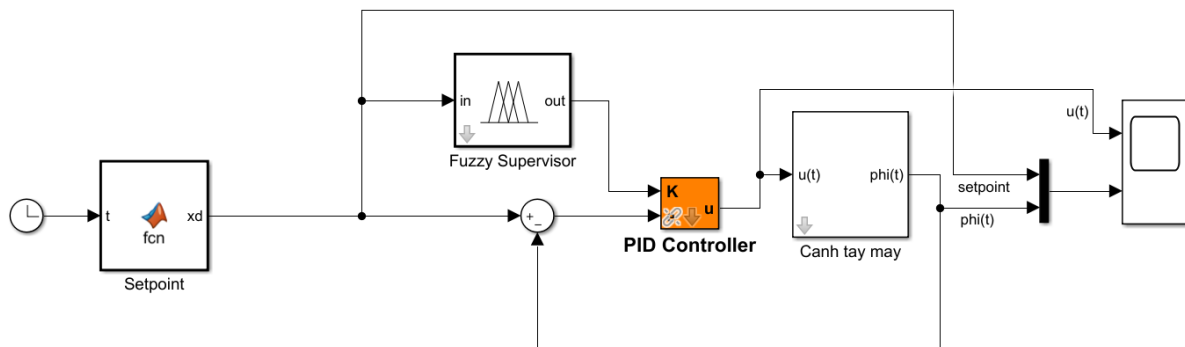
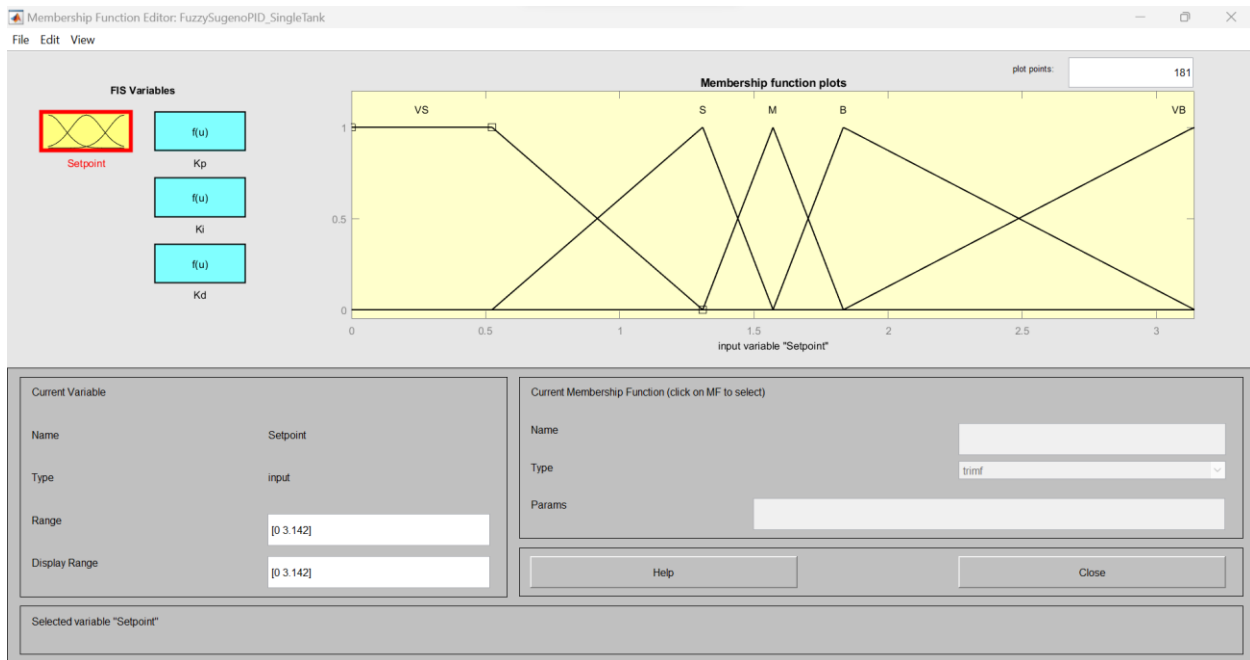


