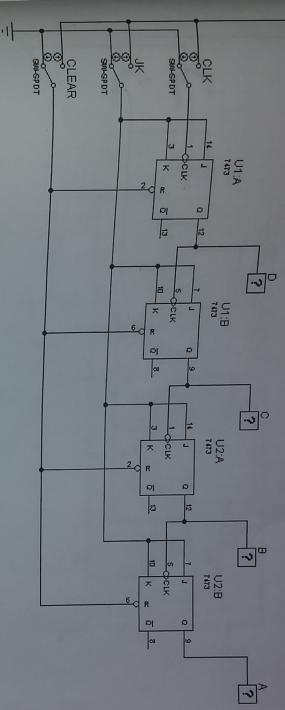


flip Flop		T flip Flop					
Q (t)	Q (t+1)	J	K	Q (t)	Q (t+1)	T	
0	0	0	X	0	0	0	
0	1	1	X	0	1	1	
1	0	X	1	1	0	1	
1	1	X	0	1	1	0	

EKSPERIMENTASI PRAKTIKUM

Percobaan 1. Membuat Counter JK-FF
Buat kombinasi flip-flop JK seperti pada gambar!



Simulasikan rangkaian anda!

Klik pada switch berdasarkan pada tabel dan isi kolom kosong pada tabel!

INPUT				OUTPUT			
CLEAR	JK	CLK	A	B	C	D	
1	1	1	0	0	0	0	
2	1	1	1	0	0	0	
3	1	1	0	0	0	1	
4	1	1	1	0	0	1	
5	1	1	0	0	1	0	
6	1	1	1	0	1	0	
7	1	1	0	0	1	1	
8	1	1	1	0	1	1	
9	1	1	0	0	1	0	
10	1	1	1	1	0	0	
11	1	1	0	0	1	0	
12	1	1	1	0	0	1	
13	1	1	0	0	1	0	
14	1	1	1	0	1	0	
15	1	0	0	0	1	1	
16	1	0	1	0	1	1	
17	1	1	0	0	1	1	
18	1	1	1	0	1	1	
19	0	1	0	0	0	0	
20	0	1	1	0	0	0	

Apakah fungsi dari :

a. Switch CLK :
merajui biner

b. Switch JK :
pendektrum biner

c. Switch CLEAR :
merajui

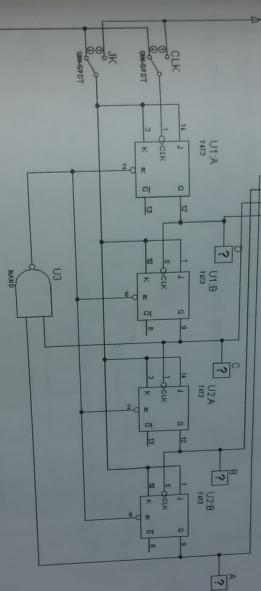
Kesimpulan:

a. Mat logic berubah jika input J/K berubah dan J/K berlogik

b. Nilai logic tidak berubah jika logic J/K 0

c. Jika Switch 0 maka percobaan2 Counter Mod 10

But kombinasi flip-flop JK seperti pada gambar!



1. Simulasikan rangkaian anda!
Klik pada switch berdasarkan pada tabel dan isi kolom kosong pada tabel!

INPUT	OUTPUT				
JK	CLK	A	B	C	D
1	1	0	0	0	0
2	1	1	0	0	0
3	1	0	0	0	1
4	1	1	0	0	0
5	1	0	0	1	0
6	1	1	0	0	0
7	1	0	0	1	1
8	1	1	0	0	0
9	1	0	0	1	0
10	1	1	0	1	0
11	1	0	0	0	1
12	1	1	0	0	1

	J	K	D
13	1	0	0
14	1	0	1
15	1	0	0
16	1	0	1
17	1	1	0
18	1	1	0
19	1	0	0
20	1	1	0
21	0	0	0
22	0	1	0
23	1	0	0
24	1	1	0

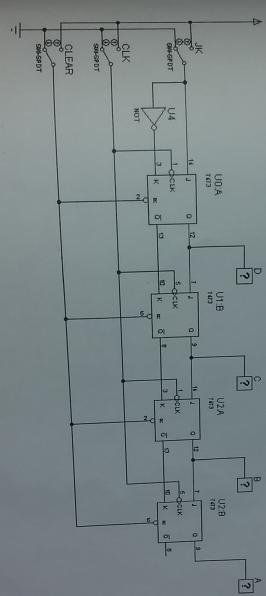
Klik pada switch berdasarkan pada tabel dan isi kolom kosong pada tabel!

Kesimpulan:
Jika $JK = 1$ dan $Clk = 0$ maka nilai berubah.

Jika $JK = 1$ dan $Clk = 1$ maka nilai menyimpan,
Jika $JK = 0$ dan Clk bernilai apapun akan bernilai D .

Percobaan 3. Membuat Register JK-FF

Buat kombinasi flip-flop JK seperti pada gambar!



- 1 Simulasikan rangkaian anda! → no!
- 2 Klik pada switch berdasarkan pada tabel dan isi kolom kosong pada tabel

CLR	JK	CLK	A	B	C	D
1	0	x	-	0	0	0
2	1	1	-	0	0	0
3	1	1	1	0	0	1
4	1	1	2	0	0	1
5	1	1	3	0	1	1
6	1	0	4	1	1	0
7	1	0	5	1	0	0
8	1	0	6	1	0	0
9	1	0	7	0	0	0
10	1	0	8	0	0	0

Kesimpulan :

$JK = 0$ dan $CLK = 0$ maka nilai bergerak ke kiri

flip-flop adalah elemen dasar untuk membuat counter dan register, yang merupakan fundamental building block sangat penting pada sistem elektronik digital yang digunakan dalam sistem komputer.