

Transf. Similaritas dapat dilakukan dari Model I ke Model II ke Model III dan sebaliknya dengan memilih perubahan keadaan $\hat{x} = Tx$ dengan $T [n \times n]$ yang punya inverse T^{-1} , $TT^{-1} = I$.

$T = \underbrace{\text{invertible}}_{\text{(punya inverse)}} = \text{non-singular} \rightarrow \det(T) \neq 0$

T bisa dipilih sembarang $[n \times n]$, $\det(T) \neq 0$ berarti T^{-1} ada, sehingga $TT^{-1} = I$

$$\begin{bmatrix} \dot{x} = Ax + Bu \\ y = Cx + Du \end{bmatrix} \xrightarrow{\text{Transf. Similaritas}} \begin{bmatrix} \dot{\hat{x}} = \hat{A}\hat{x} + \hat{B}u \\ y = \hat{C}\hat{x} + \hat{D}u \end{bmatrix}$$

$\hat{x} = Tx$