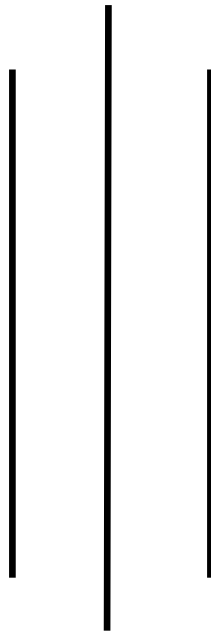




**LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM DIGITAL
GERBANG LOGIKA**



DISUSUN OLEH :

NAMA : BIMA TRIADMAJA

NIM : L200210137

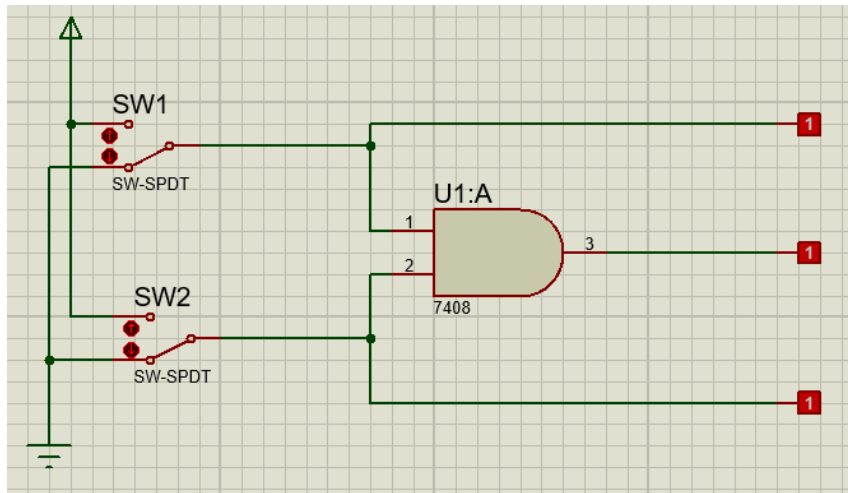
KELAS : C

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2021/2022**

Percobaan 1. Gerbang AND

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.2!

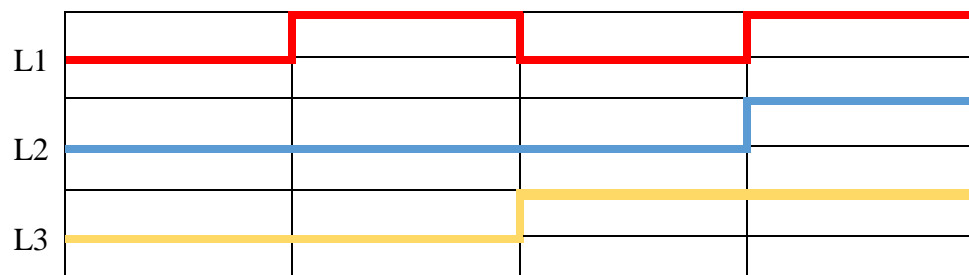
Jawab :



2. Fungsi Boolean : $L3 = L1 \cdot L2$ atau $L3 = L1 \cdot L2$
3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	0	0
0	1	0	0	1
1	1	1	1	1

