

PERTEMUAN 11

ANALISIS SISTEM DIGITAL

CONTOH ANALISIS SISTEM DIGITAL

- Analisis Tekstual/Verbal

- Dilakukan untuk menyatakan perilaku rangkaian secara tekstual.

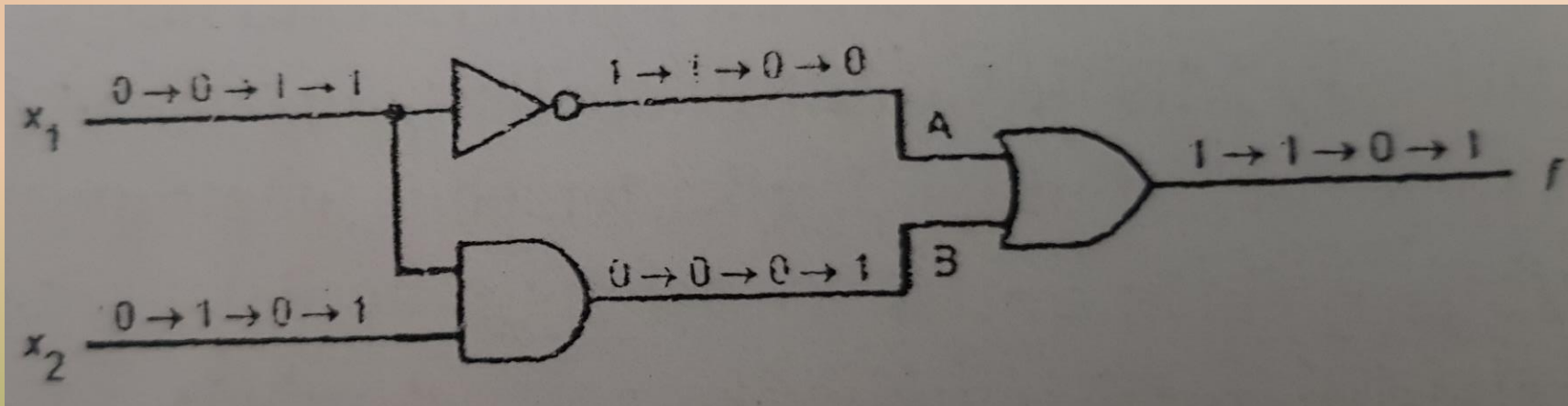
- Contoh :

- $F(x_1, x_2) = \bar{x}_1 + x_1 \cdot x_2$

- Fungsi logika mempunyai 2 variable masukan (x_1 dan x_2)
- Sehingga kita dapat memberi 4 valuasi ke dalam fungsi, yaitu :
- Jika $x_1 x_2 = 00$, maka $f(0,0) = \bar{0} + 0 \cdot 0 = 1 + 0 = 1$
- Jika $x_1 x_2 = 01$, maka $f(0,1) = \bar{0} + 0 \cdot 1 = 1 + 0 = 1$
- Jika $x_1 x_2 = 10$, maka $f(1,0) = \bar{1} + 1 \cdot 0 = 0 + 0 = 0$
- Jika $x_1 x_2 = 11$, maka $f(1,1) = \bar{1} + 1 \cdot 1 = 0 + 1 = 1$

CONTOH ANALISIS SISTEM DIGITAL

- Analisis Rangkaian Logika
 - Dituangkan dalam rangkaian logika yang diberi nilai.
 - Contoh :
 - $F(x_1, x_2) = \bar{x}_1 + x_1 \cdot x_2$



CONTOH ANALISIS SISTEM DIGITAL

- Analisis Dengan Tabel Kebenaran
 - Analisis juga dapat dinyatakan dengan menggunakan tabel kebenaran.
 - Contoh :
 - $f(x_1, x_2) = \bar{x}_1 + x_1 \cdot x_2$

x_1	x_2	$A(x_1)$	$B(x_1, x_2)$	$f = \bar{x}_1 + x_1 \cdot x_2$
0	0	1	0	1
0	1	1	0	1
1	0	0	0	0
1	1	0	1	1

