

Anggota:

1. Dewa Ramadhan Pradana (6702194025)

LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM KENDALI PID STUDI KASUS P dan D

1. Maksud dan Tujuan Praktikum

1. Mahasiswa dapat memahami fungsi dan cara kerja PID pada DC motor
2. Mahasiswa dapat membuat program system kendali berbasis PID dengan eror yang dihubungkan dengan konstanta proporsional dan derivative.

2. Peralatan dan Komponen

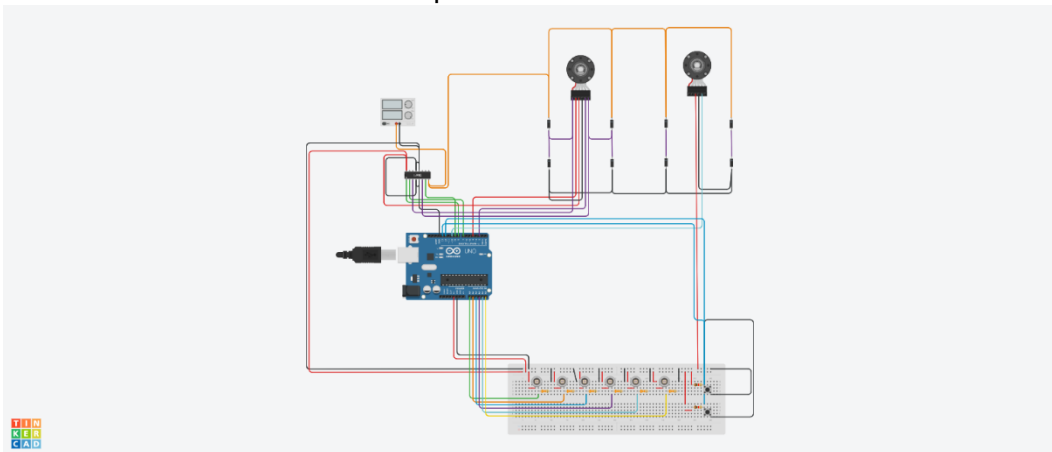
1. Software IDE Arduino
2. Software Proteus
3. TInkerCAD

3. Dasar Teori

3.1 Sistem Kendali P dan D

Teknik kendali *Proporsional – Derivatif* (PD) adalah pengendali yang merupakan gabungan antara Teknik *Proporsional* (P) dengan Teknik *Derivatif* (D). persamaan hubungan antara keluaran system dengan sinyal error pada kombinasi aksi *proporsional-derivatif*. Dalam penerapannya, kondisi ideal pada robot adalah bergerak maju lurus mengikuti garis, dengan kata lain error = 0. Disini dapat diasumsikan bahwa *Set Point* (SP) = 0.

4. Dokumentasi Peralatan dan Komponen



5. Hasil Praktikum

```
Sensor 5 : 33
| Sensor 6 : 33
-----
Kalibrasi selesai

Error= 0
| Sensor 1 : 33
| Sensor 2 : 33
| Sensor 3 : 33
| Sensor 4 : 33
| Sensor 5 : 33
| Sensor 6 : 33
-----
Kalibrasi selesai

Error= 0
| Sensor 1 : 33
| Sensor 2 : 33
| Sensor 3 : 33
```

6. Kesimpulan
7. Kita sebagai praktikum dapat mengetahui dan memahami fungsi dan cara kerja dari PID .