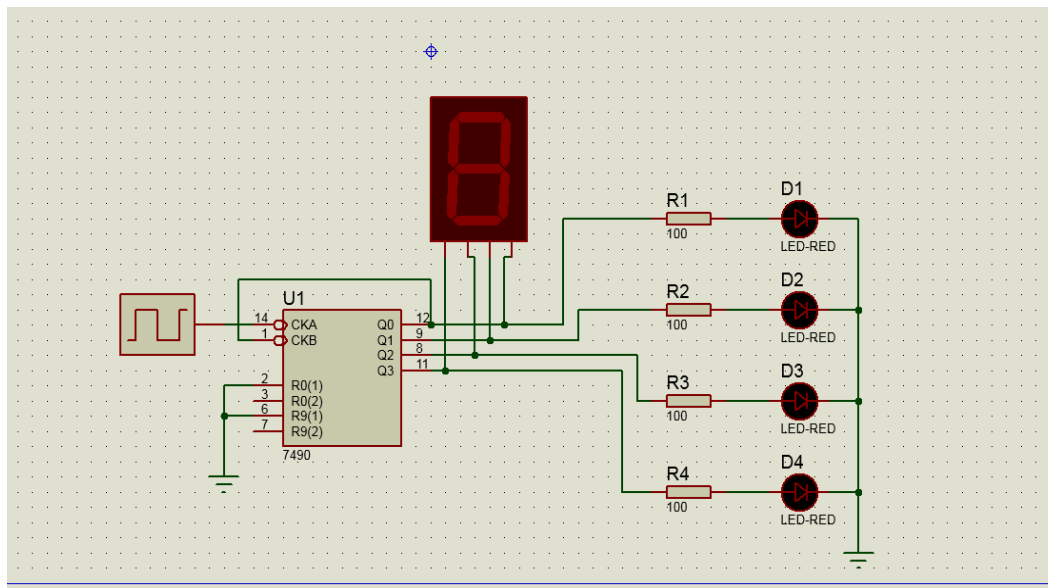


Nama : Shafa bani saputra
NIM : L200190151

Laporan Kegiatan Praktikum MODUL X

Percobaan 1 Rangkaian Clock Counter

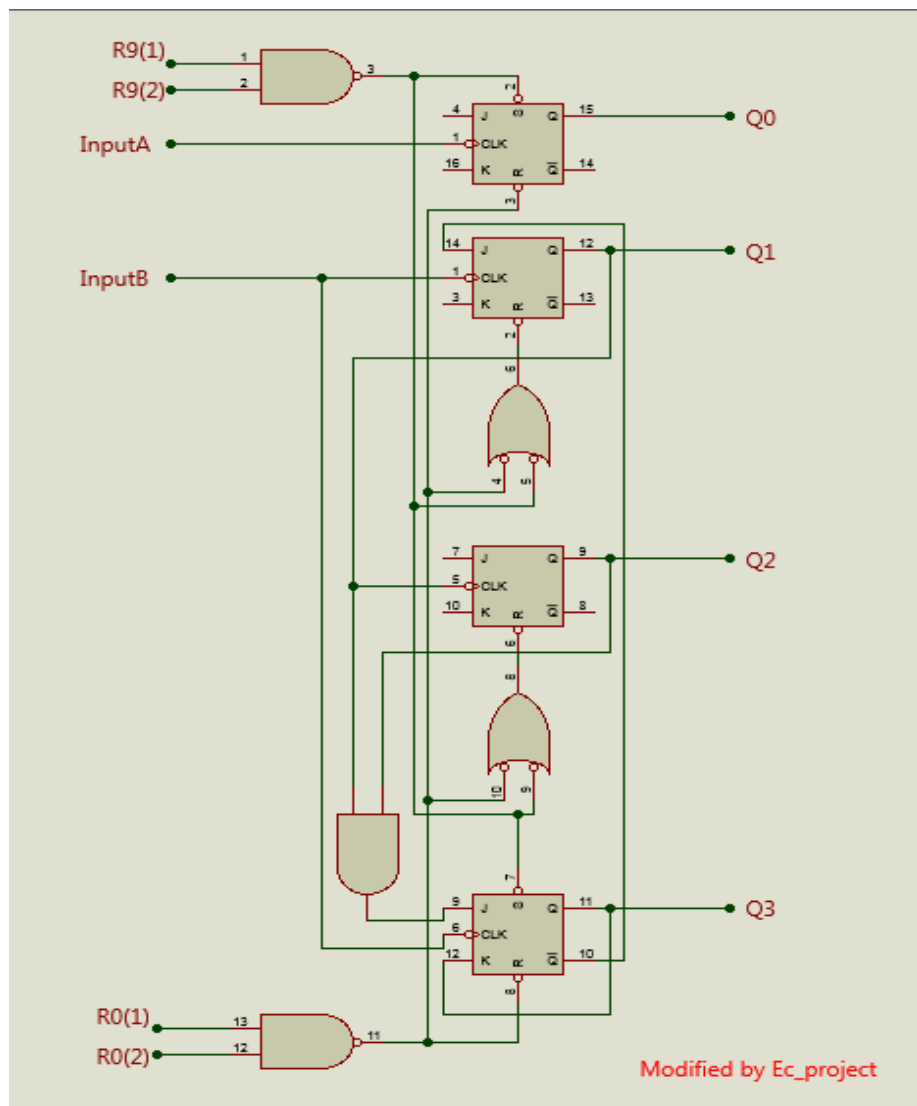
1. Rangkaian counter dengan IC 7490 (Decade Counter), 7segment(7seg-BCD-red),resistor (res)



