

## BAB V

### PENUTUP

Pada bab ini dituliskan kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembahasan sebelumnya. Selain itu juga dituliskan saran untuk penelitian berikutnya.

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Model PNZ sistem inventori diberikan pada Gambar 4.2. Model ini terdiri dari satu *place* dan empat transisi, dimana masing-masing transisi dilengkapi dengan kondisi linier dan *update* linier.
2. Dengan menerapkan metode abstraksi berhingga, sistem transisi dari PNZ yang memiliki jumlah state tak berhingga dapat dibentuk menjadi sistem transisi abstrak dengan jumlah state berhingga.
3. Berdasarkan implementasi pada NuSMV, diperoleh hasil verifikasi terhadap sistem transisi abstrak dari PNZ sebagai berikut. Jika sistem transisi abstrak memenuhi spesifikasi LTL, maka sistem transisi kongkrit-nya juga memenuhi spesifikasi LTL. Tetapi, jika sistem transisi abstrak tidak memenuhi spesifikasi, tidak dapat dikatakan sistem transisi kongkrit-nya tidak memenuhi spesifikasi.
  - Verifikasi dengan *initial state*  $\hat{S}_1$  memenuhi spesifikasi  $\diamond(g_1 \wedge g_2)$  dan spesifikasi  $\diamond((\neg g_1 \wedge g_2) \rightarrow \bigcirc g_1)$ .
  - Verifikasi dengan *initial state*  $\hat{S}_2$  memenuhi spesifikasi  $\diamond((\neg g_1 \wedge g_2) \rightarrow \bigcirc g_1)$ .
  - Verifikasi dengan *initial state*  $\hat{S}_4$  memenuhi spesifikasi  $\diamond((\neg g_1 \wedge g_2) \rightarrow \bigcirc g_1)$ .

#### 5.2 Saran

Pada tesis ini hanya dibahas mengenai abstraksi berhingga dan verifikasi formal PNZ pada suatu sistem inventori, diharapkan penelitian selanjutnya dapat mengkonstruksi metode abstraksi berhingga secara umum pada PNZ.