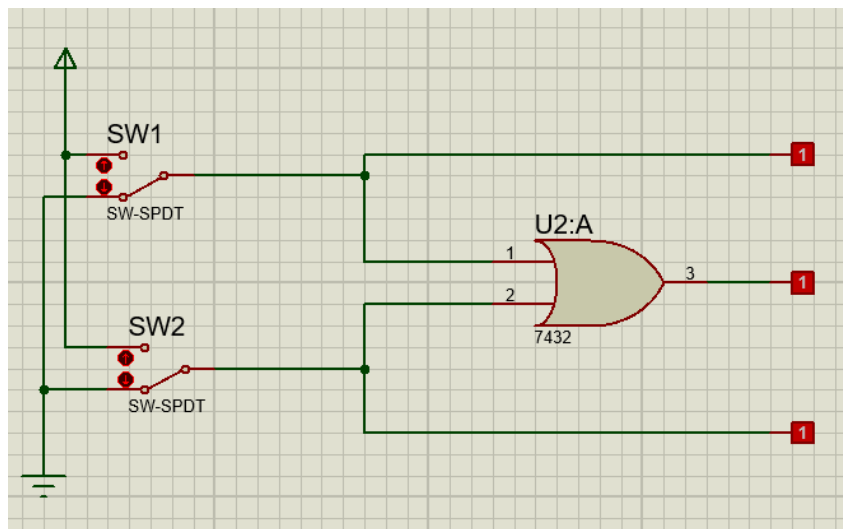
4. Diagram waktu



Percobaan 2. Gerbang OR

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.3!

Jawab :

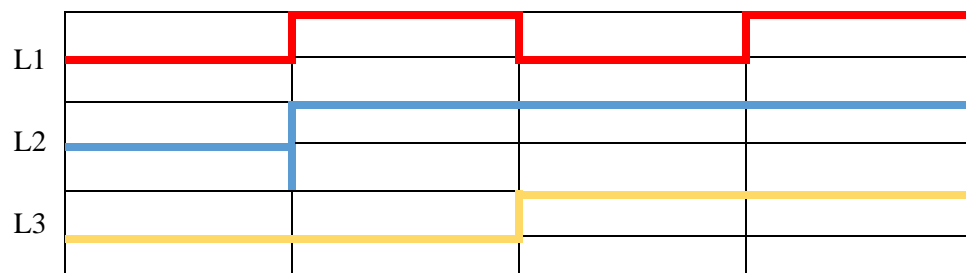


2. Fungsi Boolean : $L3 = L1 + L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	1	0
0	1	0	1	1
1	1	1	1	1

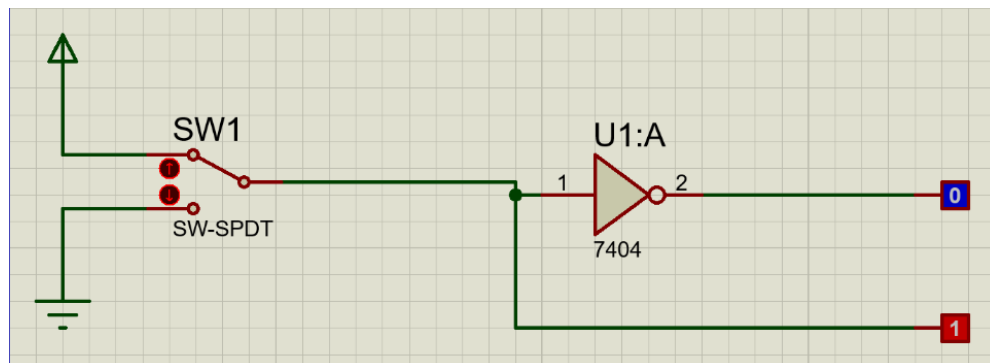
4. Diagram waktu



Percobaan 3. Gerbang NOT

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.4!

Jawab :