2. Table dari simulasi rangkian diatas

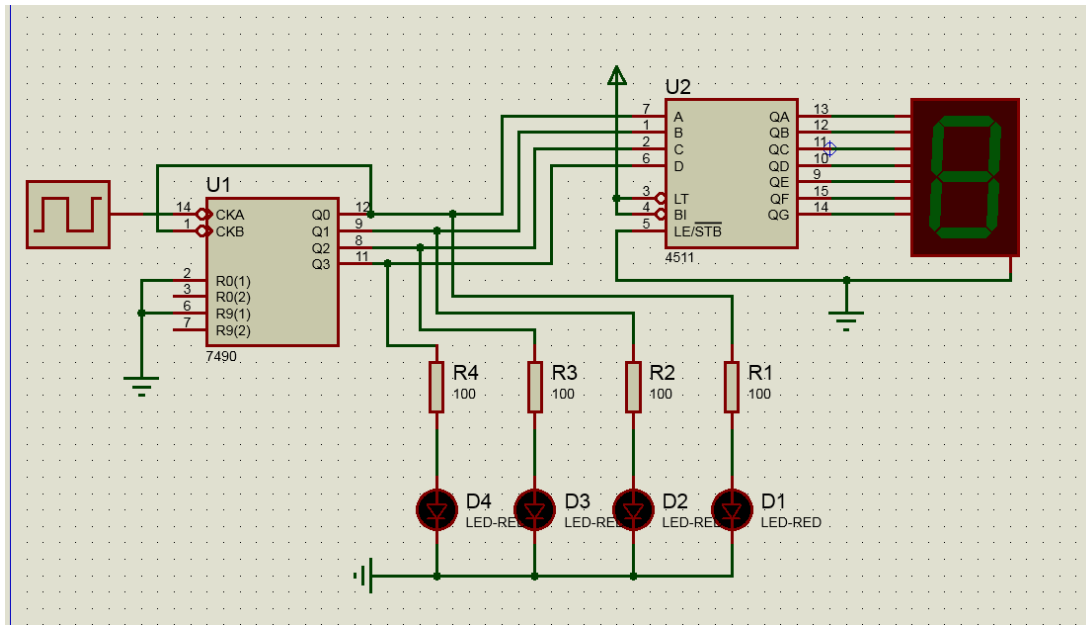
Input Clock	Output LED				Output seven segment
	D1	D2	D3	D4	
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	2
3	0	0	1	1	3
4	0	1	0	0	4
5	0	1	0	1	5
6	0	1	1	0	6
7	0	1	1	1	7
8	1	0	0	0	8
9	1	0	0	1	9
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	1	1
12	0	0	1	0	2
13	0	0	1	1	3

3. Gerbang logika yang menunjukkan penyusun IC 7490



Percobaan 2 Penambahan Decoder BCD-to-7segment

1. Rangkaian counter dengan penambahan IC 4511 dan 7segment common cathode



2. tabel dari simulasi rangkaian diatas

Input Clock	Output LED				Output seven segment
	D1	D2	D3	D4	
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	2
3	0	0	1	1	3
4	0	1	0	0	4
5	0	1	0	1	5
6	0	1	1	0	6
7	0	1	1	1	7
8	1	0	0	0	8
9	1	0	0	1	9
10	0	0	0	0	0
11	0	0	0	1	1

3. Perbandingan percobaan 1 dengan percobaan 2

- kedua percobaan memiliki output hasil yang sama yaitu mengubah code biner kedalam bentuk desimal dengan menggunakan seven segment display output

4. benarkah bahwa 7seg-BCD sama dengan BCD-to-7segment decoder?

