

**PUNGKY ARDIYANSAH (6702190032)**  
**ZULFIRA INDAH ASTUTE (6702194085)**  
**D3TK-43-02**

1. Buat Penjelasan dari simulasi perhitungan PID & Coba lakukan modifikasi Konstanta KP, KI, KD dan jelaskan perubahan respon nya yang ada di link ini

Jadi untuk melakukan perhitungan semua tergantung dari potensiometer karena potensiometer untuk menghitung setpoint sehingga bisa mendapatkan nilai error nilai, jadi nilai error sudah bisa mendapatkan nilai derivative dan integral

Jika

$K_p=4$

$K_i=1$

$K_d=8$

Potensio di setting max = 1015

Maka nilai error = 1015 = 0

Derivative = 1015 – lasterror

Integral – integral + 1015;

LastError = error;

Int pid =  $(4 * 1015) + (8 * 1015) + (1 * 1015);$

Int pid =  $(4060) + (8120) + (1015);$

Sehingga pid = 13,195 tetapi angka ini melebihi karena angka maksimal nya 255

**PUNGKY ARDIYANSAH (6702190032)**  
**ZULFIRA INDAH ASTUTE (6702194085)**  
**D3TK-43-02**

2. Duplikat project di tinkercad tadi. Kemudian coba implementasikan hasil perhitungan PID untuk mengendalikan Motor DC. Berikan penjelasan & tuliskan link project tinkercad kalian.

<https://www.tinkercad.com/things/4ehjTbhZtEg-smooth-krunk/editel?sharecode=PkEfY38kiTeMjQNKu9QEX3gYCUZ5vxuUQkva8enDpTQ>

