

LAB REPORT 2

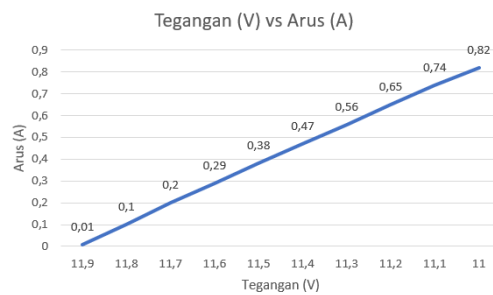
Pertemuan 2. Motor DC – Driver Motor

Nama : Evandi Pradavi
NIM : 20/455379/PA/19594
Tanggal : 6 September 2021
Asisten : Rizki Fajar Kurniawan

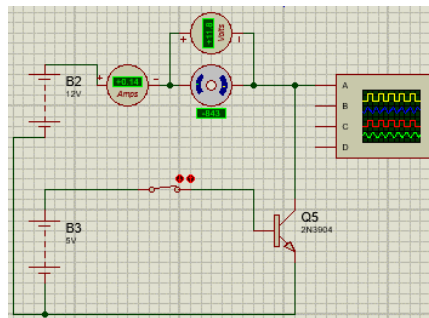
I. Transistor dan Motor DC

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	11.9	0.01	CCW
2.	11.8	0.10	CCW
3.	11.7	0.20	CCW
4.	11.6	0.29	CCW
5.	11.5	0.38	CCW
6.	11.4	0.47	CCW
7.	11.3	0.56	CCW
8.	11.2	0.65	CCW
9.	11.1	0.74	CCW
10.	11.0	0.82	CCW

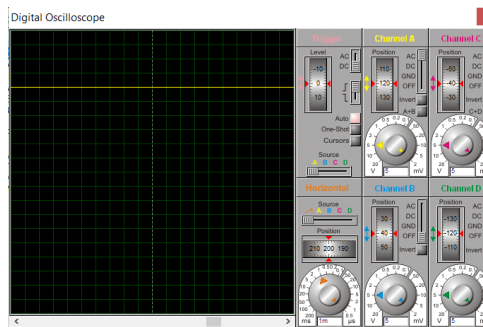
Grafik Tegangan (V) vs Arus (A)



Skematik



Bentuk sinyal saat motor dinyalakan

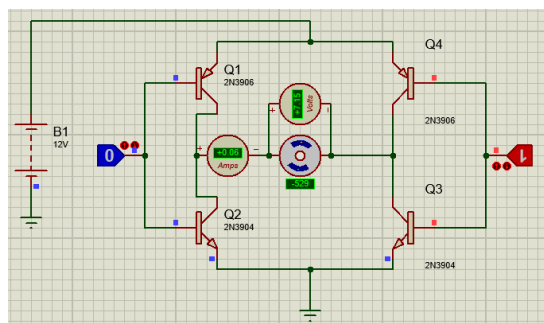


II. Arah Gerak Motor

No	L0	L1	Arah
1.	0	0	-
2.	0	1	CCW
3.	1	0	CW
4.	1	1	-

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	7.36	0	CCW
2.	7.17	0.06	CCW
3.	6.98	0.12	CCW
4.	6.79	0.17	CCW
5.	6.60	0.22	CCW
6.	6.41	0.27	CCW
7.	6.14	0.31	CCW
8.	5.84	0.34	CCW
9.	5.56	0.37	CCW
10.	5.31	0.40	CCW

Skematik



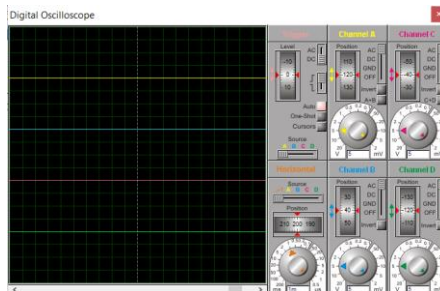
III. Merangkai IC Driver Motor

No	E1	I1	I2	O1	O2	Arah
1.	0	0	0	0	0	-
2.	0	0	1	0	0	-

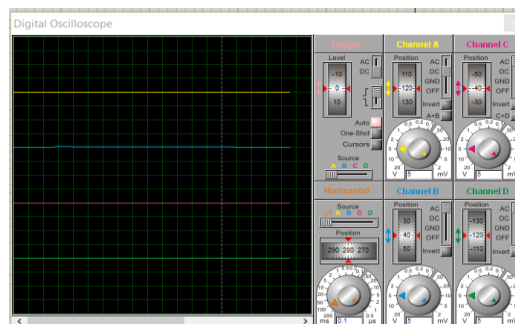
No	E1	I1	I2	O1	O2	Arah
3.	0	1	0	0	0	-
4.	0	1	1	0	0	-
5.	1	0	0	0	0	-
6.	1	0	1	0	1	CCW
7.	1	1	0	1	0	CW
8.	1	1	1	1	1	-

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	12	0.01	CW
2.	11.8	0.10	CW
3.	11.6	0.20	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 saat diberi hambatan



IV. Tugas

No	E1	I1	I2	O1	O2	Arah
1.	0	0	0	0	0	-

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

V. Pertanyaan

1. Apa bedanya menggunakan transistor dan tanpa transistor?
Jawab: Bedanya, ketika menggunakan transistor tidak ada fluks yang muncul saat motor dinyalakan dari kondisi mati. Sehingga gelombang listrik tidak mengalami kenaikan berarti ketika diamati menggunakan osiloskop.
2. Bagaimana cara kerja H Bridge mengatur arah gerak motor?
Jawab: Cara kerjanya sederhana seperti menggunakan saklar untuk mengatur darimana dan kemana arus listrik dialirkan untuk dapat digunakan.
3. Bagaimana bentuk sinyal tegangan motor saat terhubung ke driver
Jawab: Bentuk sinyal tetap stabil, hanya mengalami sedikit kenaikan saat dinyalakan kemudian kembali ke posisi semula.
4. Apa itu enable? Kenapa diperlukan?
Jawab: Enable adalah pin pada driver yang berfungsi untuk menghidupkan atau mematikan driver. Prinsipnya sama dengan tombol ON/OFF.
5. Apa pengaruh penggunaan 1 motor dan 2 motor pada driver L293D?
Jawab: Lebih efisien, karena dapat menggerakkan 2 motor sekaligus.