

SISTEM AKUISISI DATA



SISTEM KOMPUTER
DARMAJAYA



Antarmuka Digital Logika
Kombinasi & Sekuensial

TAHUN 2026

Created by : danang@darmajaya.ac.id

DAFTAR ISI

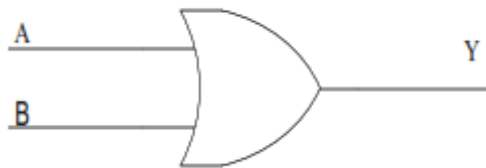
DAFTAR ISI.....	2
BAGIAN 1: MATERI TEORI	3
1. Gerbang OR	3
2. Gerbang AND	4
3. Gerbang NOT.....	4
BAGIAN 2: MATERI PRAKTIKUM	6

BAGIAN 1: MATERI TEORI

Gerbang Logikaa Dasar OR, AND dan NOT.

1. Gerbang OR

Cerbang OR untuk dua masukan A dan B dengan keluaran Y ditunjukkan dengan simbol pada Gambar 1 berikut dan tanda operasi Boolean untuk gerbang OR adalah tanda $+$. Persamaan Boole yang diperoleh dari gerbang OR adalah $Y = A + B$ dengan Tabel Kebenaran pada Tabel berikut.

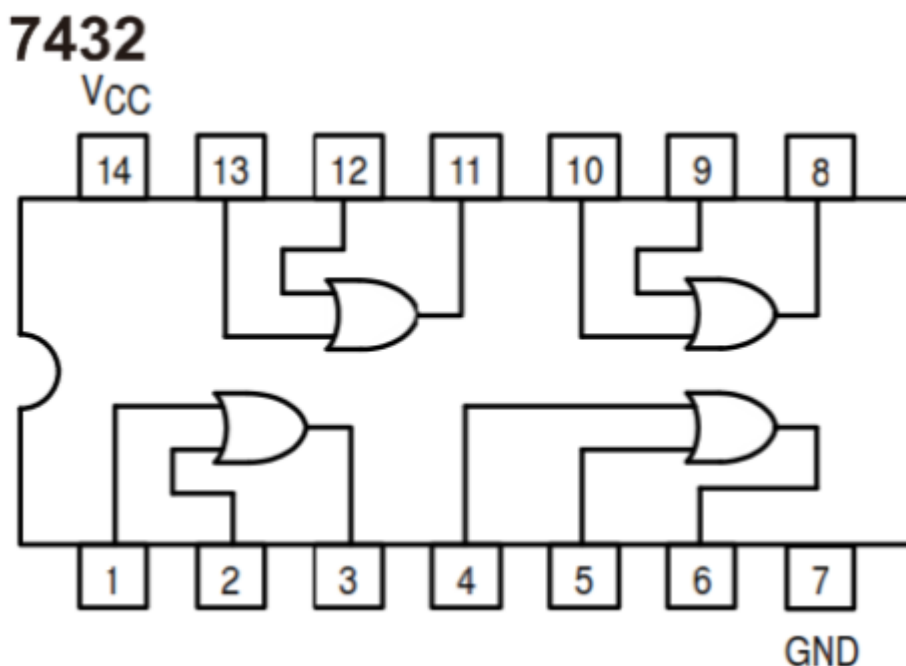


Gambar symbol Gerbang OR

Tabel Kebenaran Gerbang OR

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

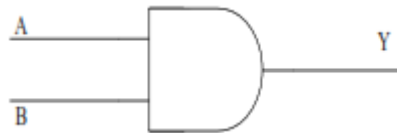
Berikut adalah gambar komponen gerbang OR (IC 74LS32)



2. Gerbang AND

Cerbang AND untuk dua masukan A dan B dengan keluaran Y ditunjukkan dengan simbol pada Gambar 2 berikut dengan tanda operasi Boolean untuk gerbang OR adalah tanada

- . Persamaan Boole yang diperoleh dari gerbang AND adalah $Y=A \cdot B$ dengan Tabel Kebenaran pada Tabel berikut.