*** Sơ đồ Simulink mô phỏng bộ điều khiển PID mờ Sugeno điều khiển cánh tay máy 1 bậc tự do**



Hình 1: Sơ đồ Simulink



Hình 2: Hàm liên thuộc

1. If (Setpoint is VS) then (Kp is Kp1)(Ki is Ki1)(Kd is Kd1) (1)
2. If (Setpoint is S) then (Kp is Kp2)(Ki is Ki2)(Kd is Kd2) (1)
3. If (Setpoint is M) then (Kp is Kp3)(Ki is Ki3)(Kd is Kd3) (1)
4. If (Setpoint is B) then (Kp is Kp4)(Ki is Ki4)(Kd is Kd4) (1)
5. If (Setpoint is VB) then (Kp is Kp5)(Ki is Ki5)(Kd is Kd5) (1)

Hình 3: Các qui tắc điều khiển

Block Parameters: Canh tay may

Subsystem (mask)

Parameters

J 0.05

M 1

m 0.1

I 0.4

Ic 0.15

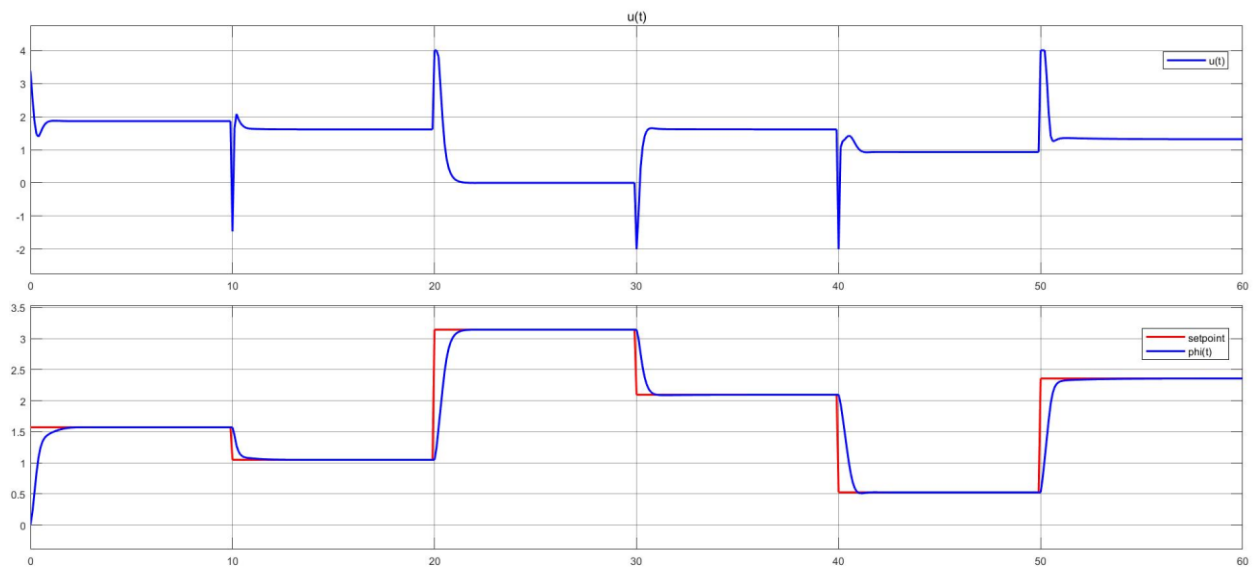
B 0.2

g 9.81

OK Cancel Help Apply

Hình 4: Thiết lập các thông số cho đối tượng

*** Kết quả điều khiển dùng bộ điều khiển PID mờ Sugeno**



=> Chất lượng điều khiển gần như tương đương nhau tại mọi điểm làm việc.