

Nama : Riska Putri Damayanti

NIM : L200180209

Kelas : G Praktikum

KEGIATAN PRAKTIKUM

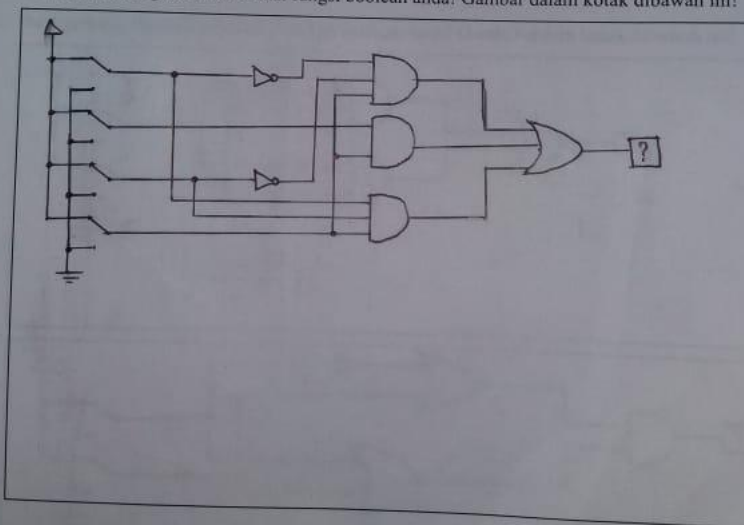
Percobaan 1

1. Buat kombinasi gerbang logika berdasarkan peta karnaughberikut.

		AB			
		00	01	11	10
CD	00	0	0	0	0
	01	1	1	1	0
	11	0	1	1	1
	10	0	0	0	0

ABCD ABCD ABCD
0001 0101 1111
0101 0111 1011
1101
1111
A'CD BD ACD

2. Fungsi boolean : $F = A'C'D + BD + ACD$
3. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



Percobaan 2

1. Buat kombinasi gerbang logika berdasarkan peta karnaugh berikut!

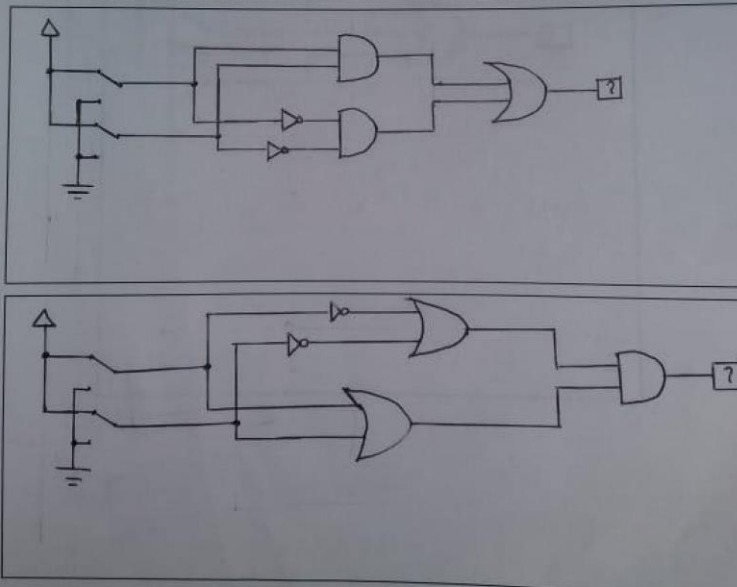
		AB			
		00	01	11	10
CD	00	1	0	0	1
	01	0	1	1	0
	11	0	1	1	0
	10	1	0	0	1

2. Fungsi boolean :

$$F = BD + B'D \quad \text{..... (AND-OR)}$$

$$F = (B' + D')(B + D) \quad \text{..... (OR-AND)}$$

3. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



Apakah kedua kombinasi memberikan hasil yang sama? Ya / tidak

Percobaan 3

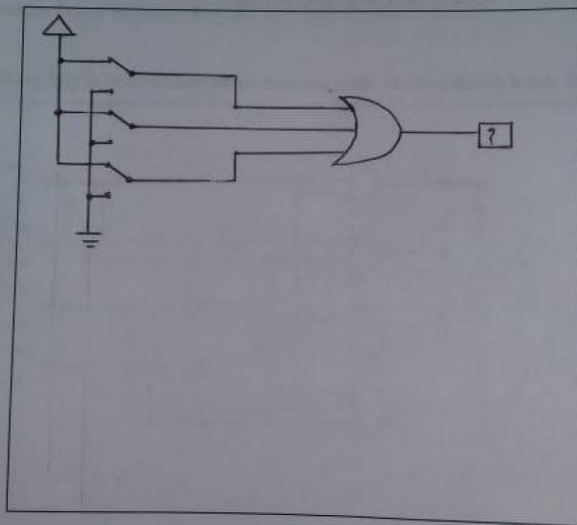
1. Fungsi boolean : $F = XYZ + XYZ' + XY'Z + X'YZ + X'YZ' + XY'Z' + X'Y'Z'$.

