



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan pada Bab IV maka dapat di peroleh beberapa kesimpulan berikut :

- a. Solusi dari fungsi kendali pertama matriks diperoleh:

$$u_1 = -R_1^{-1}B_1^T F_1 Cx.$$

- b. Solusi dari fungsi kendali kedua matriks diperoleh :

$$u_2 = -R_2^{-1}B_2^T F_2 Cx.$$

Dari dua kendali tersebut disubstitusikan kepersamaan awal sehingga diperoleh sebagai berikut:

$$\dot{x}(t) = (A - BR_1^{-1}B_1^T F_1 C - BR_2^{-1}B_2^T F_2 C)x(t) + Ed(t).$$

Sehingga persamaan diatas akan mencapai kestabilan untuk $t \rightarrow 2$ jika solusinya menuju nol.

Sedangkan untuk kasus skalar di peroleh sebagai berikut:

- a. Fungsi kendali pertama skalar diperoleh solusi:

$$. u_1 = -r_1^{-1}b_1 f_1 cx.$$

- b. Fungsi kendali kedua skalar diperoleh solusi:

$$u_2 = -r_2^{-1}b_2 f_2 cx.$$

Dari dua kendali tersebut disubstitusikan ke persamaan awal sehingga diperoleh sebagai berikut:

$$\dot{x}(t) = (a - s_1 f_1 c - s_2 f_2 c)x(t) + ed(t).$$

Sehingga persamaan di atas akan mencapai kestabilan untuk $t \rightarrow 2$ jika solusinya menuju nol.

5.2 Saran

Tugas akhir ini memaparkan tentang persamaan diferensial dinamik dengan *output feedback* dan penambahan *disturbance* untuk kasus matriks dan skalar, maka saran yang ingin disampaikan adalah penelitian dapat dikembangkan dengan N kendali untuk kasus waktu berhingga pada fungsi diferensial kendali.

Demikian saran yang disampaikan penulis, semoga pembaca dapat mengembangkan lebih lanjut tentang persamaan diferensial sistem dinamik dua kendali untuk kasus lainnya dalam waktu tak berhingga.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

