

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian sebelumnya, sistem

$$D^\alpha \mathbf{x}(t) = A\mathbf{x}(t) + B\mathbf{u}(t), \quad 0 < \alpha \leq 1 \quad (4.1.1)$$

adalah tercapai dalam waktu t_f jika setiap keadaan $\mathbf{x}_f \in \mathbb{R}^n$ tercapai dalam waktu t_f oleh vektor konstan $\mathbf{u} \in \mathbb{R}^m$, atau dengan kata lain terdapat suatu vektor input konstan $\mathbf{u} \in \mathbb{R}^m$ untuk $t \in [0, t_f]$ yang membawa keadaan $\mathbf{x}(0) = \mathbf{0}$ kepada sebarang keadaan \mathbf{x}_f .

Syarat perlu dan syarat cukup untuk ketercapaian sistem (4.1.1) adalah

$$\text{rank}(R_f) = n \quad (4.1.2)$$

dimana $R_f = E_{\alpha, \alpha+1}(At_f^\alpha)B$.

4.2 Saran

Tulisan ini hanya menjabarkan kriteria ketercapaian berupa syarat perlu dan cukup untuk ketercapaian sistem fraksional linier kontinu dengan suatu vektor input konstan. Tulisan ini dapat dilanjutkan untuk sistem fraksional linier kontinu dengan suatu vektor input tak konstan.