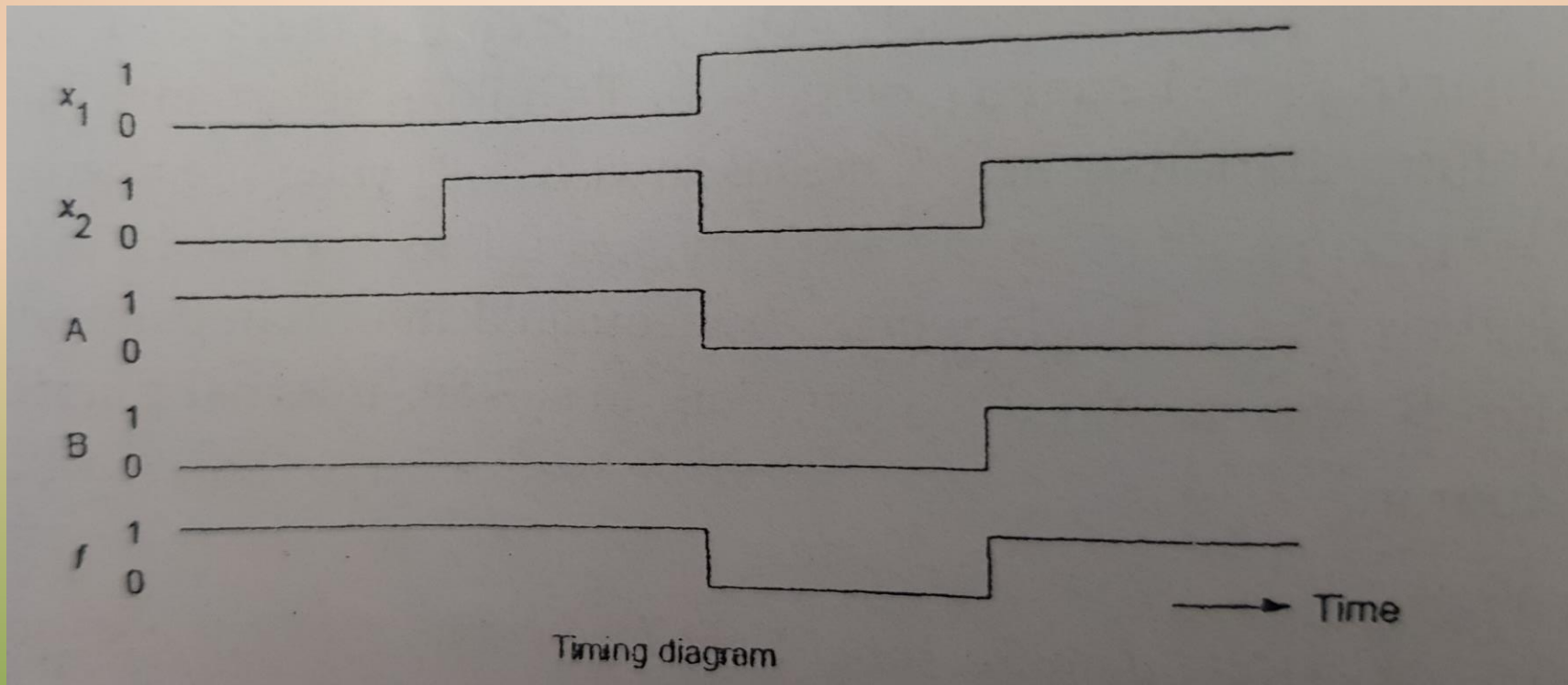
CONTOH ANALISIS SISTEM DIGITAL

- Analisis Diagram Waktu

- Diagram pewaktu menggambarkan bentuk sinyal digital dari masukan dan keluaran rangkaian.

- Contoh :

- $F(x_1, x_2) = \bar{x}_1 + x_1 \cdot x_2$



REFERENSI

- Widiyanto, Eko Didik. (2017). Sistem Digital (Analisis, Desain dan implementasi)