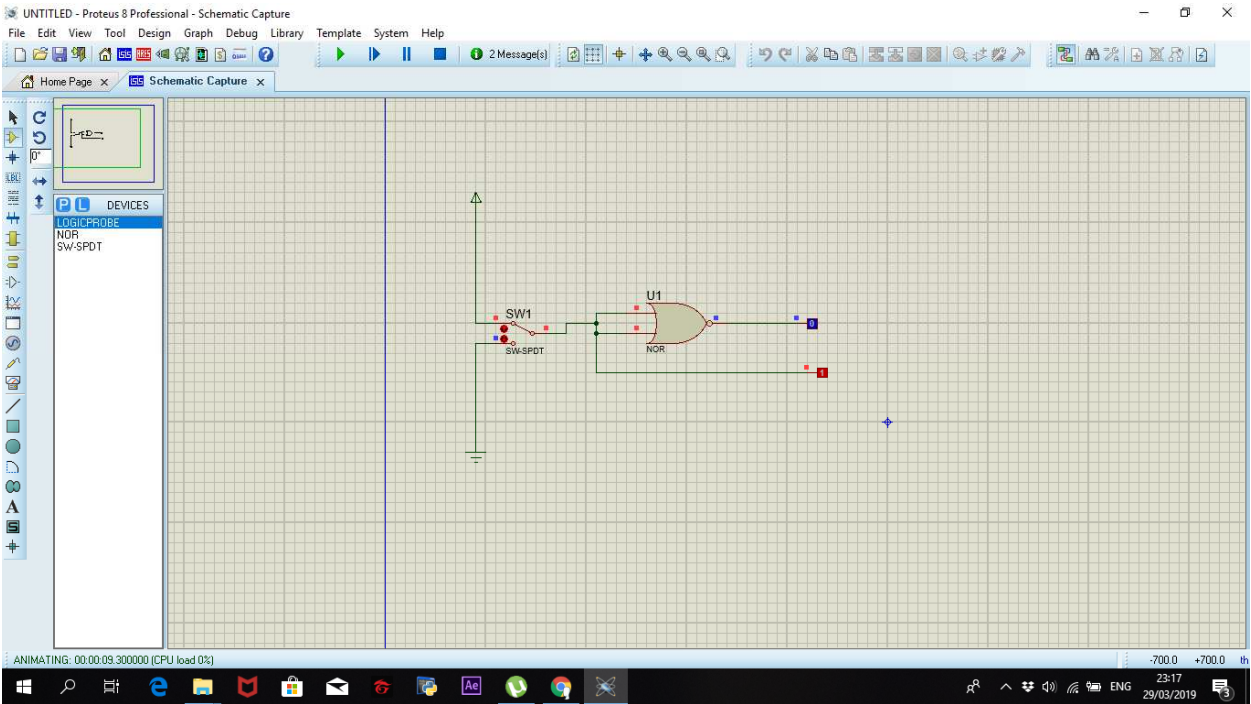


Nama : Nur Fadlilah Azzis
NIM : L200180113
Kelas : D

MODUL 4

Percobaan 1



Gambar 4.3. Variasi Gerbang 1

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**

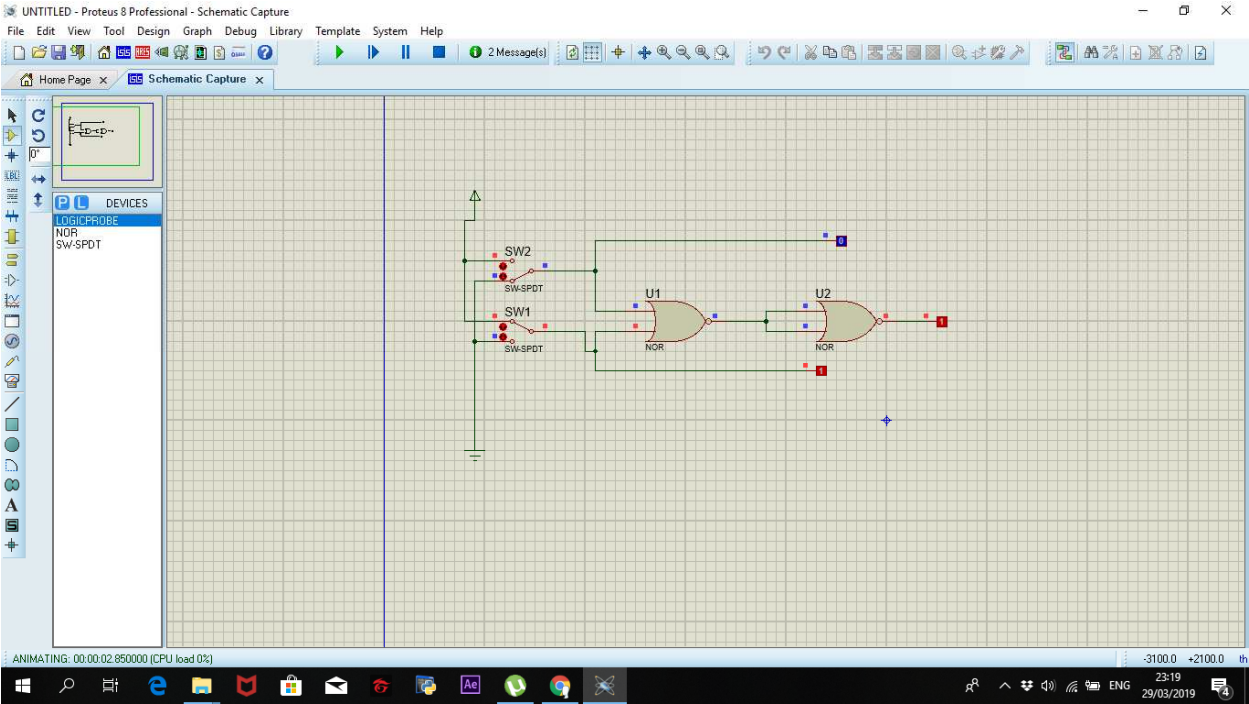
Percobaan 2 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika

1. 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



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

Diagram waktu

5. Kesimpulan:

Gerbang NOR pada Gambar 4.4 membentuk logika dari gerbang.....

Percobaan 3 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika

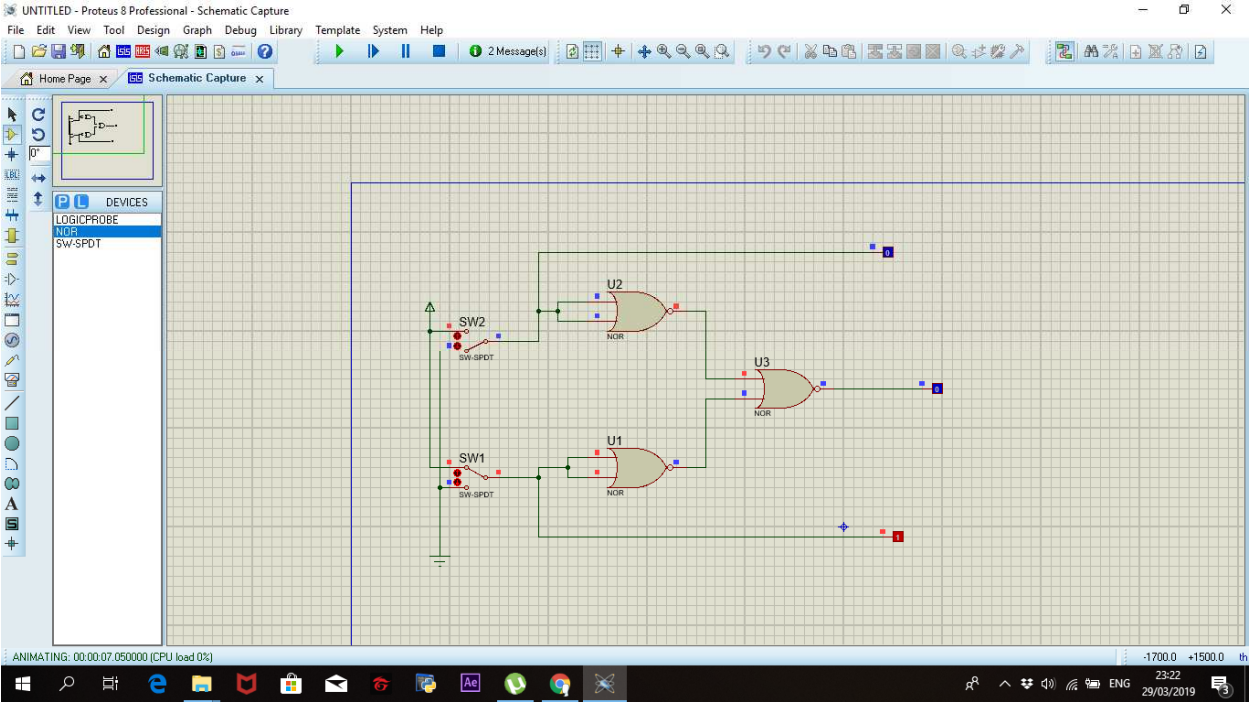
1. Buat rangkaian pada Gambar 4.5!

