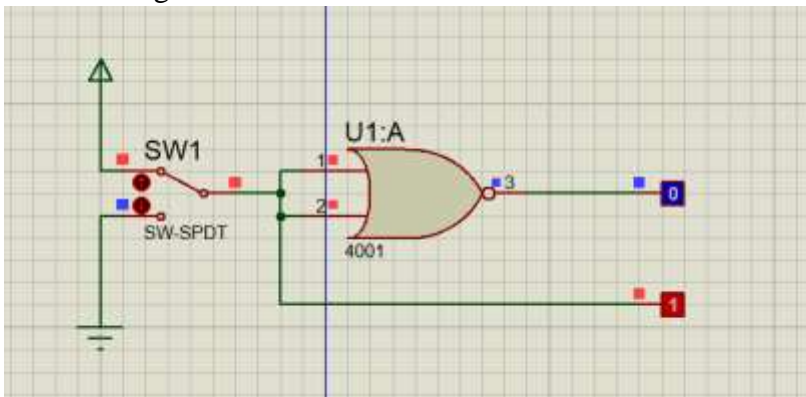


Percobaan 1 : Substitusi pengganti gerbang logika

1. Gambar rangkaian

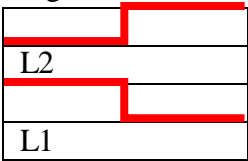


2. Fungsi boolean
 $L1 = \overline{L2+L2} = \overline{L2}$

3. Tabel kebenaran

SW1	L2	L1
0	0	1
1	1	0

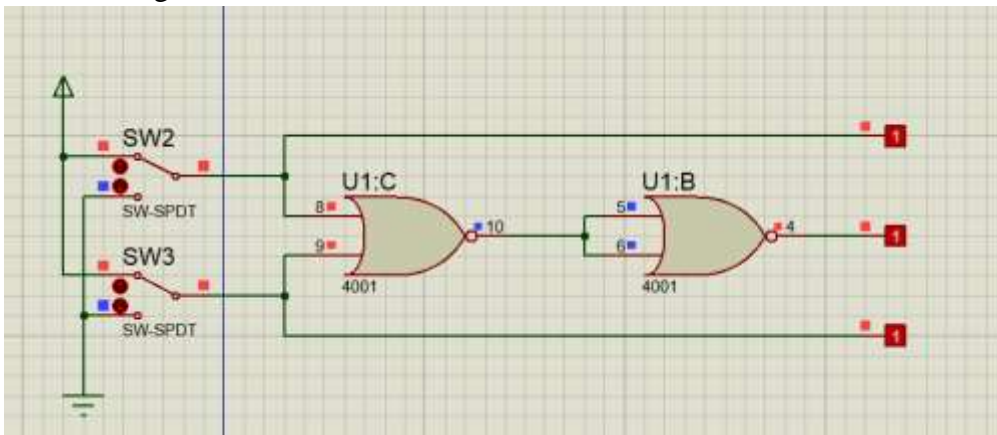
4. Diagram waktu



5. Kesimpulan
Gerbang NOR pada gambar 4.3 membentuk logika dari gerbang NOT

Percobaan 2 : Substitusi pengganti gerbang logika

1. Gambar rangkaian



2. Fungsi boolean
 $L3 = \overline{L1+L2} = L1+L2$

3. Tabel kebenaran

SW1	SW2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	0	1
0	1	0	1	1
1	1	1	1	1