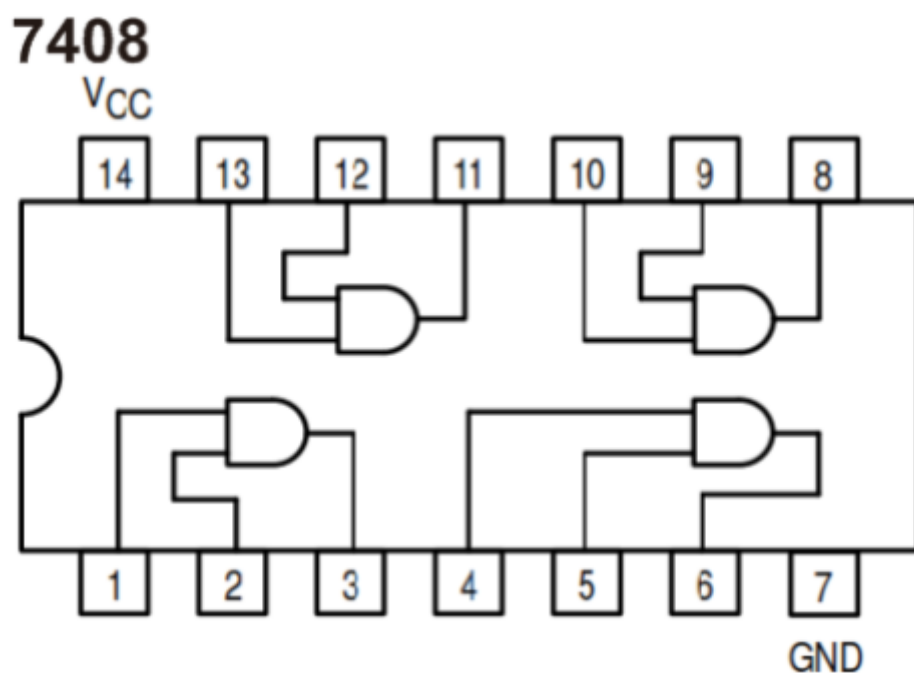


Gambar symbol Gerbang AND

Tabel Kebenaran Gerbang AND

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

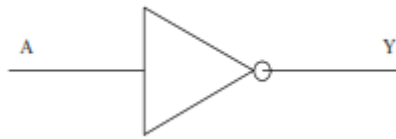
Berikut adalah gambar komponen gerbang AND (IC 74LS08)



3. Gerbang NOT

Cerbang NOT untuk satu masukan A dengan keluaran Y ditunjukkan dengan simbol pada Gambar 3 berikut dengan tanda operasi Boolean untuk gerbang NOT adalah tanada - .

Persamaan Boole yang diperoleh dari gerbang not adalah $Y = \neg A$ dengan Tabel Kebenaran pada Tabel berikut.

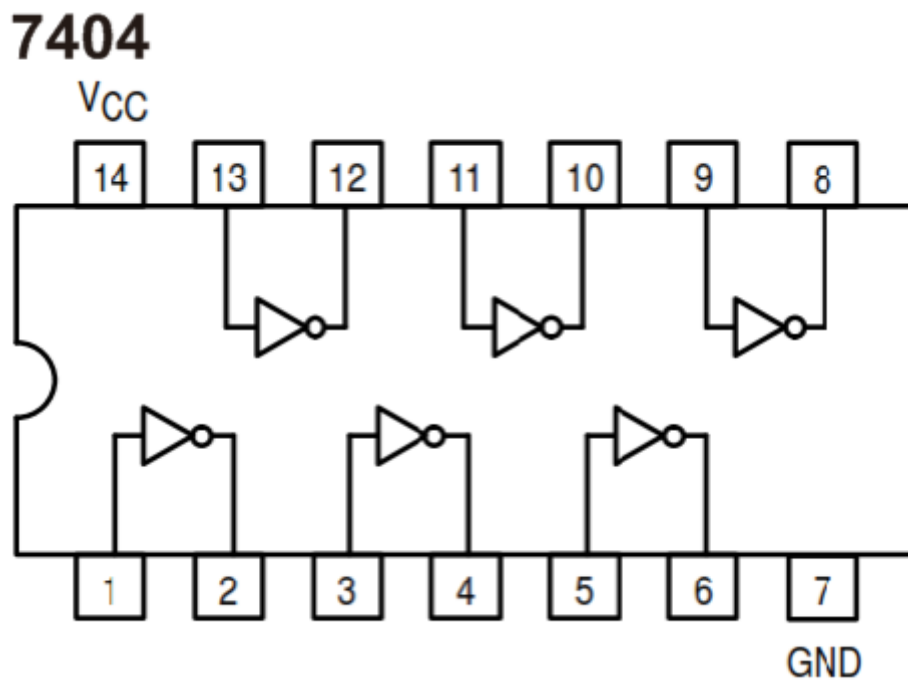


Gambar symbol Gerbang NOT

Tabel Kebenaran Gerbang NOT

A	Y
0	1
1	0

Berikut adalah gambar komponen gerbang NOT (IC 74LS32)



BAGIAN 2: MATERI PRAKTIKUM

Alat yang digunakan:

1. IC GERBANG AND (IC 74LS08)
2. IC GERBANG OR (IC 74LS32)
3. IC GERBANG NOT (IC 74LS04)

Masing-masing IC rangkai menggunakan 4 inputan dan 1 output LED. Silahkan Analisa output menggunakan inputan data pada table.

TABEL ANALISA GERBANG AND

A	B	C	D	Y
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	1	0	0	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	

TABEL ANALISA GERBANG OR

A	B	C	D	Y
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	1	0	0	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	

TABEL ANALISA GERBANG NOT

A	B	C	D	Y
0	0	0	0	
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	1	0	0	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	