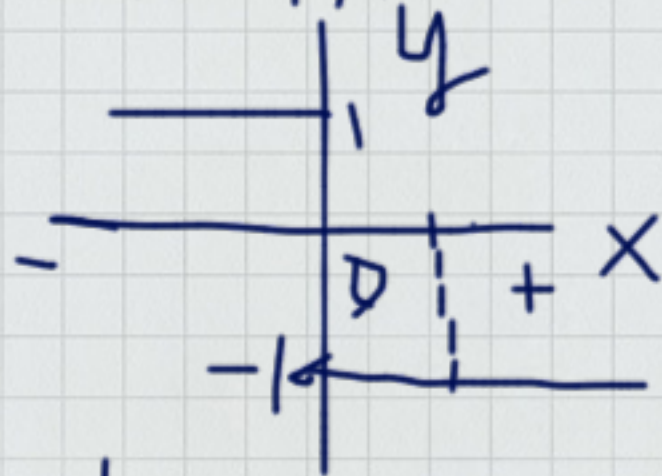


\* Suatu komparator mempunyai karakteristik =



$$y(t) \begin{cases} = +1, x(t) < 0 \\ = -1, x(t) \geq 0 \end{cases}$$

Apakah sistem ini linier?  
Buktikan!

Jawab =

\* Tidak, sistem ini tidak linier.

\* Bukti:

Masukan  $\rightarrow$  Keluaran

$$\begin{aligned} \text{Pilih } x_1 = +2 &\rightarrow y_1 = -1 \\ x_2 = -2 &\rightarrow y_2 = +1 \end{aligned}$$

$$\text{Pilih } x_1 = +1, x_2 = -1$$

Kombinasi linier isyarat  
masuk

$$x(t) = x_1 x_1 + x_2 x_2 = 4$$

Kombinasi linier  
isyarat keluaran

$$x_1 y_1 + x_2 y_2 = -2$$

