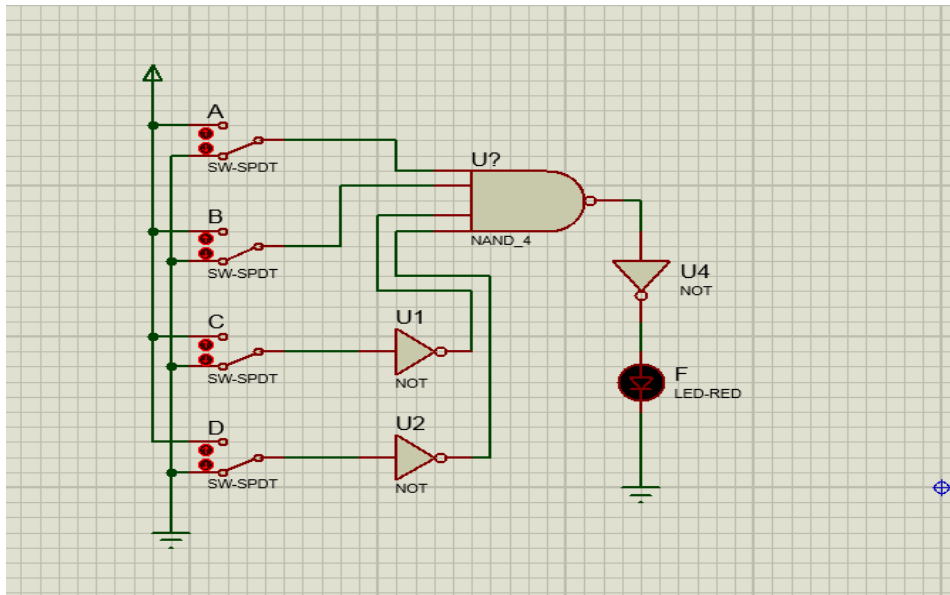


Nama : Shafa Bani Saputra
NIM : L200190151

Laporan Kegiatan Praktikum Modul IX

Percobaan 1 Membuat Rangkaian Decoder Sederhana

1. Rangkaian decoder

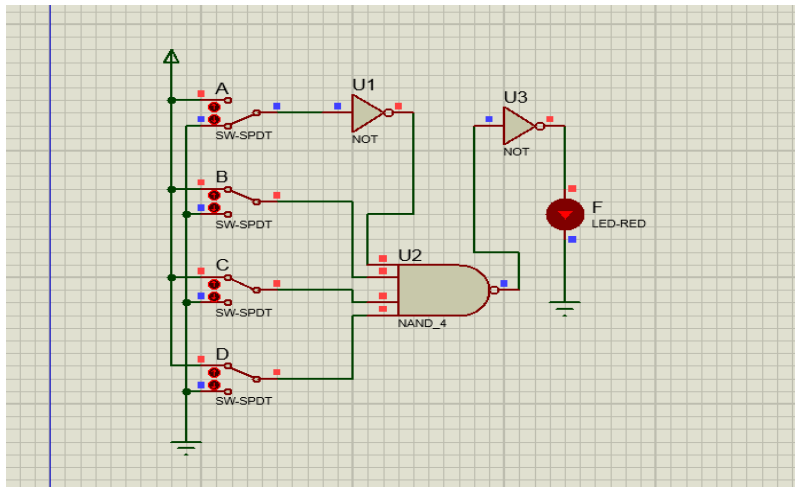


2. Tabel dari hasil rangkain

NO	A	B	C	D	F
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	1
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0
9	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	1	1	0	1	0
13	0	0	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	0	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0

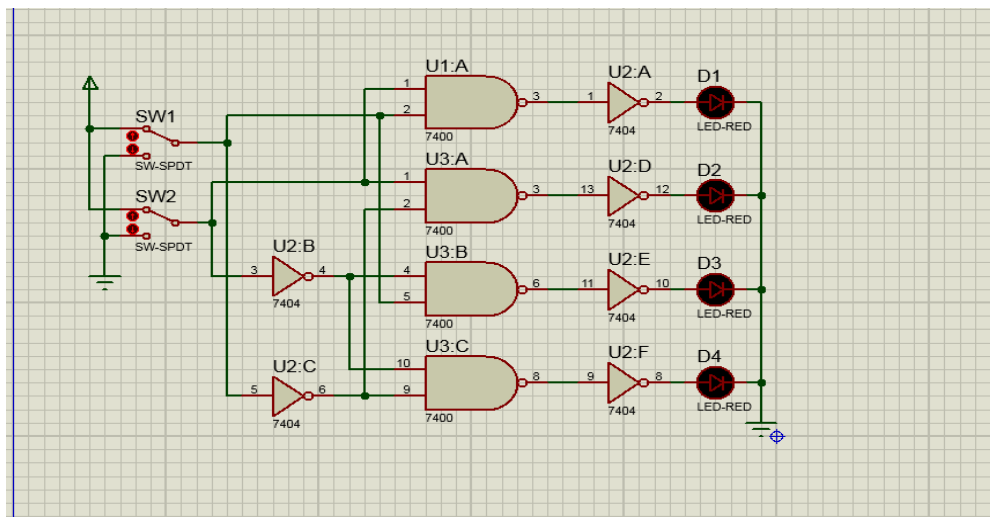
3. Decoder (F) hanya bekerja (ON) ketika : A= 1 , B= 1, C= 0, dan D= 0 ($F=ABC'D'$)

