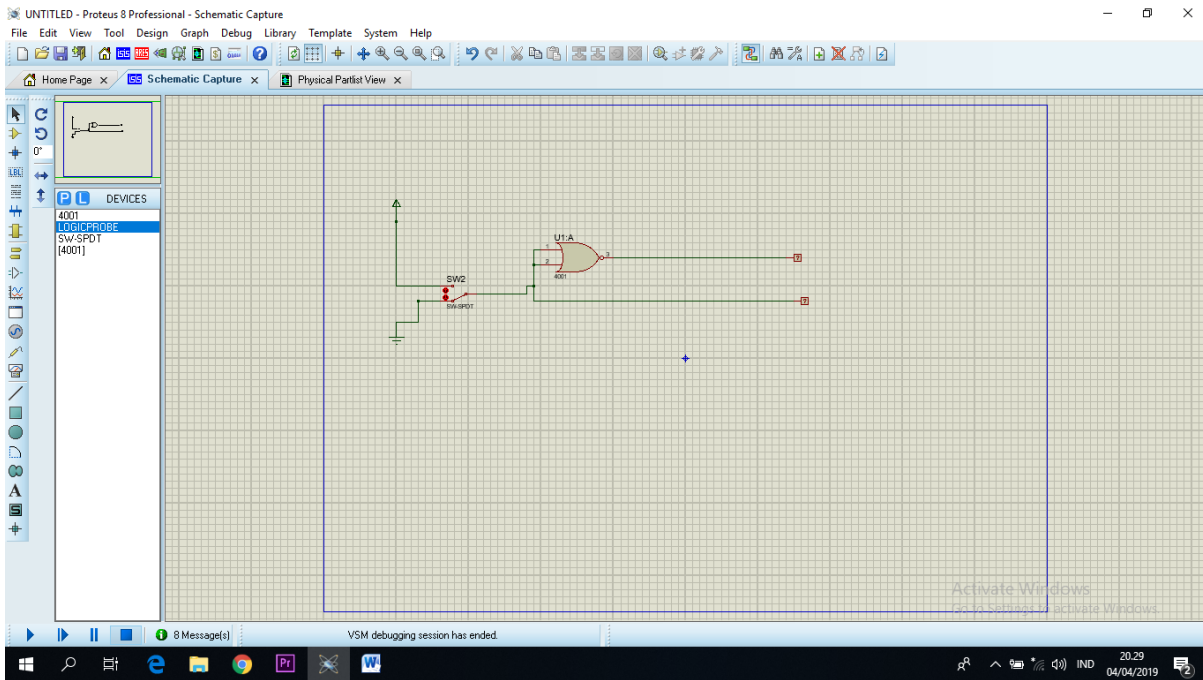


Nama : Rizki Hanif A.M  
NIM : L200180201  
Kelas : G

## PERCOBAAN 1



Gambar 4.3. Variasi Gerbang 1

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

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 *logika NOT*

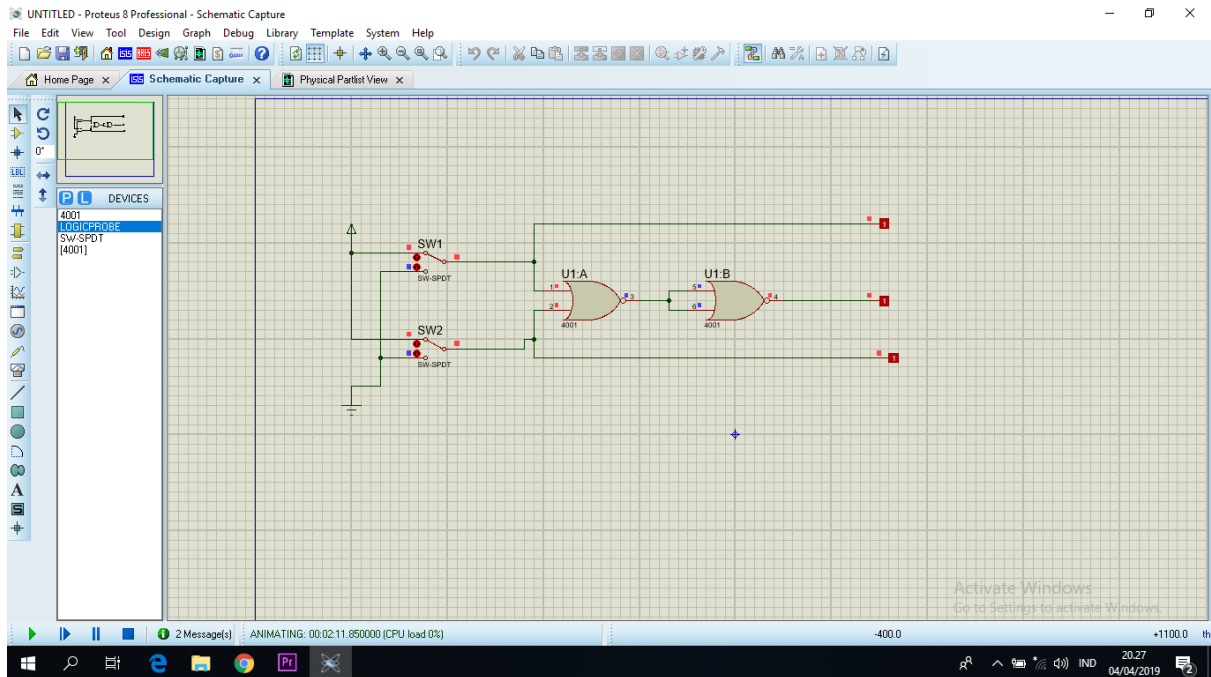
**Percobaan 2 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika**

