

KONVERSI BENTUK FUNGSI

1. Bentuk Fungsi Boolean

Bentuk fungsi Boolean disini adalah cara penulisan sebuah fungsi berdasarkan literal dan operasi yang diutamakan.

Apabila literalnya ditulis lengkap tiap suku maka disebut Bentuk Standar dan jika ditulis berdasarkan perkalian (Minsterm) disebut Bentuk SOP (*sum of product*) dan jika dituliskan berdasarkan jumlah disebut Bentuk POS (*product of sum*)

Bentuk Standar dan Kanonik fungsi Boolean dengan 2 variabel

x	y	Sum Of Product (SOP)		Product Of Sum (POS)	
		Literal	minterm	Literal	Maxterm
1	1	$\overline{X}y$	m_3	$x' + y'$	M_3
1	0	xy'	m_2	$x' + y$	M_2
0	1	$x'y$	m_1	$x + y'$	M_1
0	0	$x'y'$	m_0	$x + y$	M_0

2. Bentuk Standar dan Kanonik

- a. Bentuk Standar adalah bentuk fungsi Boolean dengan literal yang lengkap

Sebuah fungsi Boolean $F = x + yz$

maka bentuk standarnya adalah $F = x (y + y') + yz (x + x')$

$$= xy + xy' + xyz + x'yz$$

$$= xy (z + z') + xy' (z + z') + xyz + x'yz$$

$$= xyz + xyz' + xy'z + xy'z' + xyz + x'yz$$

$$= xyz + xyz' + xy'z + xy'z' + x'yz$$

- b. Bentuk Kanonik adalah bentuk fungsi Boolean dalam Minsterm atau maxterm

maka bentuk kanonik dari $F = m_7 + m_6 + m_5 + m_4 + m_3$

- c. Bentuk Sum Of Product (SOP)

SOP adalah bentuk Kanonik fungsi Boolean dalam minsterm dengan menggunakan 1 sebagai nilai fungsinya

- d. Bentuk Product Of Sum (POS)

POS adalah bentuk Kanonik fungsi Boolean dalam maxterm dengan menggunakan 0 sebagai nilai fungsinya