

LAB REPORT 2

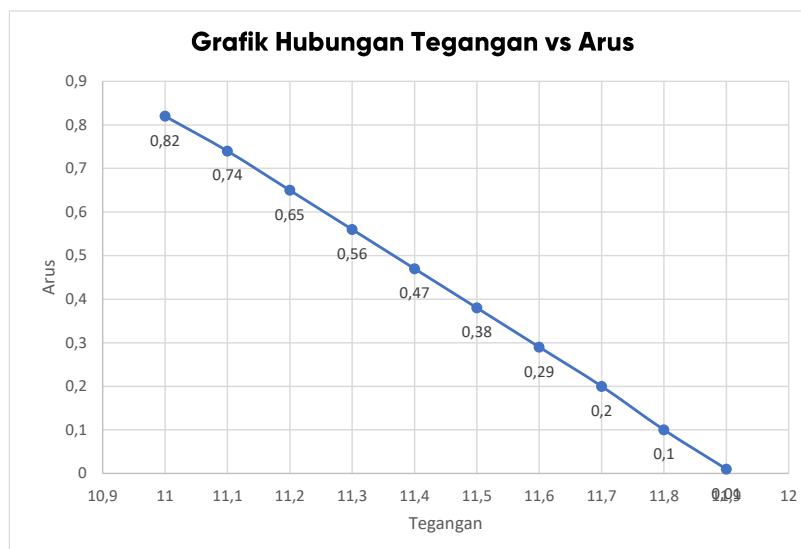
Pertemuan 1. Motor DC – Driver Motor

Nama : Naufal Pawa Najib
NIM : 20/459183/PA/19844
Tanggal : 06 September 2021
Asisten : Rizki Fajar Kurniawan

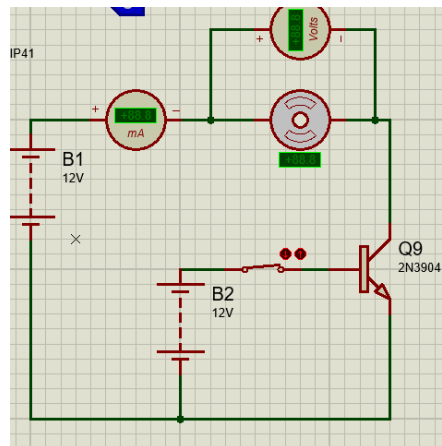
I. Transistor dan Motor DC

No	Beban (%)	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	10	11.9	0.01	CW
2.	20	11.8	0.10	CW
3.	30	11.7	0.20	CW
4.	40	11.6	0.29	CW
5.	50	11.5	0.38	CW
6.	60	11.4	0.47	CW
7.	70	11.3	0.56	CW
8.	80	11.2	0.65	CW
9.	90	11.1	0.74	CW
10.	100	11	0.82	Dian

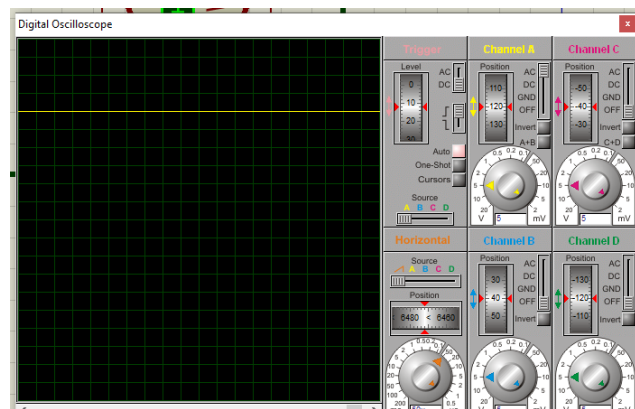
Grafik Tegangan (V) vs Arus (A)



