



## 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 III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah metode studi literatur yang bertujuan mengumpulkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian yang berasal dari sumber berupa buku-buku, jurnal serta artikel yang berhubungan dengan penelitian ini.

Adapun beberapa tahapan penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Dibentuk persamaan sistem dinamik untuk dua kendali dengan penambahan *disturbance* dan persamaan *output* umpan balik.
- 2) Dibentuk fungsi tujuan untuk dua kendali.
- 3) Dibentuk persamaan Hamilton berdasarkan Langkah (1) dan (2).
- 4) Berdasarkan Langkah (3), dibentuk Persamaan *state*, *costate* dan Persamaan *stationer*.
- 5) Dibentuk persamaan Aljabar Riccati untuk dua kendali.
- 6) Dibentuk fungsi kendali dari Langkah (5).
- 7) Mensubstitusikan fungsi kendali dari langkah (6) ke Persamaan sistem dinamik di Langkah (1), lalu dianalisa kestabilannya.