

NAMA : ALIP TABAH SAPUTRO

NIM : L200180215

KELAS : G

L	L	H	H	L	L	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
L	L	H	H	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
L	L	H	L	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H
L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H
L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H

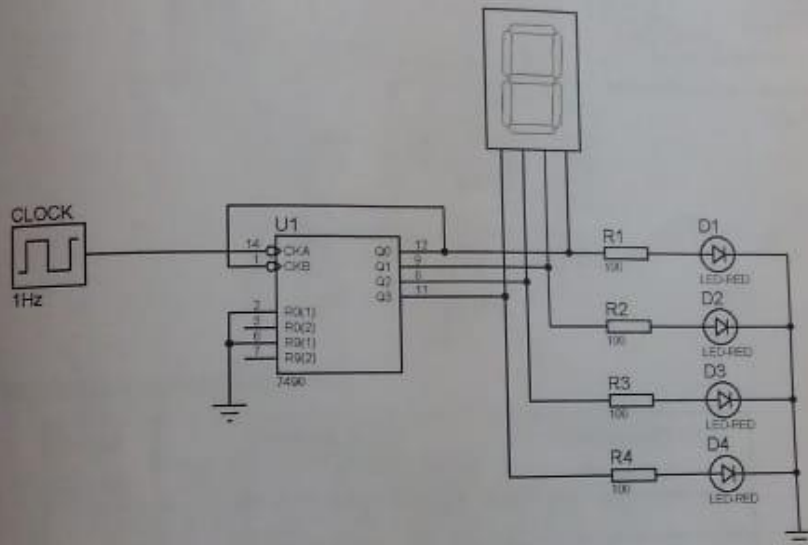
H = level tegangan high, L = level tegangan low, dan X = high/low

KEGIATAN PRAKTIKUM

Percobaan I. Rangkaian Clock Counter

Buat Counter dibawah!

Gunakan IC 7490 (Decade Counter), 7segment(7seg-BCD-red), resistor (res)



Isi kolom kosong pada Tabel!

Input Clock	Output LED				Output Seven Segment
	D1	D2	D3	D4	
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1
3	0	1	0	0	2
4	1	1	0	0	3
5	0	0	1	0	4

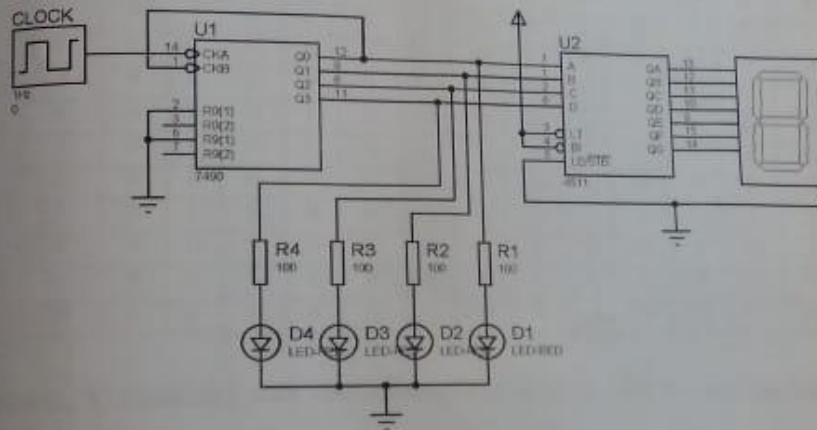
6	1	0	1	0	5
7	0	1	1	0	6
8	1	1	1	0	7
9	0	0	0	1	8
10	1	0	0	1	9
11	0	0	0	0	0
12	1	0	0	0	1
13	0	1	0	0	2

3. Tugas : cari referensi datasheet mengenai IC 7490! Lihat gerbang logika penyusunnya dan laporkan ke dosen pengampu / asisten praktikum!

Percobaan2. Penambahan Decoder BCD-to-7segment

1. Buat rangkaian seperti pada percobaan 1

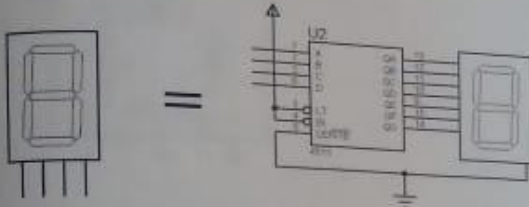
Tambahkan rangkaian dengan IC 4511 dan 7segment common cathode!



