

## MODUL 3. GERBANG LOGIKA

NIM : L200180010

Nama : Ismi Dzikrina

Nama Assisten : Riza

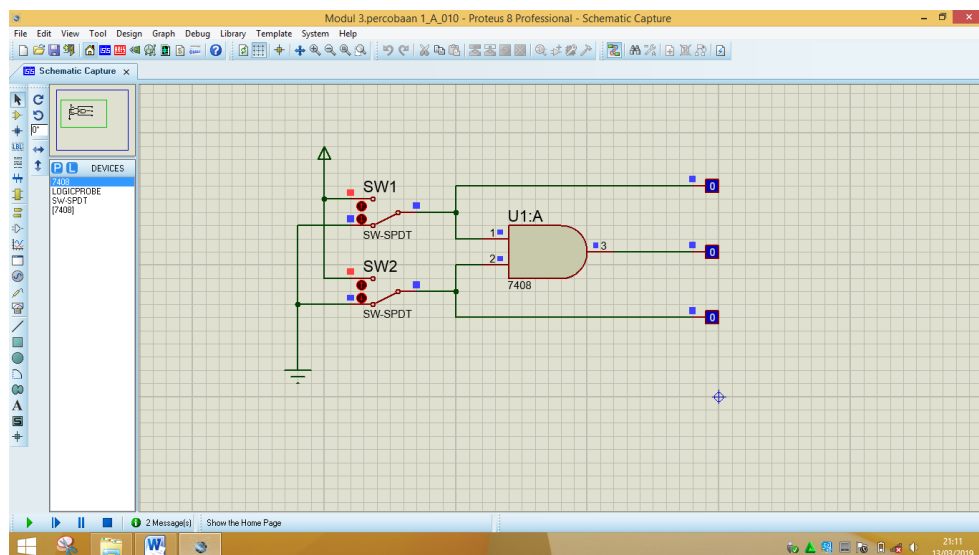
Tanggal Praktikum : 13 Maret 2019

### Percobaan 1. Gerbang AND

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang AND (IC 7408), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.



#### 2. Fungsi boolean : $L3 = L1 \cdot L2$ atau $L3 = L1.L2$

#### 3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	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

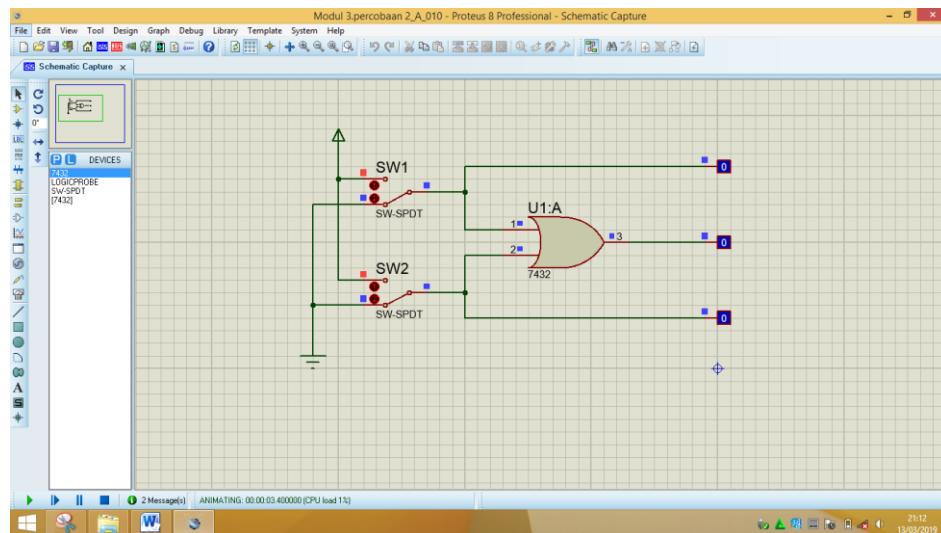
L1				
L2				
L3				

### Percobaan 2. Gerbang OR

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang OR (IC 7432), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.

