

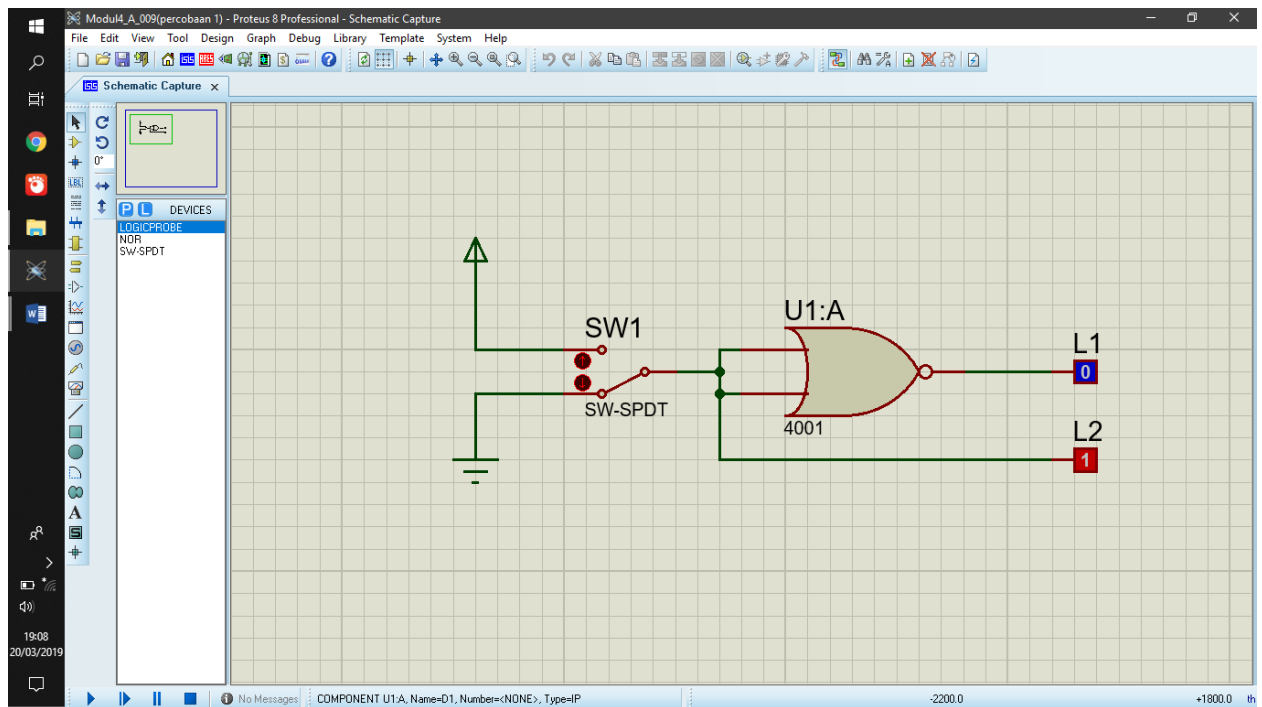
NAMA : DHIYA ULHAQ A

NIM : L200180009

KEGIATAN PRAKTIKUM

Percobaan 1. Substitusi Pengganti Gerbang Logika

1. Rangkaian

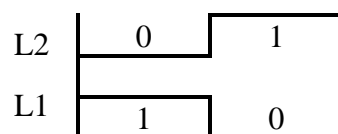


2. Fungsi Boolean $L1 = \overline{L2} + L2 = \overline{L2}$

3. Tabel Kebenaran

SW1	L2	L1
0	0	1
1	1	0

4. Diagram waktu

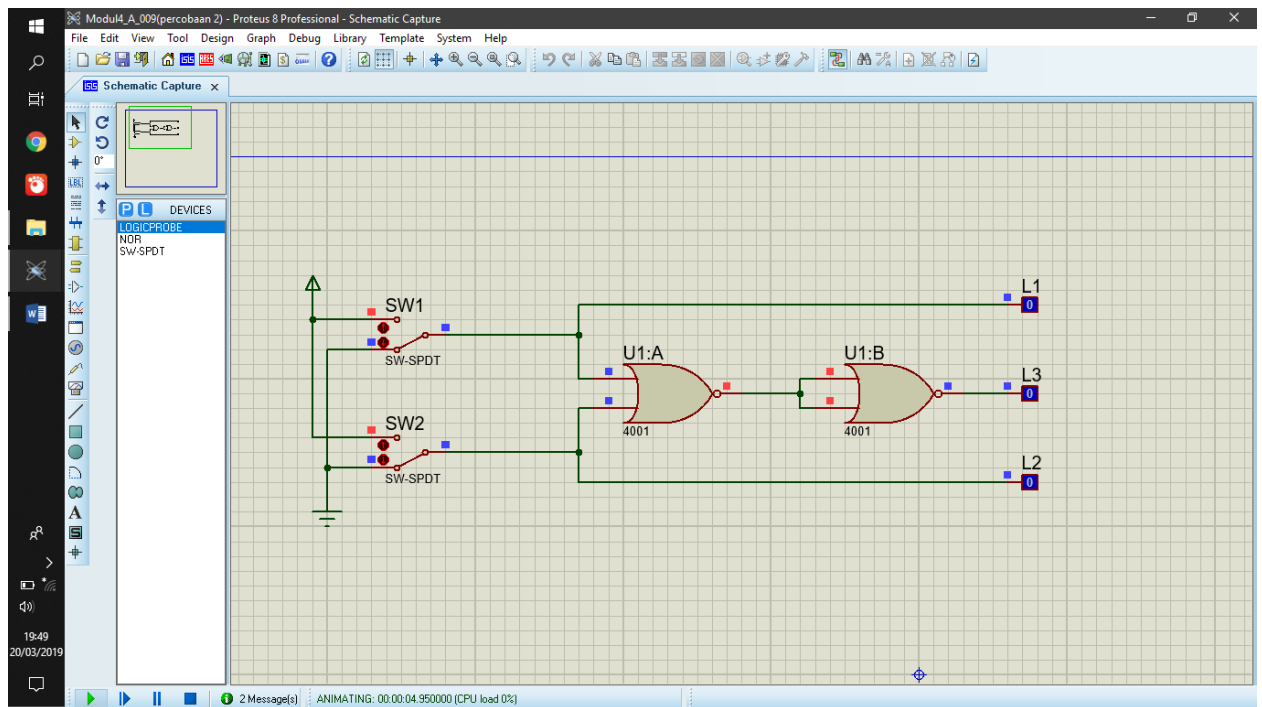


5. Kesimpulan

Gerbang NOR pada gambar diatas membentuk logika dari gerbang **NOT**

