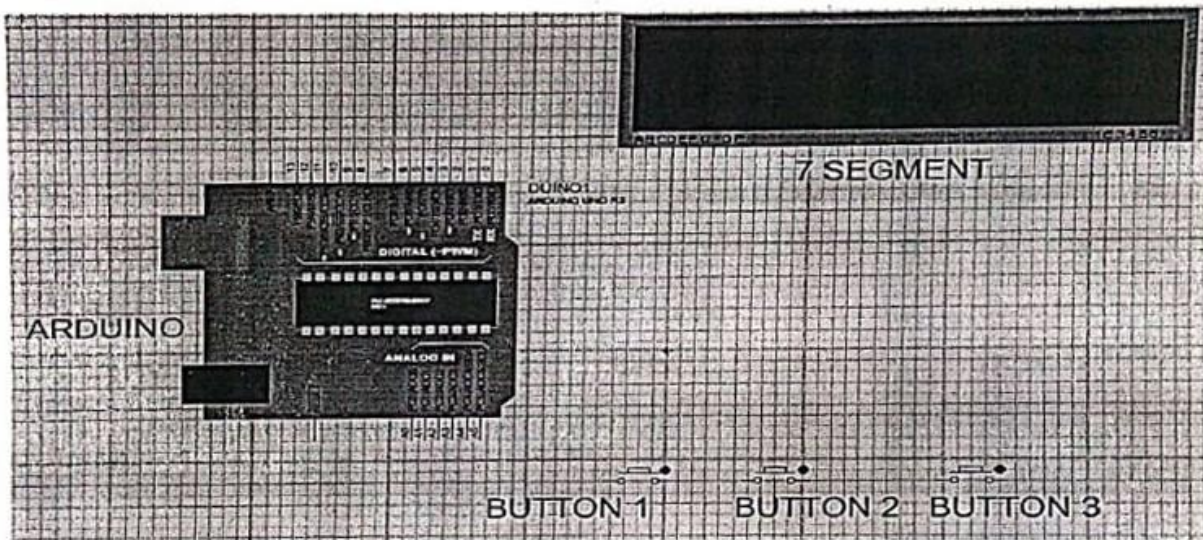


1. Perhatikan gambar dibawah terdapat komponen yang terdiri dari Mikrokontroler Arduino, Seven Segment, dan Push Button.



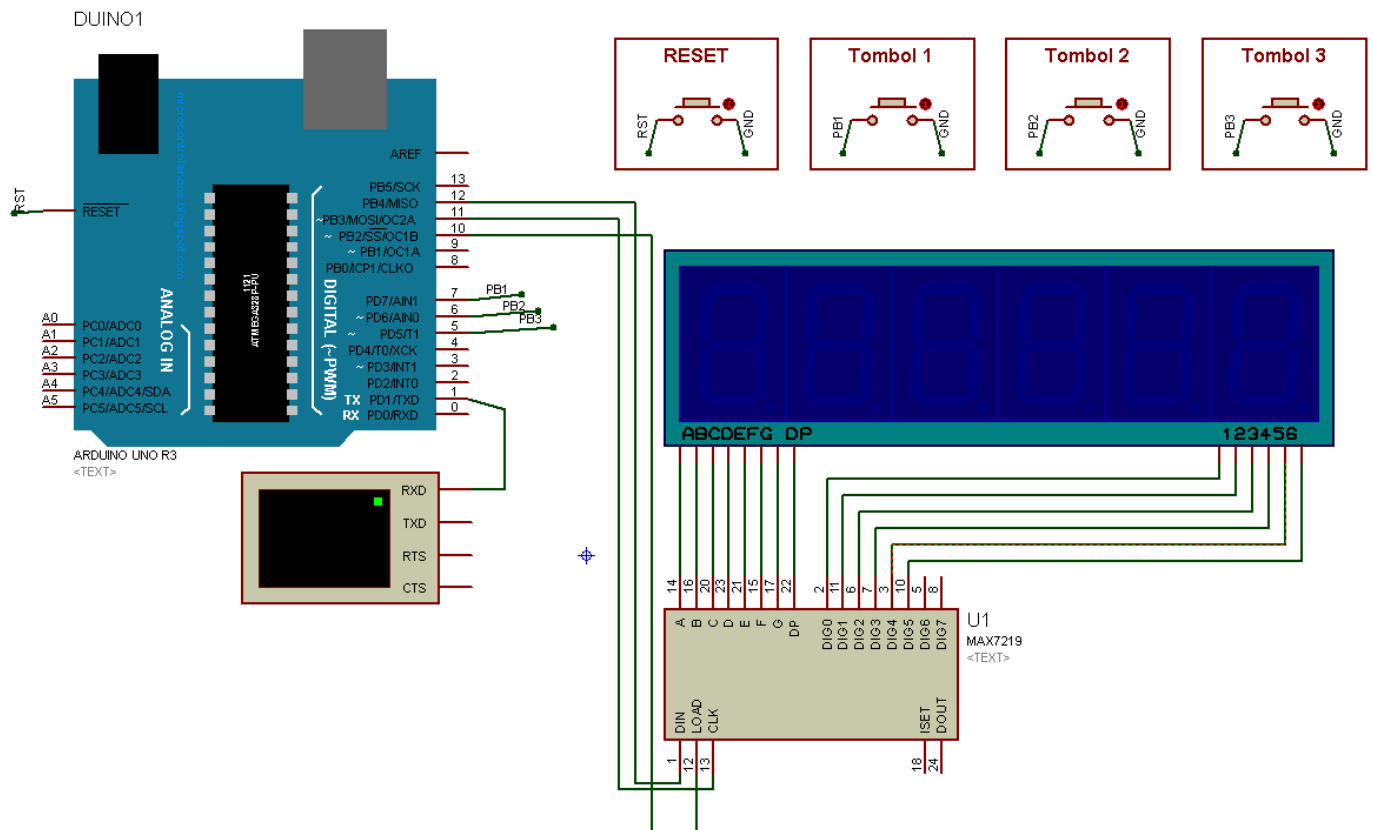
Pertanyaan:

- Tampilkan nama anda pada seven segment apabila push button 1 di tekan.
- Tampilkan NIM anda pada seven segment apabila push button 2 di tekan.
- Tampilkan tanggal lahir anda pada seven segment apabila push button 3 ditekan.
- Analisa rangkaian (hardware) dan analisa program (algoritma) yang anda kerjakan.

Komponen yang digunakan :

- Arduino UNO R3
- IC Max 7219
- 7 Segment 6 digit (7SEG-MPX6-CC)
- Button (3)

## Gambar Rangkaian :

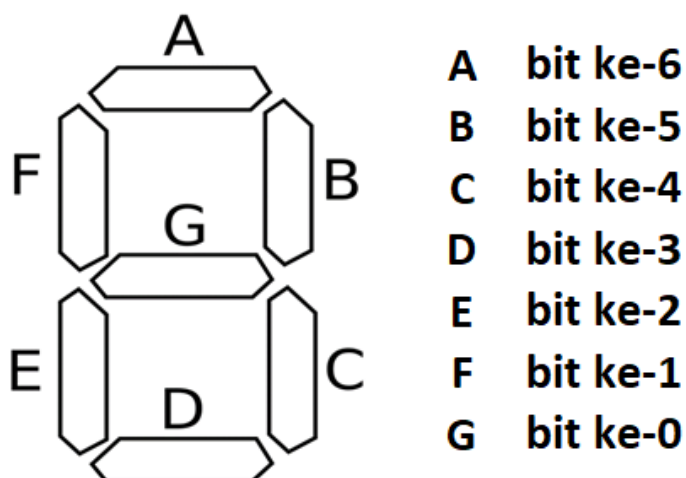


## Mapping pin 7 segment :

Untuk melakukan mapping atau pemetaan karakter 7 segment dapat menggunakan rangkaian bantuan yang terdapat pada simulasi TESTER BIT 7 SEGMENT dan Calculator bawaan Windows dengan settingan Programmer.

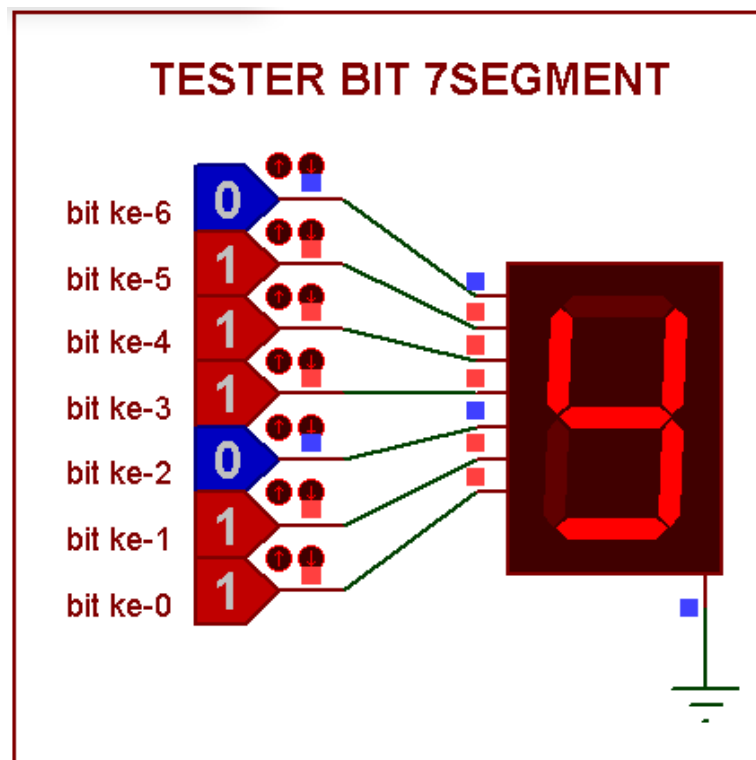
### Langkah 1 :