4. Berdasarkan rangkaian dan tabel diatas, buatlah decoder yang mempunyai output sebagaimana fungsi decoder berikut :
 $F=1$, jika kondisi $A=0, B=1, C=1, D=1$. ($F=A'BCD$)



Percobaan 2 Kombinasi gerbang logika

1. Rangkain gerbang logika



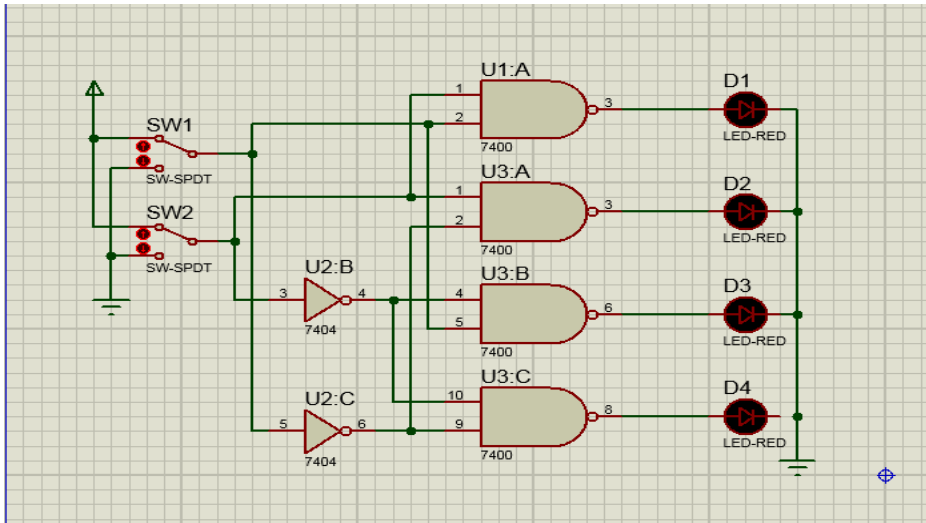
2. Tabel dari hasil rangkaian diatas

Input		Output LED			
SW1	SW2	D1	D2	D3	D4
0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	0	0
1	0	0	0	1	0
1	1	1	0	0	0

3. Masing-masing diode (LED) menunjukkan hasil output dari rangkaian kombinasi
- $D1 = 1.1$
 - $D2 = 0.1$
 - $D3 = 1.0$
 - $D4 = 0.0$

Percobaan 3 Kombinasi gerbang logika

1. Rangkaian gerbang logika



2. Tabel dari hasil rangkaian diatas

Input		Output LED			
SW1	SW2	D1	D2	D3	D4
0	0	1	1	1	0
0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1