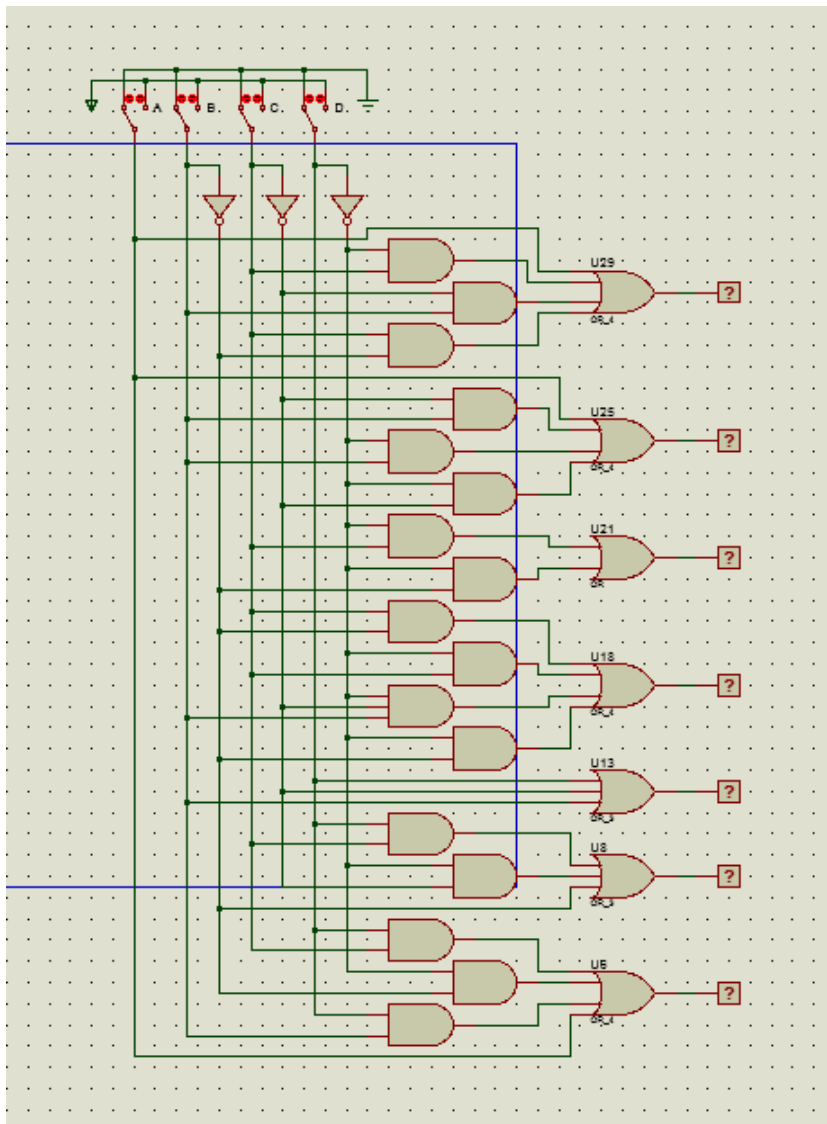
- Yes, karena kedua display output menghasilkan bentuk desimal yang sama, hanya saja dalam penampilan segmentnya ada sedikit perbedaan.

Percobaan 3. Melihat di dalam BCD-to-7segment Decoder

1. fungsi tabel IC 4511

Decimal Digit	Input					Output							Display Output
	LT	D	C	B	A	a	b	c	d	e	f	g	
0	H	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	L	0
1	H	L	L	L	H	L	H	H	L	L	L	L	1
2	H	L	L	H	L	H	H	L	H	H	L	H	2
3	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	L	H	3
4	H	L	H	L	L	L	H	H	L	L	H	H	4
5	H	L	H	L	H	H	L	H	H	L	H	H	5
6	H	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	6
7	H	L	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	7
8	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H	8
9	H	H	L	L	H	H	H	H	L	L	H	H	9
LT	L	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	8

2. Rangkaian decoder BCD-to-7segment



Perbandingan hasil simulasi rangkaian dengan tabel point no 1 adalah :

1. Pada decimal digit ke 4 dimana output LED “d” menunjukkan kondisi “H” sehingga pada display output tidak menunjukkan angka decoder tertentu seharusnya pada kondisi “L” sesuai pada tabel sehingga display output akan menunjukkan angka decoder 4
2. Pada decimal digit ke 5 dimana output LED “d” menunjukkan kondisi “L” sehingga pada display output tidak menunjukkan angka decoder tertentu seharusnya pada kondisi “H” sesuai pada tabel sehingga display output akan menunjukkan angka decoder 5.
3. Untuk decimal digit lainnya tidak ada perbedaan dengna tabel pada point no 1