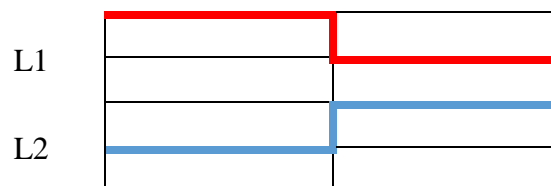


2. Fungsi Boolean : $L1 = L2$ atau $L1 = L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	L1	L2
0	1	0
1	0	1

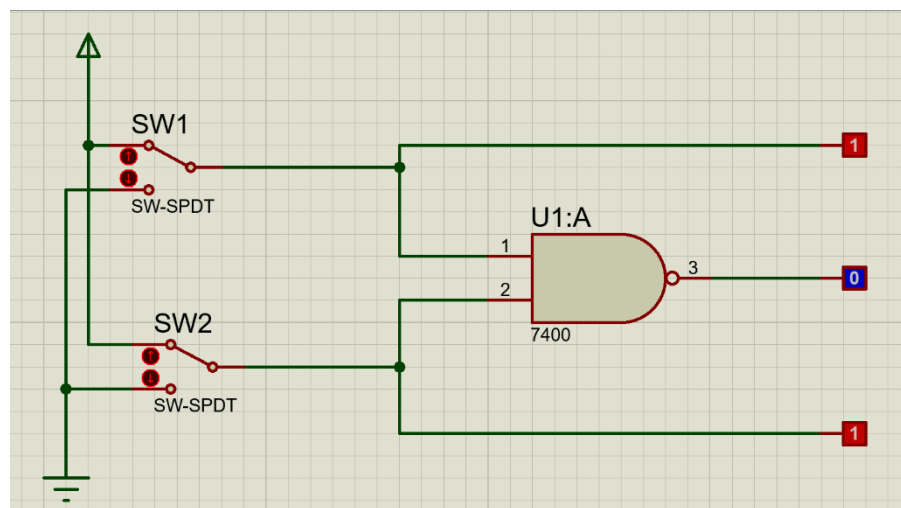
4. Diagram waktu



Percobaan 4. Gerbang NAND

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.5!

Jawab :

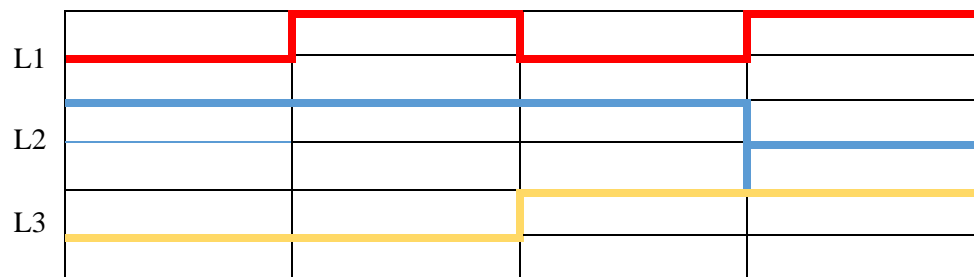


2. Fungsi Boolean : $L3 = L1L2$ atau $L3 = L1.L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	1	0
1	0	1	1	0
0	1	0	1	1
1	1	1	0	1

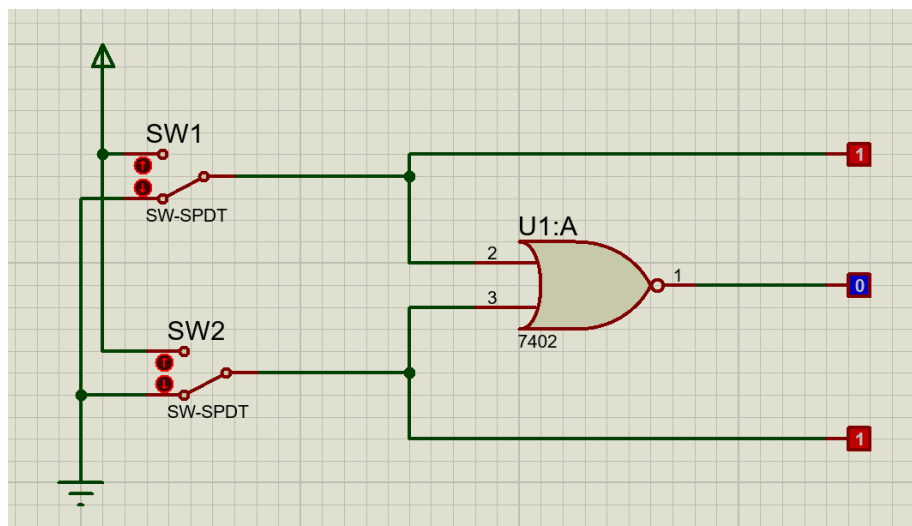
4. Diagram waktu



Percobaan 5. Gerbang NOR

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.6!