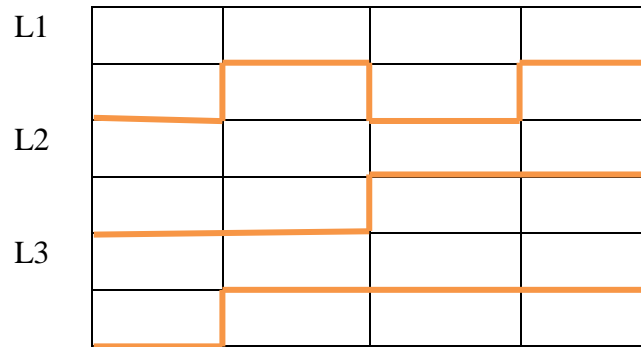


#### 2. Fungsi boolean : $L3 = L1 + L2$

#### 3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	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

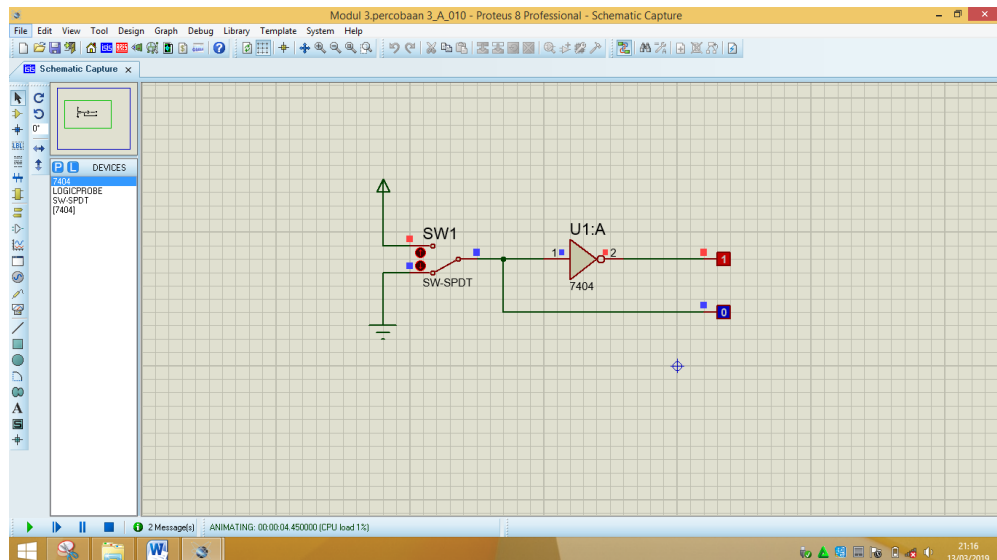


### Percobaan 3. Gerbang NOT

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang NOT (IC 7404), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 .

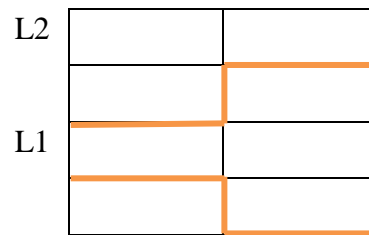


#### 2. Fungsi boolean : $L1 = \sim L2$ atau $L1 = \overline{L2}$

#### 3. Tabel kebenaran

SW 1	L2	L1
0	0	1
1	1	0

#### 4. Diagram waktu

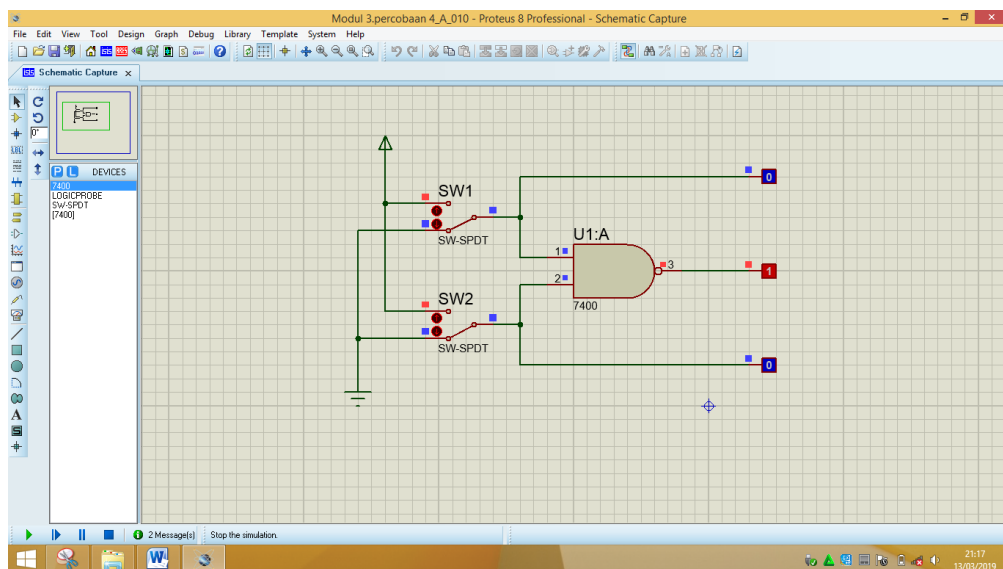


### Percobaan 4. Gerbang NAND

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang NAND (IC 7400), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.