Skematik



Bentuk sinyal saat motor dinyalakan



II. Arah Gerak Motor

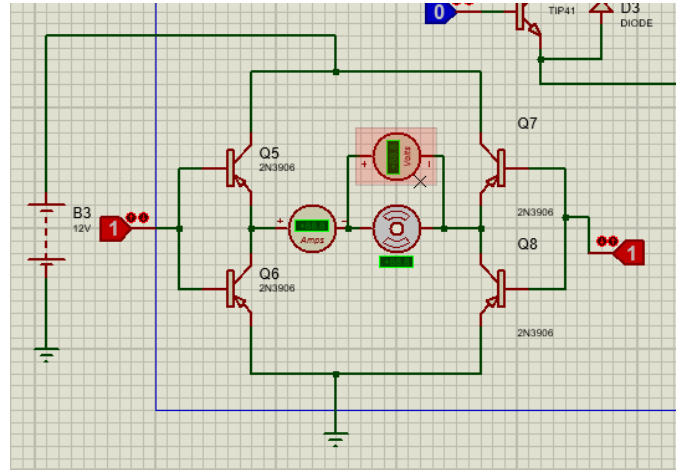
No	L0	L1	Arah
1.	0	0	Diam
2.	0	1	Counter Clockwise
3.	1	0	Clockwise
4.	1	1	Diam

12 Volt

No	Beban	Tegangan (V)	Arus (mA)	Arah
1.	10	4.33	36.1	CW
2.	20	3.35	57.8	CW
3.	30	2.80	70.0	CW
4.	40	2.06	79.4	CW
5.	50	7.36	86.2	CW
6.	60	1.83	91.5	CW
7.	70	1.64	95.6	CW
8.	80	1.49	99.0	CW

9.	90	1.36	102	CW
10.	100	1.25	104	Diam

Skematik

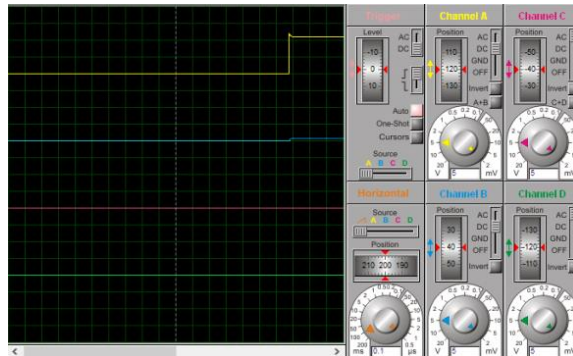


III. Merangkai IC Driver Motor

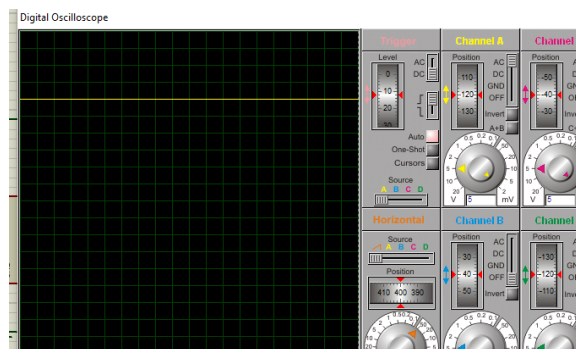
No	E1	I1	I2	O1	O2	Arah
1.	0	0	0	0	0	-
2.	0	0	1	0	0	-
3.	0	1	0	0	0	-
4.	0	1	1	1	0	-
5.	1	0	0	0	0	-
6.	1	0	1	1	0	CW
7.	1	1	0	0	1	CCW
8.	1	1	1	1	1	-

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	12	0.01	CW
2.	11.8	0.1	CW
3.	11.6	0.2	CW
4.	11.4	0.29	CW
5.	11.2	0.37	CW
6.	11	0.46	CW
7.	10.8	0.54	CW
8.	10.7	0.62	CW
9.	10.5	0.70	CW
10.	10.4	0.78	CW

Bentuk Sinyal saat Motor dinyalakan



Bentuk sinyal sat diberi hambatan



IV. Tugas

No	E1	I1	I2	O1	O2	Arah
1.	0	0	0	0	0	-
2.	0	0	1	0	0	-
3.	0	1	0	0	0	-
4.	0	1	1	1	0	-
5.	1	0	0	0	0	-
6.	1	0	1	1	0	-
7.	1	1	0	0	1	-
8.	1	1	1	1	1	-

V. Pertanyaan

1. Apa bedanya menggunakan transistor dan tanpa transistor?
2. Bagaimana cara kerja H Bridge mengatur arah gerak motor?
3. Bagaimana bentuk sinyal tegangan motor saat terhubung ke driver
4. Apa itu enable? Kenapa diperlukan?
5. Apa pengaruh penggunaan 1 motor dan 2 motor pada driver l293D?