

LAB REPORT 2

Pertemuan 1. Motor DC – Driver Motor

Nama : Rosyad Fathur Saifuddin

NIM : 20/459187/PA/19848

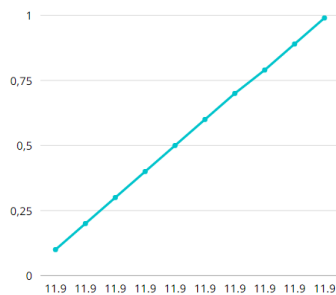
Tanggal : 6 September 2021

Asisten : Rizki Fajar Kurniawan

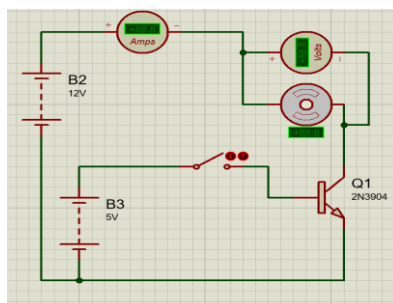
I. Transistor dan Motor DC

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.	11.9V	0.1A	+
2.	11.9V	0.2A	+
3.	11.9V	0.3A	+
4.	11.9V	0.4A	+
5.	11.9V	0.5A	+
6.	11.9V	0.6A	+
7.	11.9V	0.7A	+
8.	11.9V	0.79A	+
9.	11.9V	0.89A	+
10.	11.9V	0.99A	-

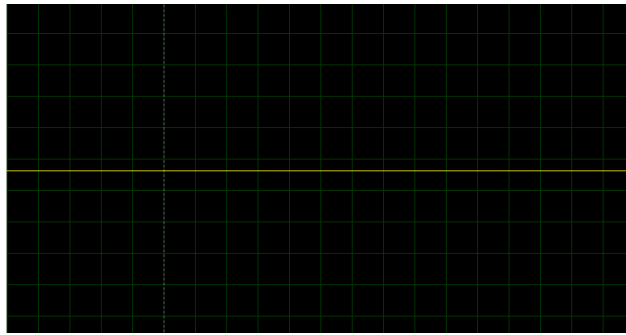
Grafik Tegangan (V) vs Arus (A)



Skematik



Bentuk sinyal saat motor dinyalakan

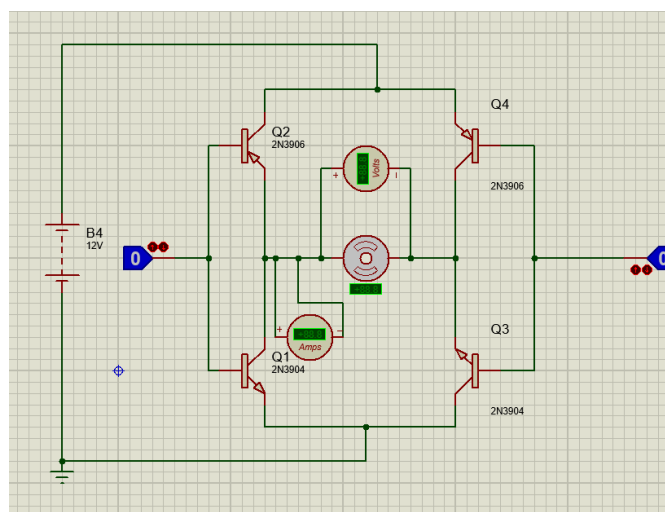


II. Arah Gerak Motor

No	L0	L1	Arah
1.	0	0	Diam
2.	0	1	+
3.	1	0	-
4.	1	1	Diam

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah(1 0)
1.	1V	0.03A	-
2.	2V	0.07A	-
3.	3V	0.11A	-
4.	4V	0.14A	-
5.	5V	0.18A	-
6.	6V	0.19A	-
7.	7V	0.20A	-
8.	8V	0.22A	-
9.	9V	0.24A	-
10.	10V	0.27A	-

Skematik



III. Merangkai IC Driver Motor

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			

No	Tegangan (V)	Arus (A)	Arah
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

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	Diam
2.	0	0	1	0	0	Diam
3.	0	1	0	0	0	Diam
4.	0	1	1	0	0	-
5.	1	0	0	0	0	Diam
6.	1	0	1	0	0	+
7.	1	1	0	0	0	Diam
8.	1	1	1	0	0	Diam

V. Pertanyaan

1. Apa bedanya menggunakan transistor dan tanpa transistor? Seperti fungsinya transistor sebagai driver motor dc dan sebagai penentu arah putaran, maka ketika tidak ada transistor maka motor tidak dapat dikendalikan.
2. Bagaimana cara kerja H Bridge mengatur arah gerak motor? Cara kerja paling utama yaitu mengubah arah arus listrik di motor dc, perubahhan tersebut merubah arah putaran motor.
3. Bagaimana bentuk sinyal tegangan motor saat terhubung ke driver? Datar.
4. Apa itu enable? Kenapa diperlukan? Untuk pin driver motor.
5. Apa pengaruh penggunaan 1 motor dan 2 motor pada driver l293D?