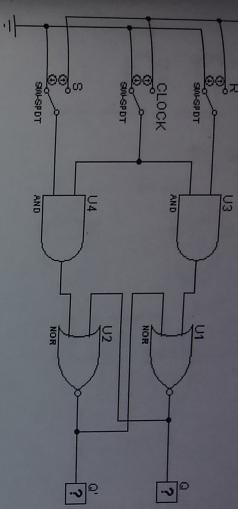


Percobaan 3. Flip-Flop RS

Buat dan simulasiakan Flip-Flop RS seperti pada gambar! Dan kemudian klik switch SW-SPDT untuk mengoperasikan Flip-Flop RS.



Berdasarkan simulasi anda, isi titik-titik pada tabel berikut!

S (Set)	R (Reset)	CLOCK	Output	
			Q	$Q_{(t+1)}$
1	0	0	0	X
2	0	0	1	X
3	0	1	0	X
4	0	1	1	0
5	1	0	0	1
6	1	0	1	1
7	1	1	0	0
8	1	1	1	0

Jawab pertanyaan berikut!

Apa yang akan terjadi jika kita beri kondisi $S = R = 1$ dan clock berubah dari 1 ke 0?
.....
.....

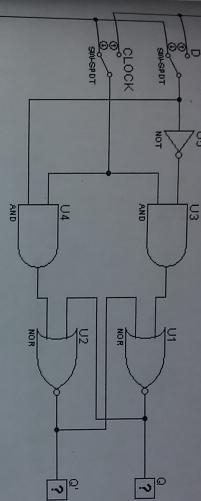
Bagaimana kondisi diatas dapat terjadi?
.....
.....
.....

Jelaskan bagaimana Flip-flop RS bekerja!

Cara kerja RS flip-flop adalah menggunakan listrik melalui kontrol
set (S) dan reset (R).

percobaan 4. Flip-Flop D

Buat dan simulasiakan Flip-Flop D seperti pada gambar! Dan kemudian klik switch SW-S_DT untuk mengoperasikan flip-flop.



Berdasarkan simulasi anda, isi titik-titik pada tabel berikut!

D	CLOCK	Output	
		Q	$Q(t+1)$
1	0	0	X
2	0	1	0
3	1	0	0
4	1	1	1
5	0	0	1
6	0	1	0
7	1	0	0
8	1	1	1

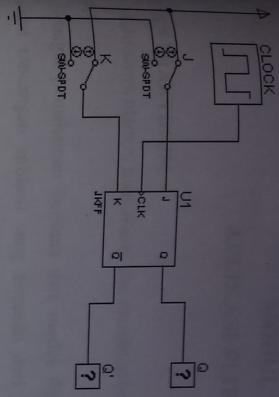
Jelaskan bagaimana Flip-flop D bekerja!

Jika clock tidak diberikan maka nilai output sebelumnya
jika clocknya diberikan menjadi nilai Q.....

Apa fungsi NOT gate pada Flip-Flop D dibandingkan dengan Flip-Flop SR!
Untuk menyatakan jawabannya.....

percobaan 5. Flip-Flop JK

Buat dan simulasiakan JK Flip-Flop seperti pada gambar! Dan kemudian klik switch S_DT untuk mengoperasikan flip-flop.



Berdasarkan simulasi anda, isi titik-titik pada tabel berikut!

J	K	CLOCK	Output	
			Q	$Q_{(t+1)}$
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	1	0	0
4	0	1	1	0
5	1	0	0	1
6	1	0	1	0
7	1	1	0	1
8	1	1	1	1

Jawab pertanyaan berikut ini

- a. Apa yang akan terjadi jika $J = K = 0$, dan clock rise up (change from 0 to 1)?

Jika $Clock = 1$ maka nilai Q dan $Q_{(t+1)}$ akan berubah nilainya.

Jika $Clock = 0$ maka nilai Q dan $Q_{(t+1)}$ tidak berubah.

- b. Apa yang akan terjadi jika $J = K = 1$, dan clock rise up?

Jika $Clock = 1$ maka nilai Q dan $Q_{(t+1)}$ akan berubah. Jika $Clock = 0$ maka nilai Q dan $Q_{(t+1)}$ tidak berubah.

Jelaskan bagaimana Flip-flop JK bekerja!

Prinsip kerjanya hampir sama dengan RS flip-flop hanya saja kondisi terlalunya ($JK = 11$, clock up) sudah dimulangkan.