

LAB REPORT 2

Pertemuan 1. Motor DC – Driver Motor

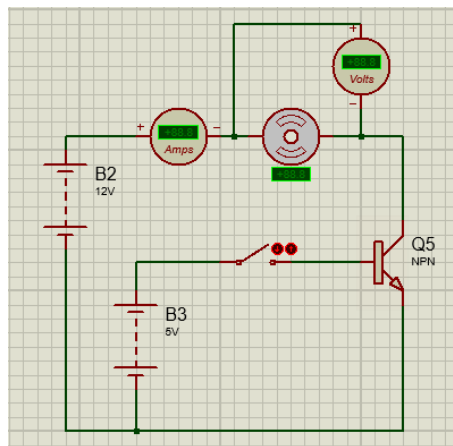
Nama : Aisha Salsabilla
NIM : 20/459165/PA/19826
Tanggal : 6 September 2021
Asisten : Rizki Fajar Kurniawan

I. Transistor dan Motor DC

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah	Load (%)	Tegangan Motor (V)
1.	12V	0.01	CW	1	11.9
2.	12V	0.09	CW	10	11.8
3.	12V	0.19	CW	20	11.7
4.	12V	0.29	CW	30	11.6
5.	12V	0.38	CW	40	11.5
6.	12V	0.48	CW	50	11.4
7.	12V	0.57	CW	60	11.3
8.	12V	0.65	CW	70	11.2
9.	12V	0.74	CW	80	11.1
10.	12V	0.82	CW	90	11.0

Grafik Tegangan (V) vs Arus (A)

Skematik



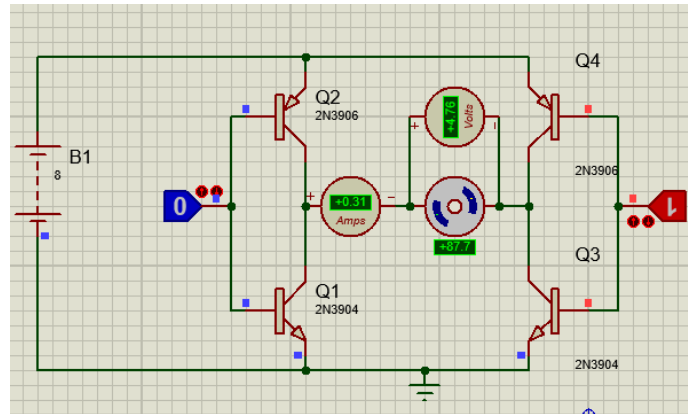
Bentuk sinyal saat motor dinyalakan

II. Arah Gerak Motor

No	L0	L1	Arah
1.	0	0	(STOP)
2.	0	1	CW
3.	1	0	CCW
4.	1	1	(STOP)

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	2V	0.07	CW
2.	4V	0.15	CW
3.	6V	0.2	CW
4.	8V	0.21	CW
5.	10V	0.25	CW
6.	12V	0.27	CW
7.	14V	0.22	CW
8.	16V	0.21	CW
9.	18V	0.20	CW
10.	20V	0.20S	CW

Skematik



III. Merangkai IC Driver Motor

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

No	Tegangan (V)	Arus (mA)	Arah	Load(%)
1.	11.8	10.3		10
2.	11.6	19.7		20
3.	11.4	28.4		30
4.	11.2	37.5		40
5.	11.0	46.3		50
6.	10.8	54.2		60
7.	10.6	62.2		70
8.	10.5	70.8		80
9.	10.3	77.4		90
10.	10.2	85.3		100

Bentuk Sinyal saat Motor dinyalakan

Bentuk sinyal sat diberi hambatan

IV. Tugas

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