Percobaan 2. Substitusi Pengganti Gerbang Logika

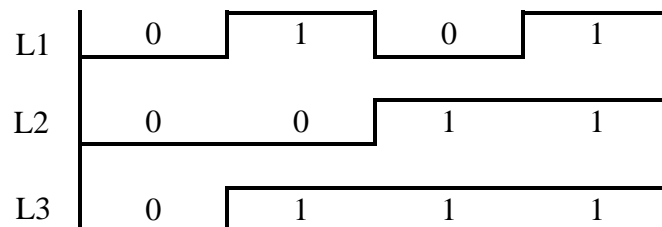
1. Rangkaian



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

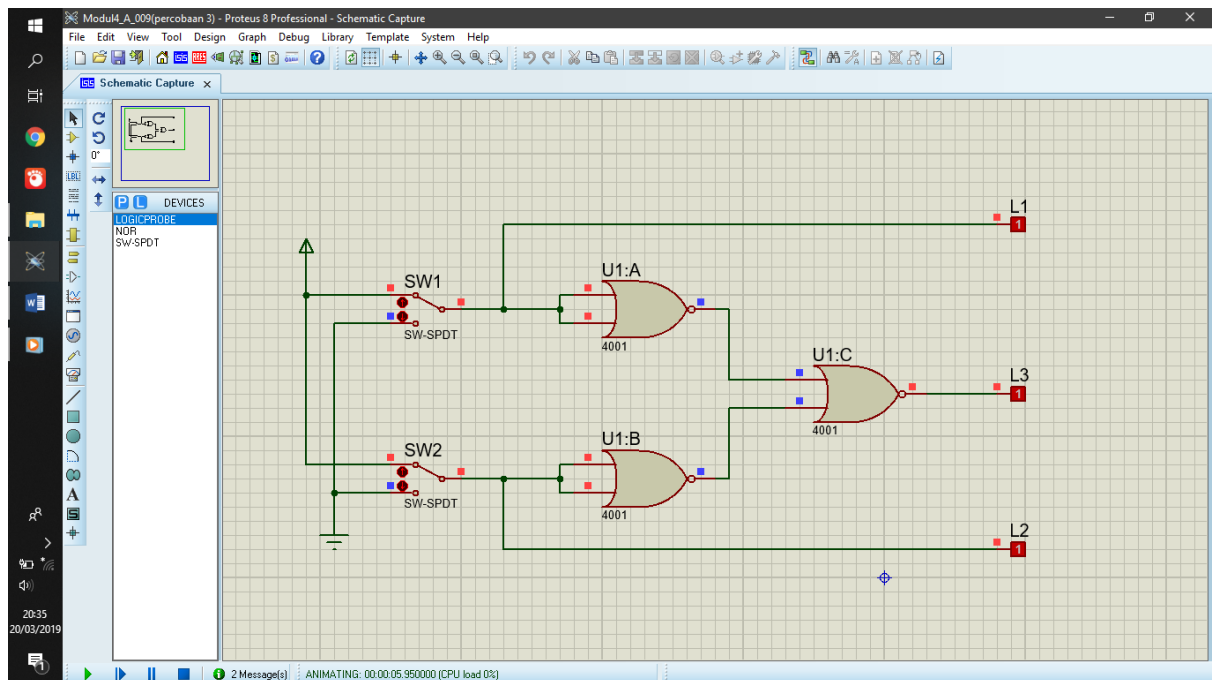


5. Kesimpulan

Gerbang NOR pada gambar diatas membentuk logika dari gerbang **OR**

Percobaan 3. Substitusi Pengganti Gerbang Logika

1. Rangkaian

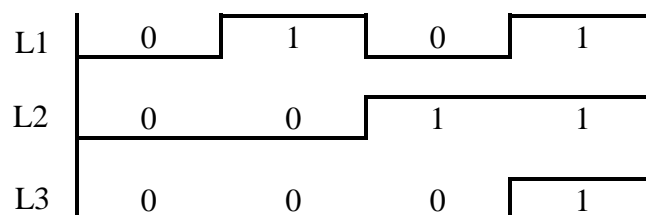


2. Fungsi Boolean $L3 = \overline{\overline{L1}} + \overline{\overline{L2}} = L1 \cdot L2$