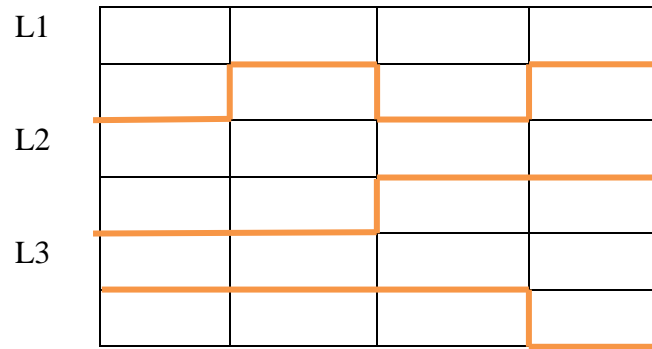


#### 2. Fungsi boolean : $L3 = \overline{L1} \overline{L2}$ atau $L3 = \overline{L1.L2}$

#### 3. Tabel kebenaran

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

#### 4. Diagram waktu

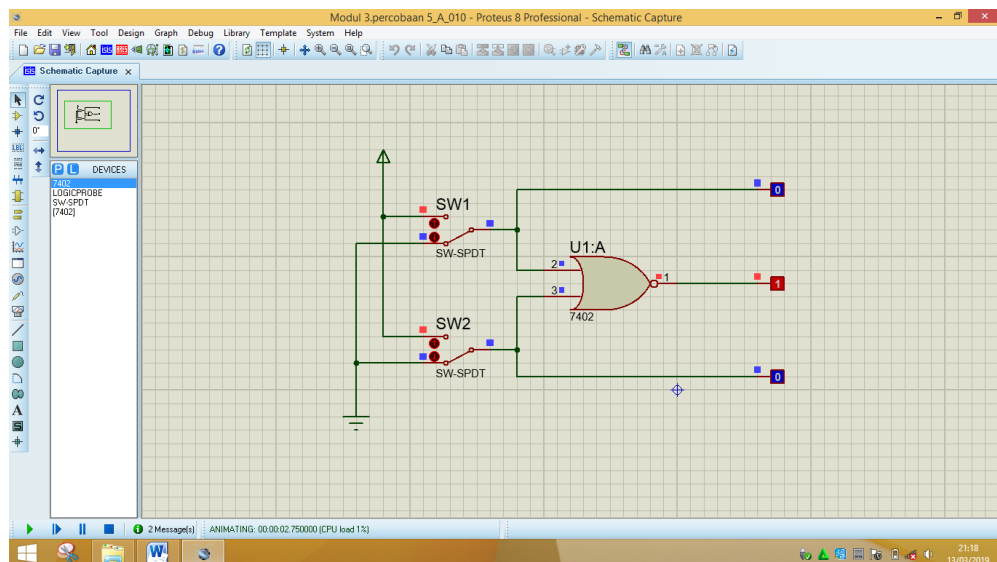


### Percobaan 5. Gerbang NOR

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang NOR (IC 7402), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.

