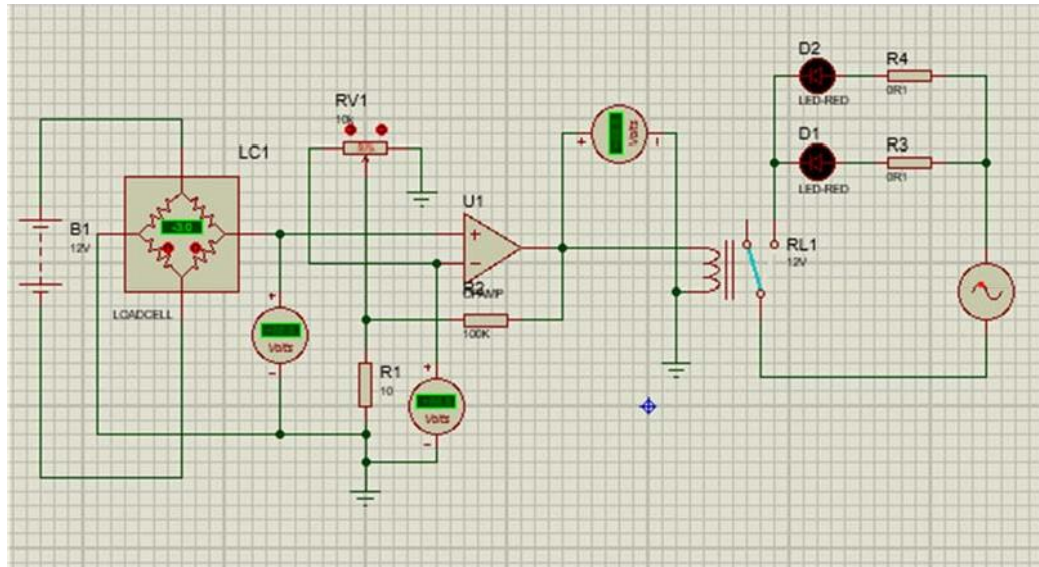
1. 9C04021A12R0JLHF3 (Resistor)
2. 9C08052A1073FKHFT (Resistor)
3. 10 WATT0R1 (Resistor)
4. Alternator
5. Battery
6. LED-Red
7. Load Cell
8. Relay
9. Op-Amp
10. POT-HG

Langkah kerja:

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

Tegangan sumber battery	12 volt
-------------------------	---------

2. Tambahkan DC Voltmeter dan LED-Red sehingga menjadi seperti gambar berikut.



3. Naik dan turunkan tegangan keluaran dari Load Cell, lalu amati tegangan terukur pada terminal positif, negatif, dan keluaran dari Op-Amp.
4. Isi tabel pengamatan berikut, ambail sebanyak mungkin data pengukuran.

No. Pengukuran	Terminal Positif (mV)	Terminal Negatif (mV)	Tegangan Keluar (Volt)	Nyala LED
1.	-2,40	1,50	-15,0	Mati
2.	-2,16	1,50	-15,0	Mati
3.	-1,92	1,50	-15,0	Mati
4.	-1,68	1,50	-15,0	Mati
5.	-1,44	1,43	-14,3	Mati
6.	-1,20	1,19	-11,9	Mati
7.	-0,96	-0,95	-9,52	Nyala
8.	-0,72	-0,71	-7,14	Nyala
9.	-0,48	-0,48	-4,76	Nyala
10.	-0,24	-0,24	-2,38	Nyala
11.	0,00	0,00	0,00	Nyala
12.	0,24	0,24	2,38	Nyala
13.	0,96	0,95	9,52	Nyala
14.	0,72	0,71	7,14	Nyala
15.	0,48	0,48	4,76	Nyala
16.	1,20	1,19	11,9	Mati
17.	1,44	1,43	14,3	Mati
18.	1,68	1,50	15,0	Mati
19.	1,92	1,50	15,0	Mati
20.	2,16	1,50	15,0	Mati
21.	2,40	1,50	15,0	Mati

5. Berdasarkan tabel pengamatan, buatlah kesimpulan dan analisis percobaan.

Berdasarkan praktik yang sudah dikerjakan dapat disimpulkan bahwa pengukuran Load Cell saat posisi diturunkan (dibawah 0,00) hasil nilai di terminal positif dan negatif hasilnya minus semua dan begitu sebaliknya saat Pada pengukuran Load Cell saat posisi dinaikan (diatas 0,00) Hasil nilai di terminal positif dan negatif hasilnya positif semua. Semakin tinggi tekanan yang diberikan pada load cell maka semakin tinggi pula tegangan yang keluaranya. Tegangan keluaran dapat mempengaruhi nyala led jika tegangan keluaran kecil maka led akan menyala jika tegangan keluaran besar maka led akan mati.