2. Berdasarkan fungsi boolean, isi titik-titik dalam peta karnaugh berikut!

		XY			
		00	01	11	10
Z	0				
	1				

3. Sederhanakan fungsi boolean : $F = \underline{X} + \underline{Y} + \underline{X}$

4. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



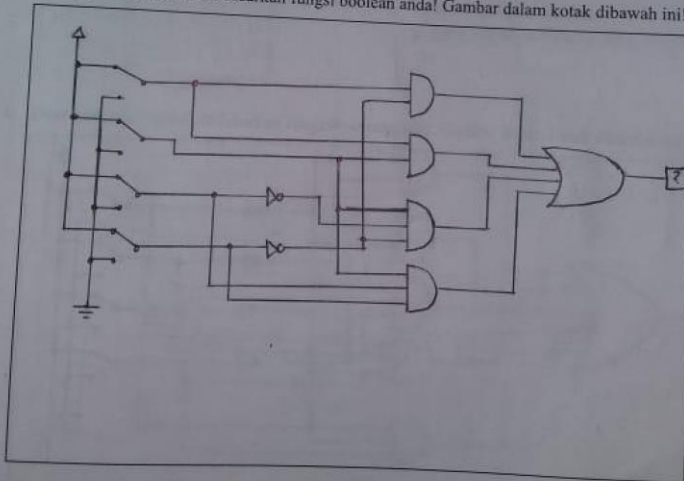
Percobaan 4

1. Fungsi boolean : $F = AD' + ABC + ABC' + BCD + BC'D' + AB'CD'$.
2. Berdasarkan fungsi boolean, isi titik-titik dalam peta karnaugh berikut!

		AB			
		00	01	11	10
CD	00	1..	1..	1..
	01	1..
	11	1..
	10	1..

ABCD	ABCD	ABCD	ABCD
1100	1100	0100	0111
1000	1101	1100	1111
1110	1111		
1010	1110	BC'D'	BCD
AD'	AB		

3. Sederhanakan fungsi boolean : $F = AD' + AB + BC'D' + BCD$
4. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



Percobaan 5

1. Tabel Fungsi boolean :

A	B	C	D	F
0	0	0	0	1
1	0	0	0	0
0	1	0	0	0
1	1	0	0	1
0	0	1	0	1
1	0	1	0	1
0	1	1	0	0
1	1	1	0	0
0	0	0	1	1
1	0	0	1	1
0	1	0	1	0
1	1	0	1	1
0	0	1	1	1
1	0	1	1	0

0	1	1	1	1
1	1	1	1	0

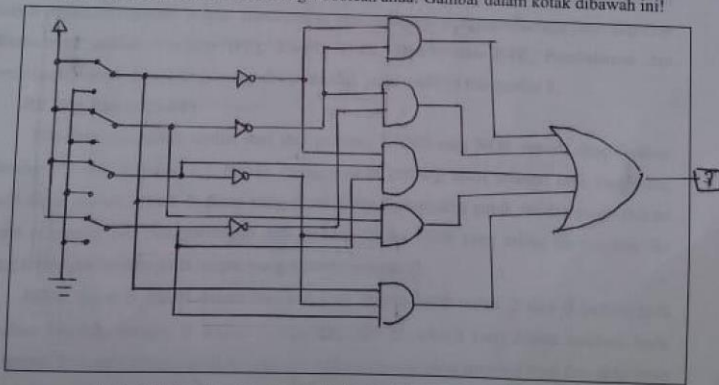
2. Berdasarkan tabel. Isi titik-titik dalam karnaugh map berikut!

		AB			
		00	01	11	10
CD	00	1	0	1	0
	01	1	0	1	1
	11	1	1	0	0
	10	1	0	0	1

3. Fungsi boolean sederhana:

$$F = A'B' + B'D + A'CD + ABC' + AC'D$$

4. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



Apakah kedua kombinasi memberikan hasil yang sama? Ya / Tidak