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

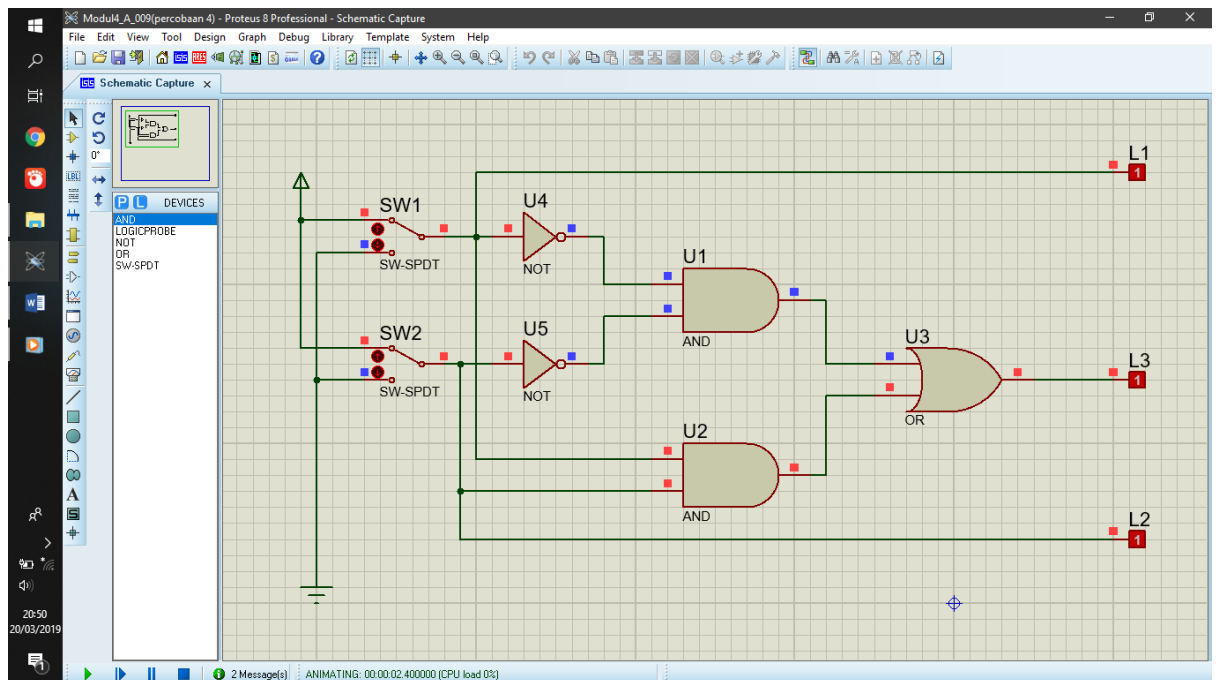


5. Kesimpulan

Gerbang NOR pada gambardiatas membentuk logika dari gerbang AND

Percobaan 4. Substitusi Pengganti Gerbang Logika

1. Rangkaian

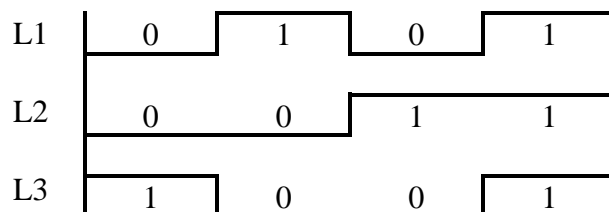


2. Fungsi Boolean $L3 = \overline{L1} \cdot \overline{L2} + L1 \cdot L2 = \overline{L1 \oplus L2}$

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

