

MODUL 6

NAMA : BAITY JANNATIKA

NIM : L200180211

KELAS : G

PERCOBAAN 1

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

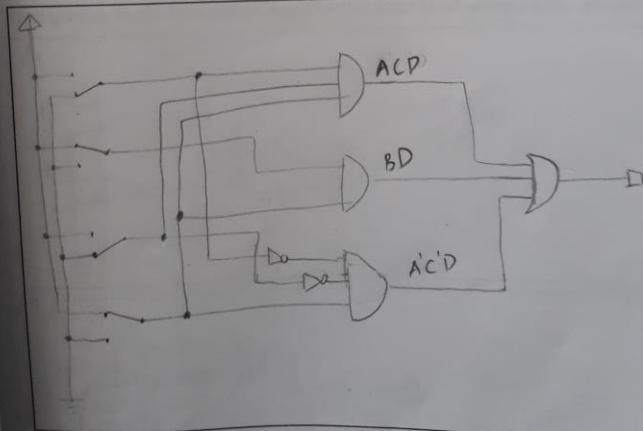
ACD

ABD

A'CD

2. Fungsi boolean : $F = A'D + BD + ACD$

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

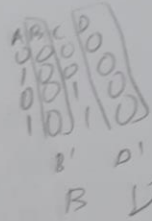


PERCOBAAN 2

Percobaan 2

1. Buat kombinasi gerbang logika berdasarkan peta karnaugh berikut!

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

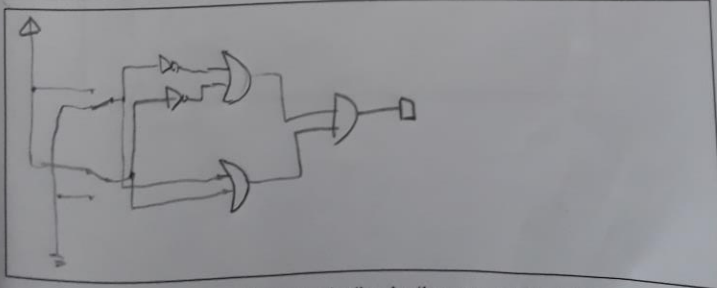
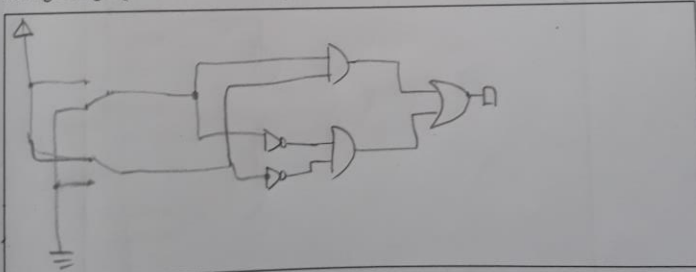


2. Fungsi boolean :

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

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

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



Apakah kedua kombinasi memberikan hasil yang sama? Ya / tidak

PERCOBAAN 3

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!

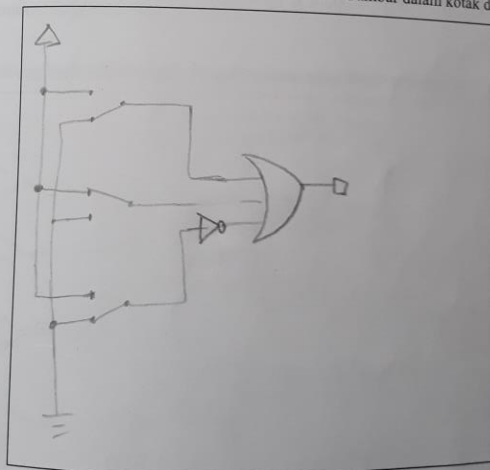
		XY			
		00	01	11	10
Z	0
	1

X \ Y \ Z	0	1
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	0	0

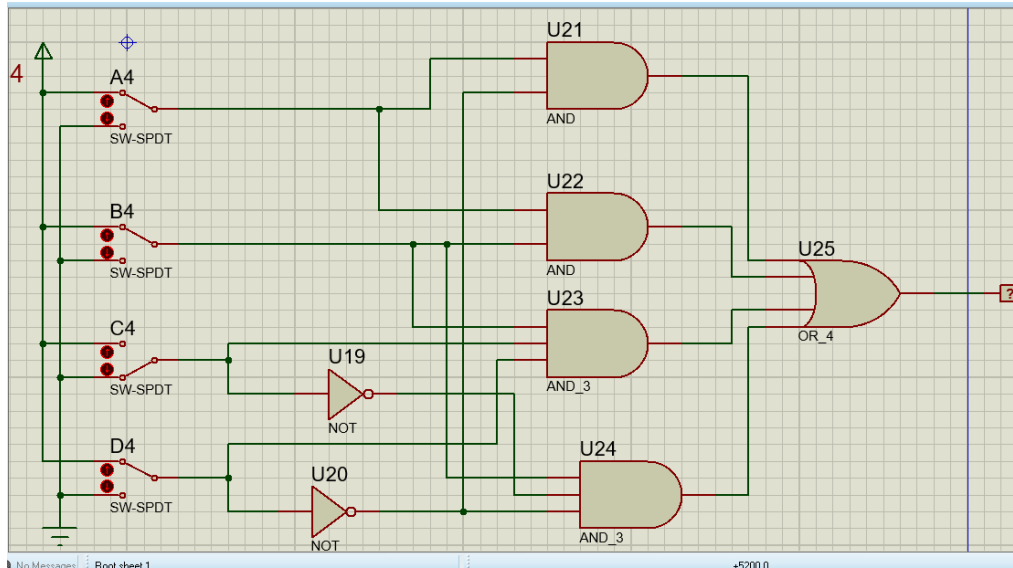
X \ Y \ Z	0	1
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	0	0

X \ Y \ Z	0	1
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	0	0

3. Sederhanakan fungsi boolean : $F = Z^1 + Y + X$
4. Buat gerbang logika berdasarkan fungsi boolean anda! Gambar dalam kotak dibawah ini!



PERCOBAAN 4



$$F = AD' + AB + BCD + BC'D'$$

PERCOBAAN 5

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

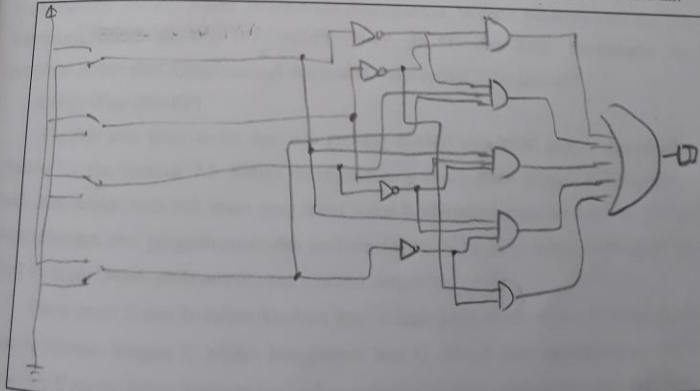
2. Berdasarkan tabel, isi titik-titik dalam karnaugh map berikut!

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

3. Fungsi boolean sederhana:

$$F = \overline{A}B + ACD + ABC + AC'D + B'D$$

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



Apakah kedua kombinasi memberikan hasil yang sama? Ya / Tidak