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

Percobaan 3



4. Diagram waktu

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

L1
L2
L3

5. Kesimpulan :

Gerbang NOR pada Gambar 4.5 membentuk logika dari gerbang *AND*

Percobaan 4 : Substitusi Pengganti Gerbang Logika

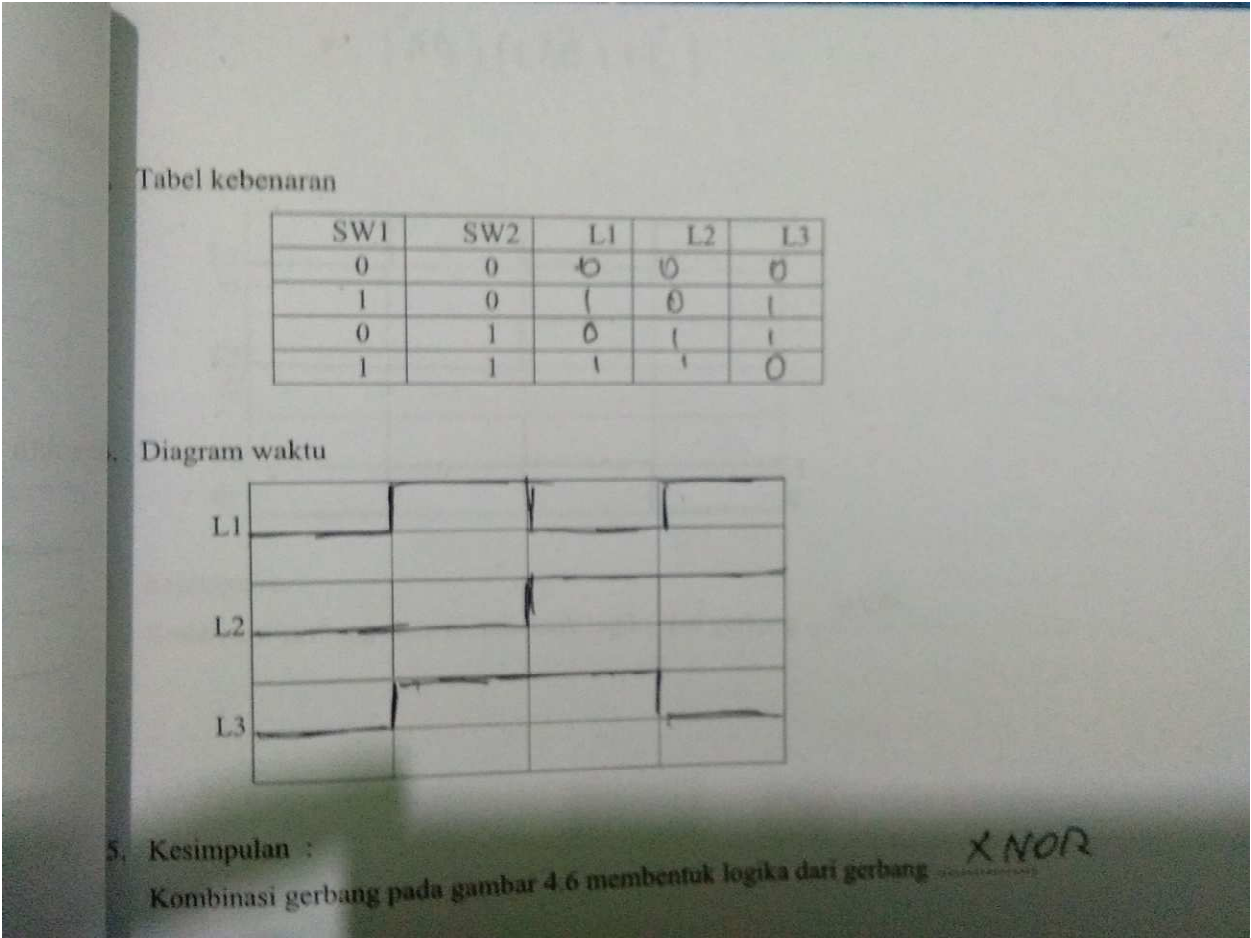
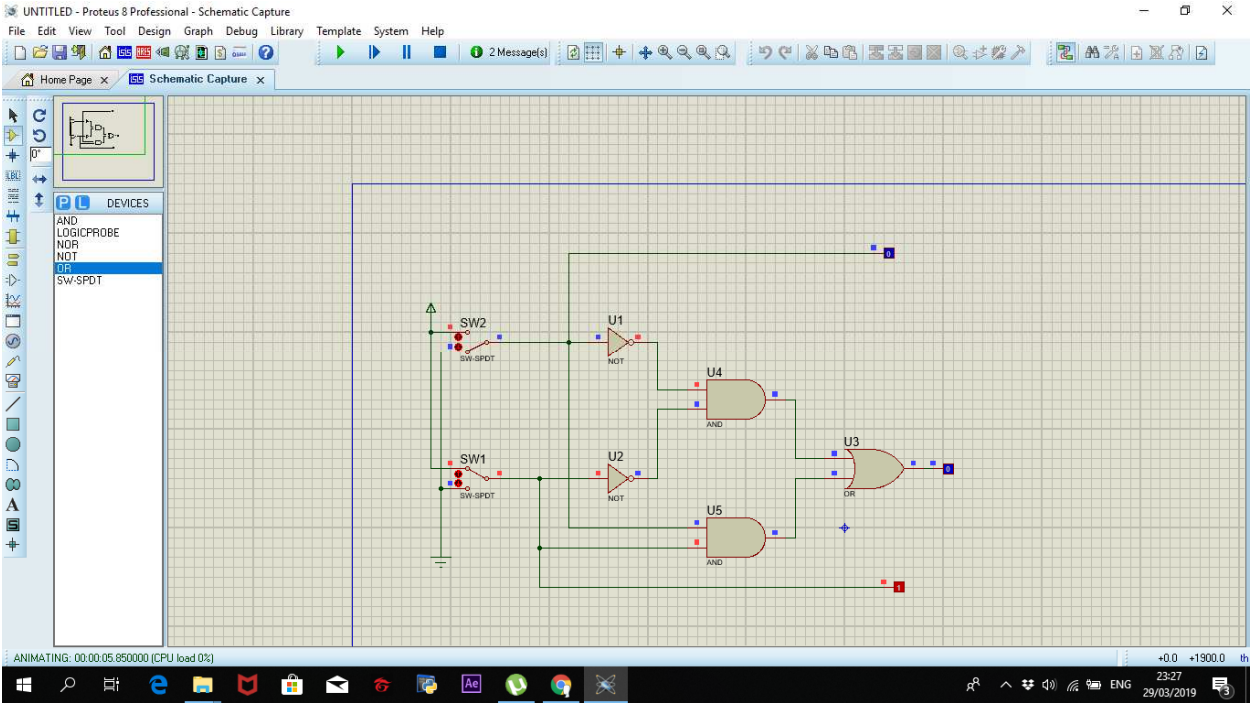
1. Buat rangkaian pada Gambar 4.6!