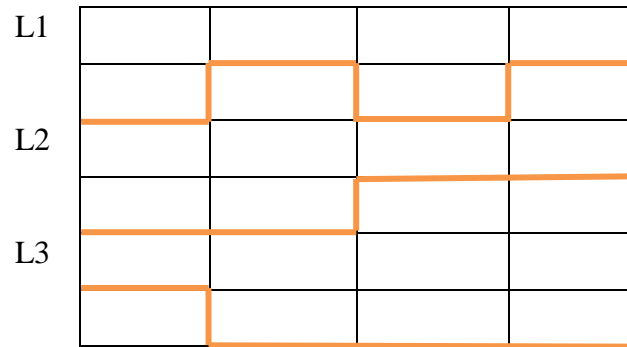


#### 2. Fungsi boolean : $L3 = \overline{L1} + \overline{L2}$

#### 3. Tabel kebenaran

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

#### 4. Diagram waktu

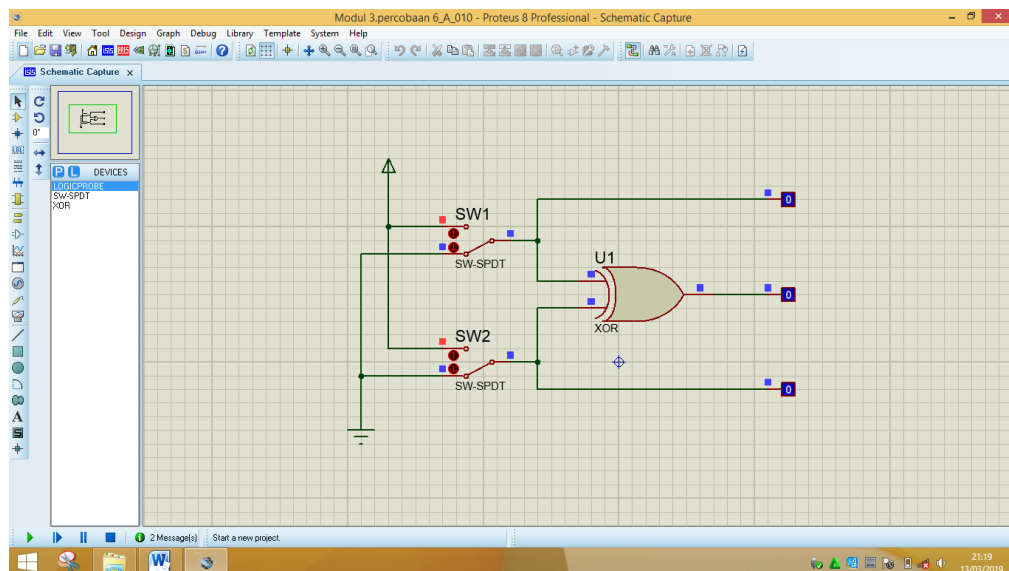


### Percobaan 6. Gerbang XOR

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang XOR (IC 4070), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.

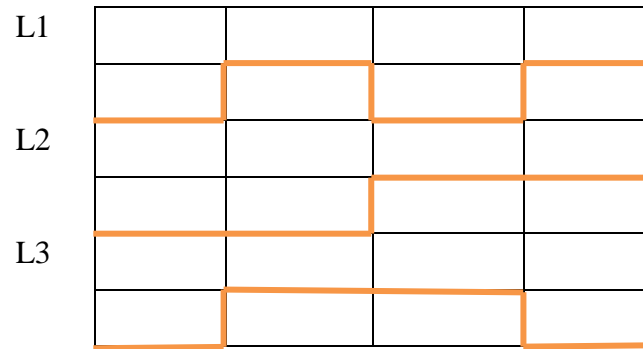


#### 2. Fungsi boolean : $L3 = L1 \oplus L2$

#### 3. Tabel kebenaran

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

#### 4. Diagram waktu

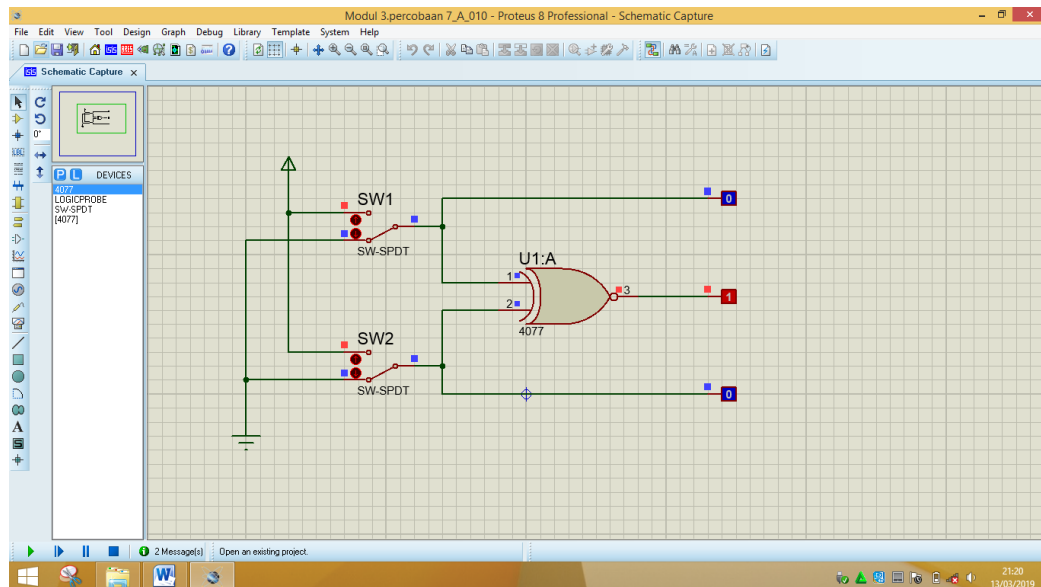


### Percobaan 7. Gerbang XNOR

#### 1. Membuat rangkaian

Dengan menggunakan gerbang XNOR (IC 4077), SW-SPDT, dan logicprobe.

Dibawah ini merupakan screenshot dari SW 1 = 0 dan SW 2 = 0.



#### 2. Fungsi boolean : $L3 = \overline{L1} \oplus \overline{L2}$

#### 3. Tabel kebenaran

SW 1	SW 2	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

