

BAB 5

KESIMPULAN

Dari keseluruhan pembahasan dalam tesis ini dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Uji validasi model fuzzy Takagi-Sugeno untuk sistem truk dengan tiga trailer memiliki kesesuaian yang baik dengan karakteristik sistem nonlinear.
2. Disain pengendali fuzzy dengan konsep *parallel distributed compensation* melibatkan prosedur yang sederhana dan natural, yakni dengan penentuan *local feedback gain* F_i pada setiap aturan fuzzy.
3. Batasan (*constraints*) pada input kendali u_2 ($\mu = 30^\circ$) dimaksudkan untuk mencegah saturansi pada sudut kemudi.
4. *Constraint* pada output berupa selisih sudut relatif antara truk dengan trailer pertama dan antara trailer yang berdekatan ($\lambda = 90^\circ$), bertujuan untuk mencegah terjadinya fenomena *jack-knife*.
5. Disain pengendali dengan kondisi nilai awal *state* independen memberikan keluaran yang lebih baik dan meminimalkan ketergantungan pada nilai awal variabel *state*, sehingga *feedback gains* F_1 dan F_2 tidak perlu dihitung ulang setiap ada perubahan nilai awal.