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

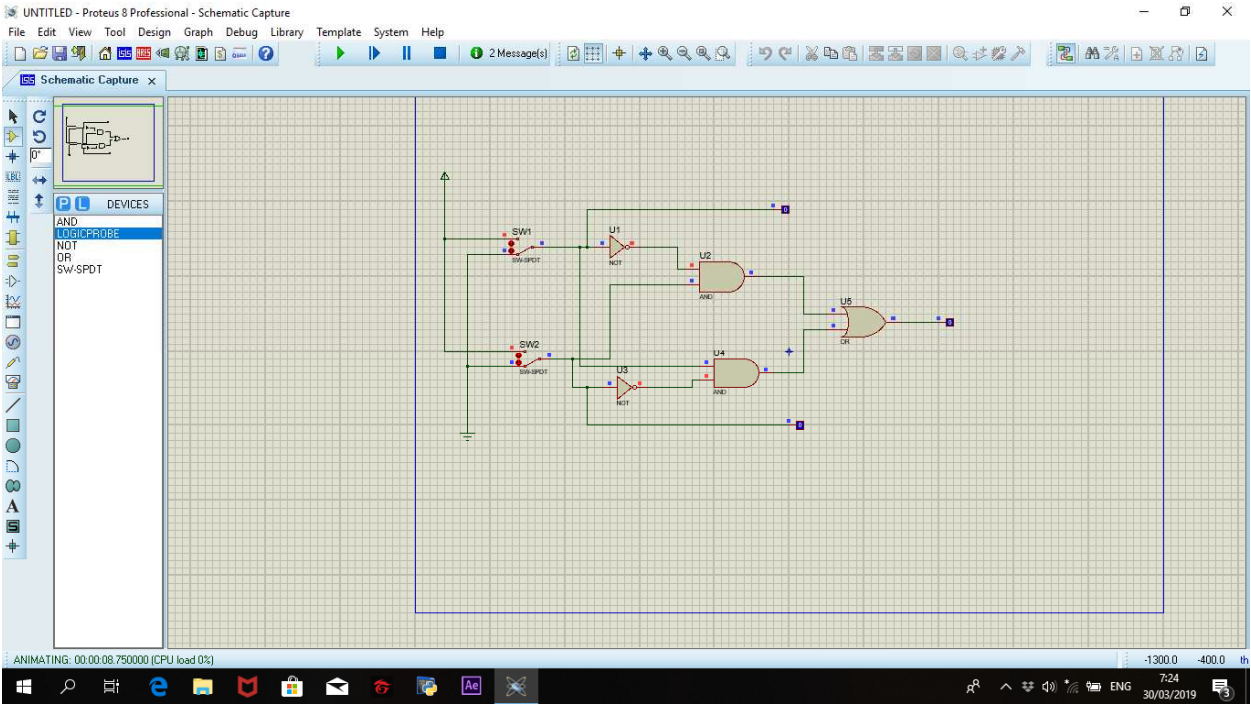
Gambar 4.6. Variasi Gerbang 4

2. Fungsi Boolean : $L3 = L1L2 + L1L2 = \dots$

Percobaan 4



Percobaan 5



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

32

$F = (AB)(\overline{AB}) + \overline{C}$

Diagram waktu

L1	L2	L3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	0

Kesimpulan :
Kombinasi gerbang akan membentuk logika dari gerbang XOR