

Bukti: Masukan $\longrightarrow$ Keluaran

Sembarang: $x_1(t) \longrightarrow y_1(t) = Kx_1(t)$
 $x_2(t) \longrightarrow y_2(t) = Kx_2(t)$

Sembarang α_1, α_2
Kombinasi Linier
Syarat masukan =
 $x(t) = \alpha_1 x_1(t) + \alpha_2 x_2(t) \longrightarrow$
Keluaran:
 $\alpha_1 y_1(t) + \alpha_2 y_2(t)$
 $y(t) = Kx(t)$

Terbukti bahwa Penguat A
($y(t) = Kx(t)$) adalah sistem
Linier krn kombinasi linier
syarat masukan menghasilkan
kombinasi linier
syarat keluaran

Q.E.D.
demonstrando
(terbukti)

$$\begin{aligned} &= K(\alpha_1 x_1(t) + \alpha_2 x_2(t)) \\ &= K\alpha_1 x_1(t) + K\alpha_2 x_2(t) \\ &= \alpha_1 Kx_1(t) + \alpha_2 Kx_2(t) \\ &= \alpha_1 y_1(t) + \alpha_2 y_2(t) \end{aligned}$$

(terbukti)
Q.E.D.