

ABSTRAKSI

Eko Aris Sucipto

SIMULASI PERANCANGAN IC CMOS DECODER 3 TO 8 MENGUNAKAN MULTISIM

PI. Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Elektro, Universitas Gunadarma
2011

Kata Kunci : IC, CMOS, Decoder
(x+36+lampiran)

IC ialah suatu rangkaian integrated circuit yang tersusun dari puluhan hingga ratusan, bahkan ribuan rangkaian transistor yang disusun secara integrasi. IC CMOS Decoder adalah suatu rangkaian yang digunakan untuk merubah bilangan biner menjadi bilangan diskrit. Simulasi perancangan IC CMOS DECODER 3 to 8 bertujuan untuk menguji masukan 3 bit biner yang menjadi 8 keluaran yang mewakili bilangan desimal (0-7). Simulasi ini menggunakan multisim yang memiliki fasilitas untuk membuat skematik rangkaian, simulasi, dan analisa rangkaian. Pada simulasi ini dilakukan pengujian masukan dan keluaran IC CMOS Decoder 3 To 8 sehingga nilai Volttage Transfer Karakteristik dan Noise Margin dapat diketahui. Setelah simulasi dilakukan didapat hasil nilai keluaran sesuai dengan tabel kebenaran dan didapat juga nilai Volttage Transfer Karakteristik pada saat masukan berkondisi tinggi (VIH) sebesar 2,8625v maka keluaran akan berkondisi rendah (VOL) senilai 0,4125v dan pada saat masukan berubah menjadi kondisi rendah (VIL) sebesar 2,038v maka keluaran akan menjadi kondisi tinggi (VOH) senilai 4,588v. Berdasarkan nilai Volttage Transfer karakteristik yang dihasilkan didapat nilai noise margin sebesar 1,7255 volt pada saat kondisi tinggi dan 1,6255 volt pada kondisi rendah.

Daftar Pustaka (1987-2010)