1. Buat rangkaian pada Gambar 4.4!

Buat dengan menggunakan gerbang NOR (IC 4001), SW-SPDT, dan logic probe! Pilih VCC dan ground dari terminal mode.

Gambar 4.4. Variasi Gerbang 2

## PERCOBAAN 2



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 Gambar 4.5 membentuk logika dari gerbang logika AND

**Percobaan 4 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika**

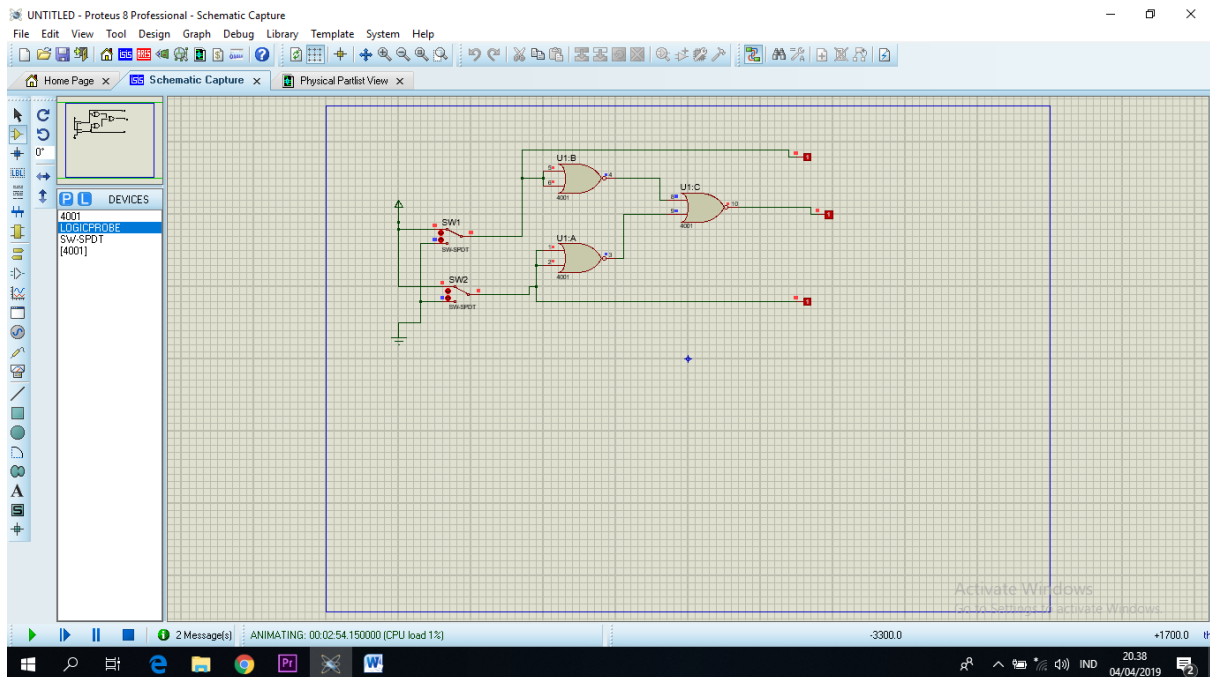
1. Buat rangkaian pada Gambar 4.6!