2. Isi kolom kosong pada tabel!

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

3. Bandingkan percobaan 1 dan percobaan 2! Dapatkan anda melihat persamaannya?
By percobaan 1 & 2 memiliki persamaan yaitu nilai Output pada LED nya Sama.
4. Apakah benar bahwa 7seg-BCD sama dg BCD-to-7segment decoder? (~~Yes~~... / ...No...)

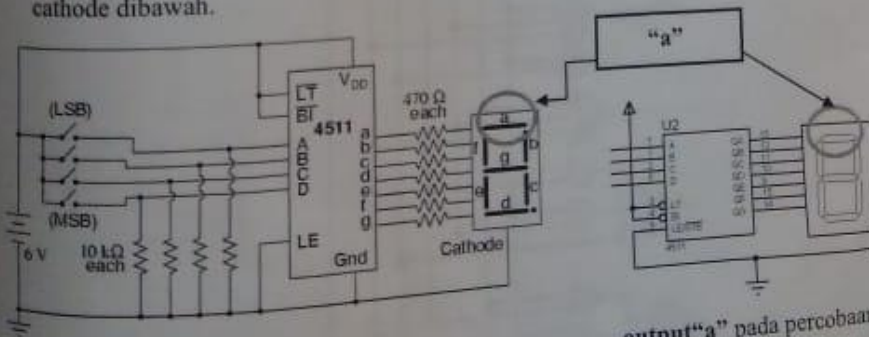


Percobaan 3. Melihat di dalam BCD-to-7segment Decoder

1. Perhatikan fungsi tabel IC 4511

Decimal	Input					Output							Display
Digit	LT	D	C	B	A	a	b	c	d	e	f	g	Output
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

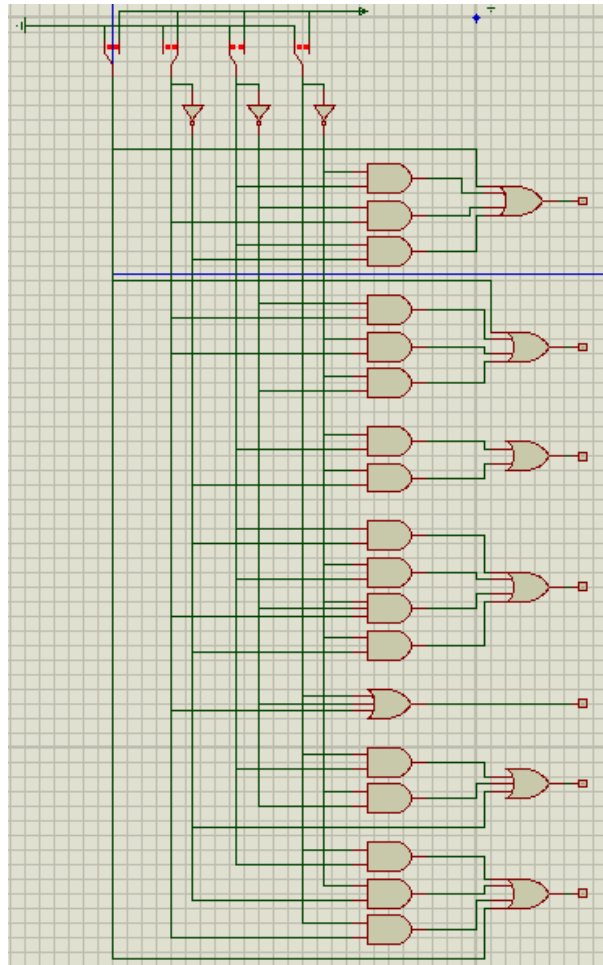
2. Output "a" (highlight) pada tabel, menunjukkan kerjanya LED di seven segment Comm cathode dibawah.



output "a" pada teori

output "a" pada percobaan anda

PERCOBAAN 3



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	H	H	H	H	H	H	H	8
2	H	L	L	H	L	L	H	H	H	L	H	H	y
3	H	L	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H	9
4	H	L	H	L	L	H	H	L	H	H	L	H	2
5	H	L	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H	e
6	H	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	b
7	H	L	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H	6
8	H	H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	1
9	H	H	L	L	H	H	H	H	L	L	H	H	q
LT	L	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	8

Berbeda dengan table IC 4511