Jawab :

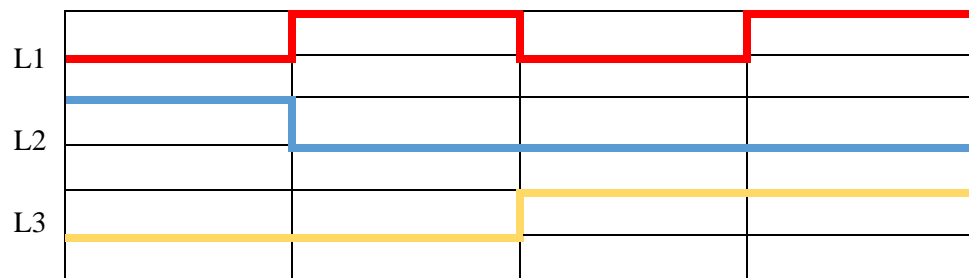


2. Fungsi Boolean : $L3 = L1 + L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	1	0
1	0	1	0	0
0	1	0	0	1
1	1	1	0	1

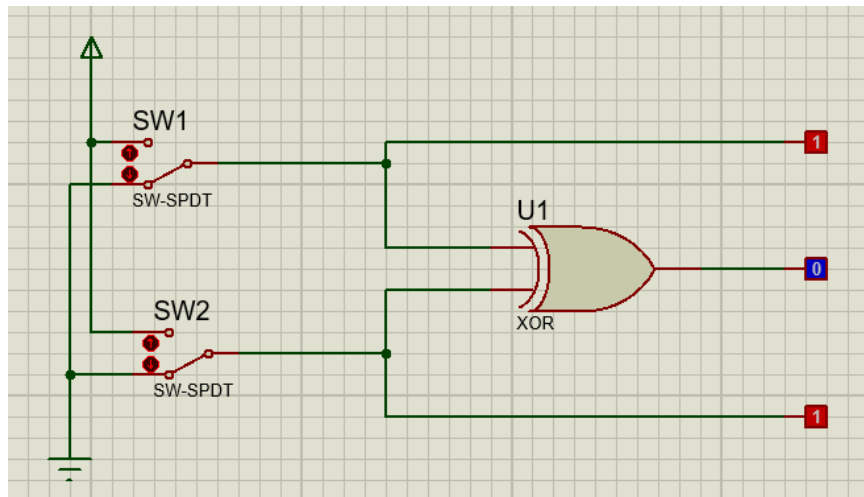
4. Diagram waktu



Percobaan 6. Gerbang XOR

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.7!

Jawab :



2. Fungsi Boolean $L3 = L1 \oplus L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	0	0
1	0	1	1	0
0	1	0	1	1
1	1	1	0	1

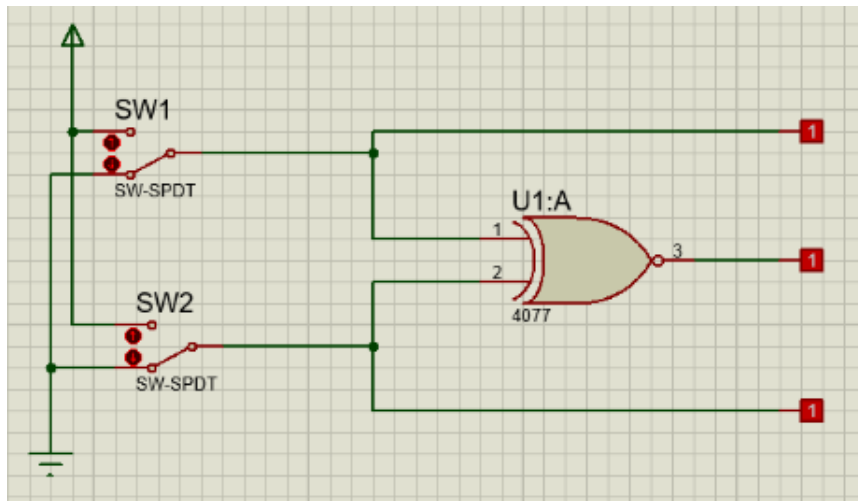
4. Diagram waktu



Percobaan 7. Gerbang XNOR

1. Buat rangkaian pada Gambar 3.8!

Jawab :



2. Fungsi Boolean : $L3 = L1 \oplus L2$

3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	L1	L2	L3
0	0	0	1	0
1	0	1	0	0
0	1	0	0	1
1	1	1	1	1

4. Diagram waktu