4. Diagram waktu

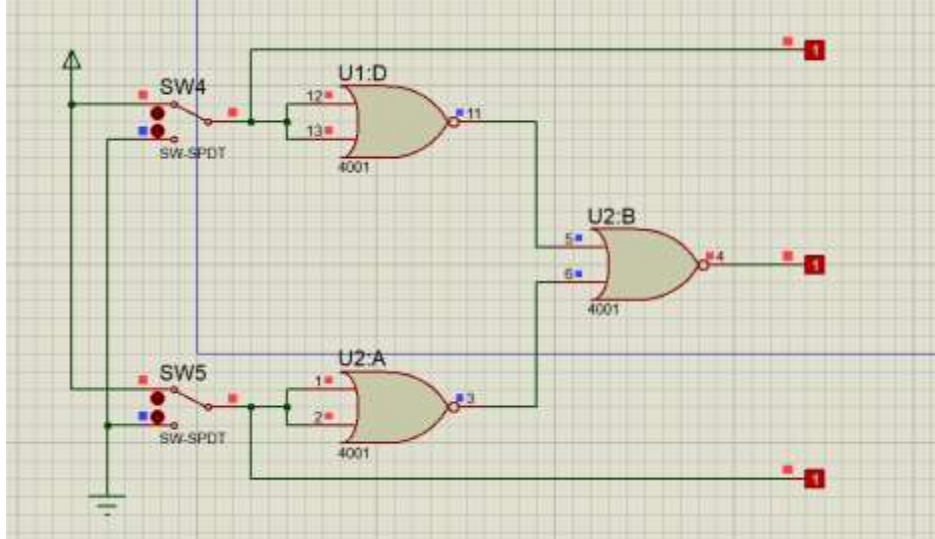
L1				
L2				
L3				

5. Kesimpulan

Gerbang NOR pada gambar 4.4 membentuk logika dari gerbang OR

Percobaan 3 : Substitusi pengganti gerbang logika

1. Gambar rangkaian



2. Fungsi boolean

$$L3 = \overline{\overline{L1}} + \overline{\overline{L2}} = L1.L2$$

3. Tabel kebenaran

SW1	SW2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	1	1	1	1

4. Diagram waktu

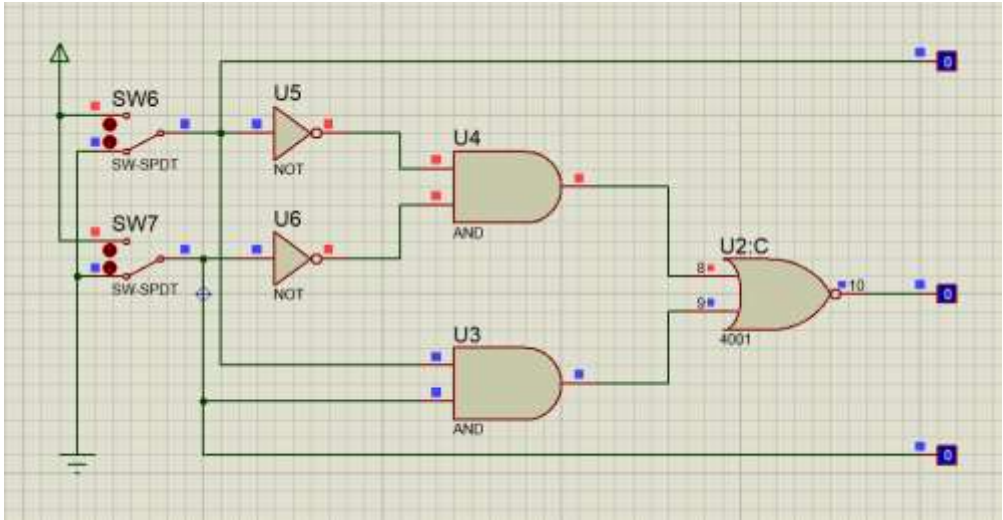
L1				
L2				
L3				

5. Kesimpulan

Gerbang NOR pada gambar 4.5 membentuk logika dari gerbang AND

Percobaan 4 : Substitusi pengganti gerbang logika

1. Gambar rangkaian



2. Fungsi boolean

$L3 = \overline{L1}L2 + L1L2 = L1+L2$

3. Tabel kebenaran

SW1	SW2	L1	L2	L3
0	0	0	0	1
1	0	1	0	0
0	1	0	1	0
1	1	1	1	1

4. Diagram waktu

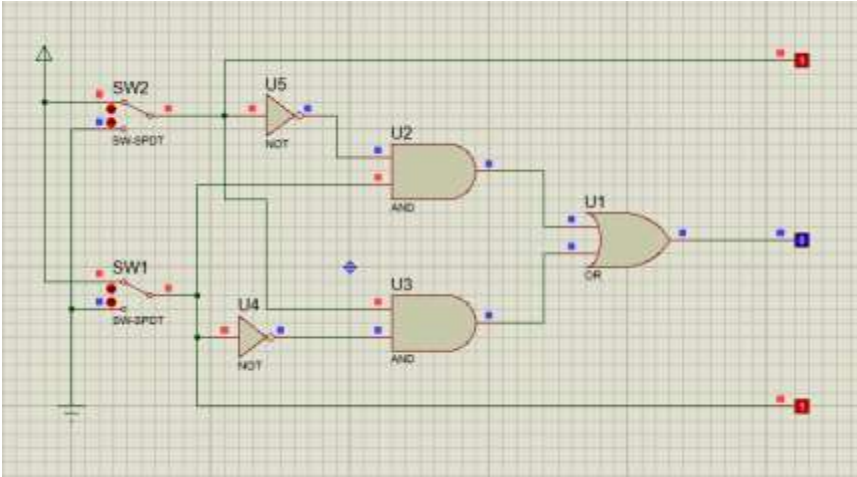
L1			
L2			
L3			

5. Kesimpulan

Kombinasi gerbang pada gambar 4.6 membentuk logika dari gerbang XNOR

Percobaan 5 : Merancang fungsi boolean dalam rangkaian

- 1. Membuat kombinasi gerbang logika berdasarkan fungsi boolean $L3 = \overline{L1}L2 + L1\overline{L2}$
- 2. Gambar rangkaian



3. Tabel kebenaran

SW1	SW2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	0	1
0	1	0	1	1
1	1	1	1	0

4. Diagram waktu

L1			
L2			
L3			

5. Kesimpulan

Kombinasi dari gerbang akan membentuk logika dari gerbang XOR.