Buat dengan menggunakan gerbang AND, NOT, OR, SW-SPDT, dan logic probe! Pilih VCC dan ground dari terminal mode.

Gambar 4.6. Variasi Gerbang 4

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

## PERCOBAAN 3



3. Tabel kebenaran

SW1	SW2	L1	L2	L3
0	0	0	0	1
1	0	1	0	1
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 *logika NOR*

**Percobaan 5 : Merancang fungsi Boolean ke dalam rangkaian**

1. Buat kombinasi gerbang logika berdasarkan Fungsi Boolean  $L3 = \overline{L1} L2 + L1 \overline{L2}$

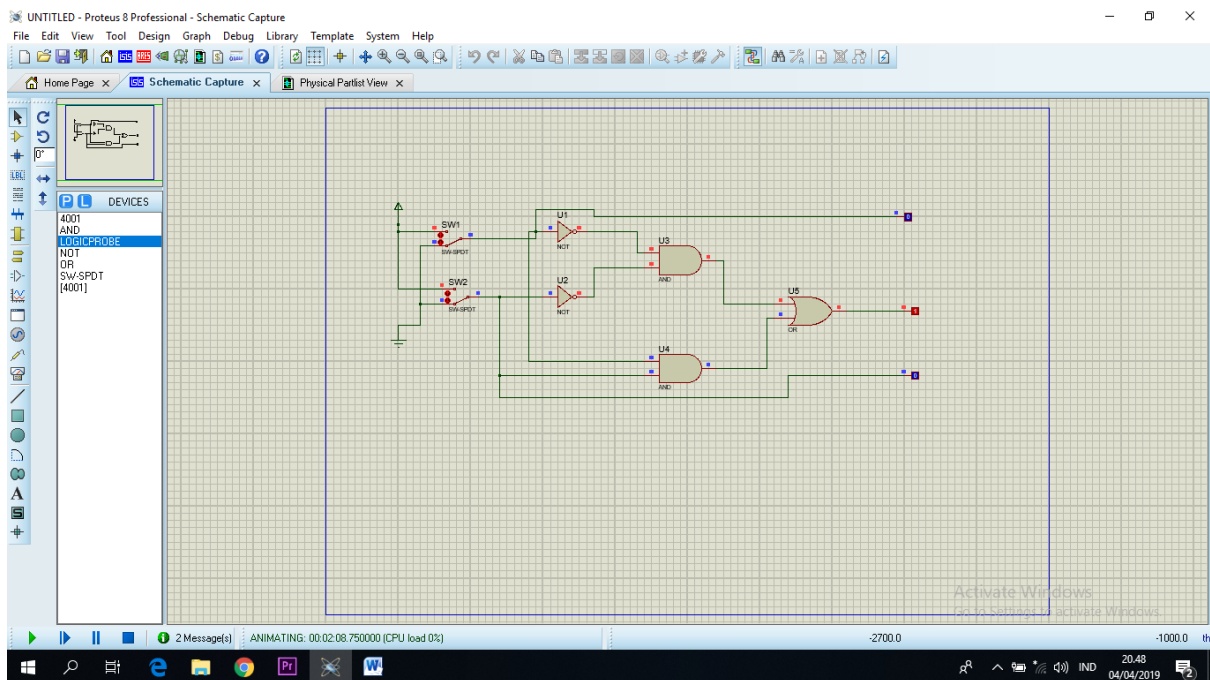
2. Gambar kombinasi gerbang logika nya!

Gambar dari fungsi  $L3 = \overline{L1} L2 + L1 \overline{L2}$

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

## PERCOBAAN 4 & 5



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

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 4.4 membentuk logika dari gerbang logika **OR**

**Percobaan 3 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika**

1. Buat rangkaian pada Gambar 4.5!  
Buat dengan menggunakan gerbang NOR (IC 4001), SW-SPDT, dan logic probe! Pilih VCC dan ground dari terminal mode.

Gambar 4.5. Variasi Gerbang 3

2. Fungsi Boolean :  $L3 = \overline{L1} + \overline{L2} =$  1. 1. 1