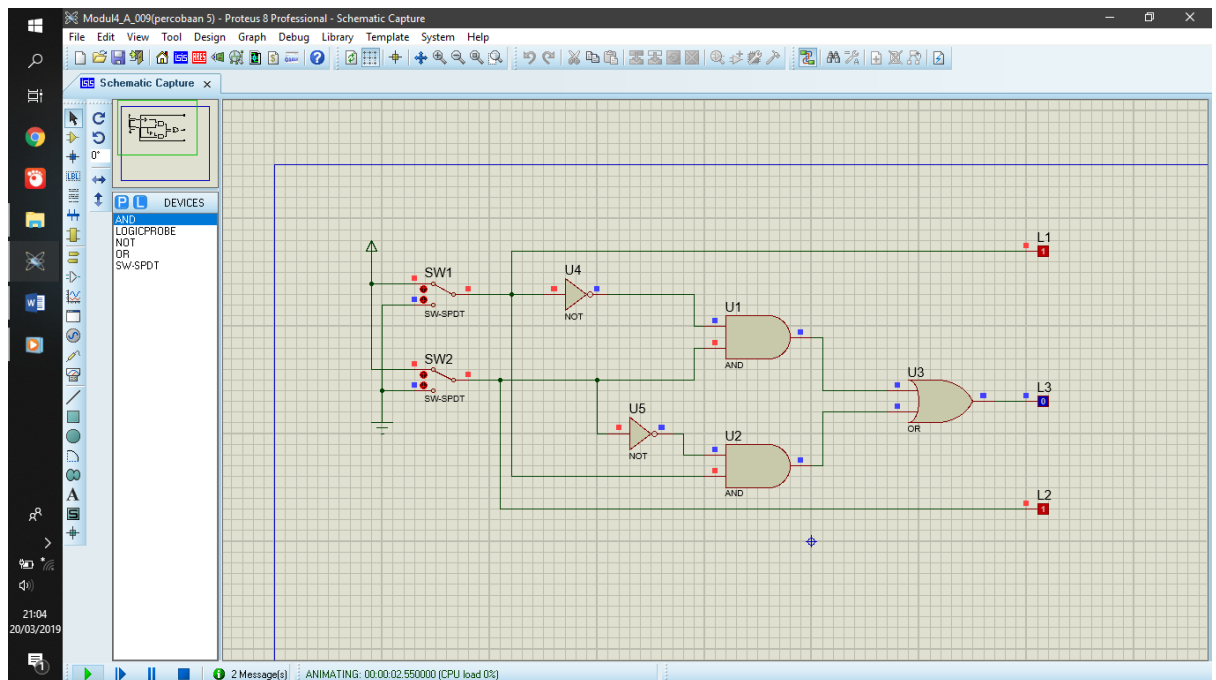


5. Kesimpulan

Kombinasi gerbang pada gambar diatas membentuk logika dari gerbang **XNOR**

Percobaan 5. Substitusi Pengganti Gerbang Logika

1. Rangkaian

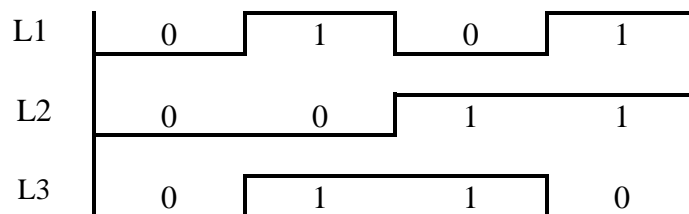


2. Fungsi Boolean $L3 = \overline{L1} \cdot L2 + L1 \cdot \overline{L2} = L1 \text{ O } L2$

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	0

4. Diagram waktu



5. Kesimpulan

Kombinasi gerbang akan membentuk logika dari gerbang **XOR**