3. Masing-masing diode (LED) menunjukkan hasil output dari rangkaian kombinasi

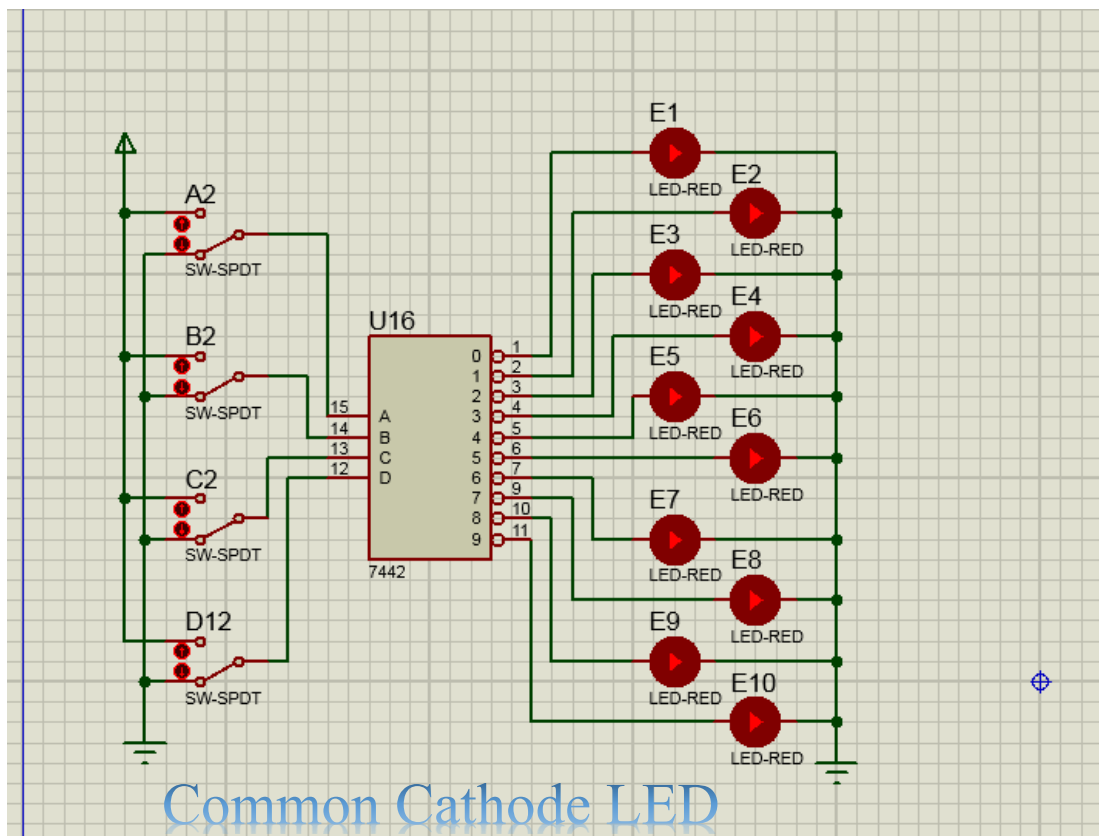
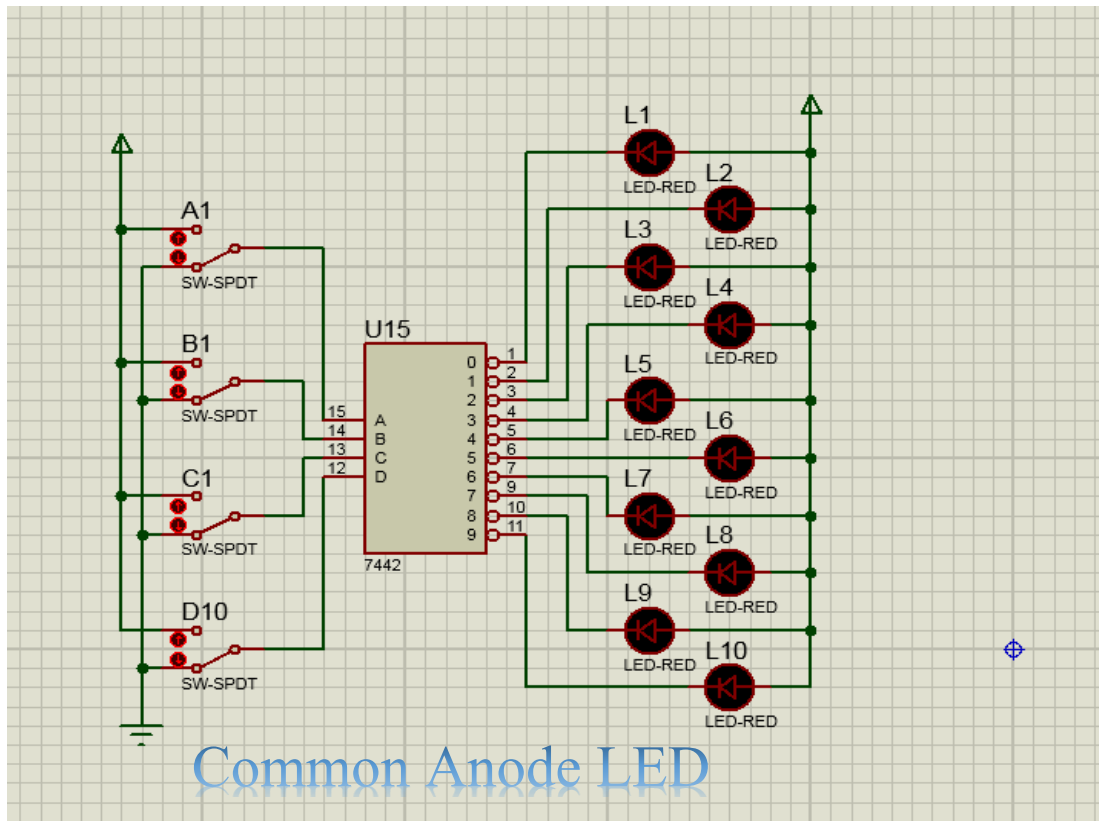
- D1 = (0.0), (0.1), (1.0)
- D2 = (0.0), (1.0), (1.1)
- D3 = (0.0), (0.1), (1.1)
- D4 = (0.1), (1.0), (1.1)

4. Perbandingan dari hasil percobaan 2 dan percobaan 3 didapatkan kesimpulan sebagai berikut

- Pada percobaan 2 Output LED yang **Menyala** hanya didapat dari 1 kombinasi
- Pada percobaan 3 Output LED yang **Mati** hanya didapat dari 1 kombinasi
- Hasil dari percobaan 2 memiliki **Invers** dari percobaan 3

Percobaan 4 IC 7442 decoder BCD-to-decimal

1. Rangkaian IC 7442 (BCD to decimal decoder)



2. Table Common Anode LED

[illegible]

3. table Common Cathode LED

[illegible]