Memahami terlebih dahulu pinout dari 7 segment



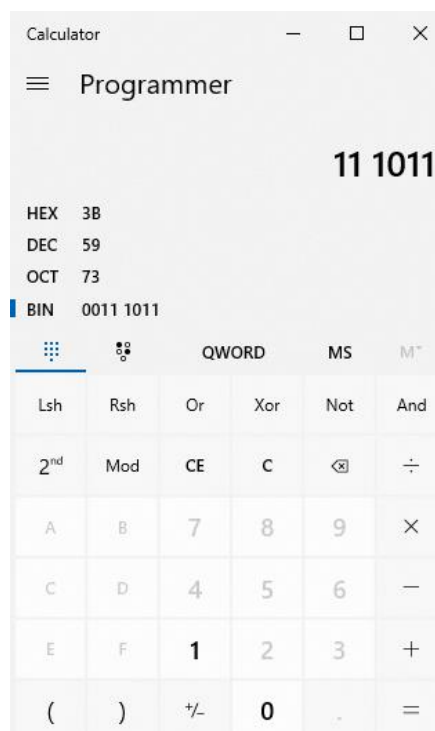
Langkah 2 :

Simulasi logic pada TESTER BIT 7SEGMENT. Agar 7segment dapat menampilkan karakter yang kita inginkan, (Contoh saya tampilkan karakter Y)

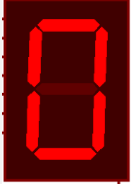
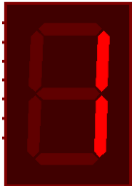
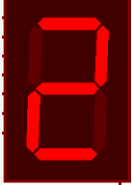

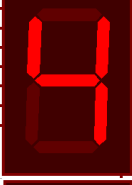
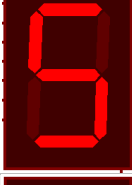
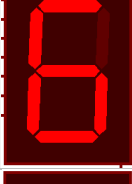
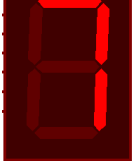


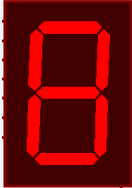
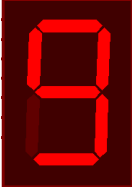
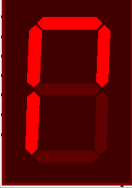
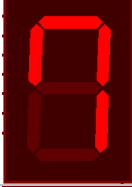

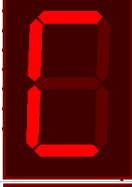
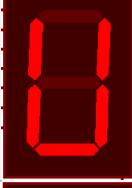
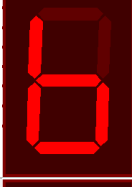
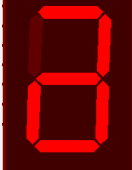
Langkah 3:

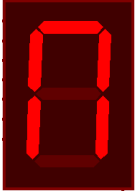
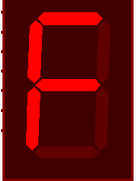
Setelah simulasi menggunakan Tester bit 7 segment, maka di dapatkan biner **0111011** (*mengurutkannya dari biner bit ke6 - bit ke 1*), selanjutnya konversi biner ke hexa, dengan menggunakan Calculator bawaan windows, agar lebih cepat. Hasilnya Hexa = **3B**, namun penulisan di program harus **0x3b**, karena 0x menandakan bilangan hexadecimal.



Berikut List Karakter yang digunakan dalam program :

KARAKTER	bit ke-6	bit ke-5	bit ke-4	bit ke-3	bit ke-2	bit ke-1	bit ke-0	HEXA DECIMAL	DISPLAY 7segment
	a	b	c	d	e	f	g		
0	1	1	1	1	1	1	0	0x7e	
1	0	1	1	0	0	0	0	0x30	
2	1	1	0	1	1	0	1	0x6d	
3	1	1	1	1	0	0	1	0x79	
4	0	1	1	0	0	1	1	0x33	
5	1	0	1	1	0	1	1	0x5b	
6	1	0	1	1	1	1	1	0x5f	
7	1	1	1	0	0	0	0	0x70	

KARAKTER	bit ke- 6	bit ke- 5	bit ke- 4	bit ke- 3	bit ke- 2	bit ke- 1	bit ke- 0	HEXA DECIMAL	DISPLAY 7segment
	a	b	c	d	e	f	g		
8	1	1	1	1	1	1	1	0x7f	
9	1	1	1	1	0	1	1	0x7b	
M1/r	1	1	0	0	1	1	0	0x66	
M2	1	1	1	0	0	1	0	0x3e	
E	1	0	0	0	1	1	1	0x47	
C	1	0	0	1	1	1	0	0x4e	
U	0	1	1	1	1	1	0	0x3e	
b	0	0	1	1	1	1	1	0x1f	
a	1	1	1	1	1	0	1	0x7d	

KARAKTER	bit ke- 6	bit ke- 5	bit ke- 4	bit ke- 3	bit ke- 2	bit ke- 1	bit ke- 0	HEXA DECIMAL	DISPLAY 7segment
	a	b	c	d	e	f	g		
n	1	1	1	0	1	1	0	0x76	
f	1	0	0	0	1	1	1	0x47	

Listing Program Arduino :

*terlampir*

Video Simulasi :

<https://intip.in/quiz9>