

# Kaderisasi Workshop HME 2017

## Tugas Kelompok 0

### A. Data Kelompok

Isi tabel berikut dengan anggota kelompok anda!

Kelompok : A

No	Nama	NIM
1	Muhammad Afif Ramadhan	13216075
2	Didi Setiawan	13216108
3	Lugita Analia Risanty R	18316007
4	Handi Nugroho Setiawan	13216028
5	Anhar Ibrahim Safruddin	18016011
6		

### B. Komponen Dasar Elektronika

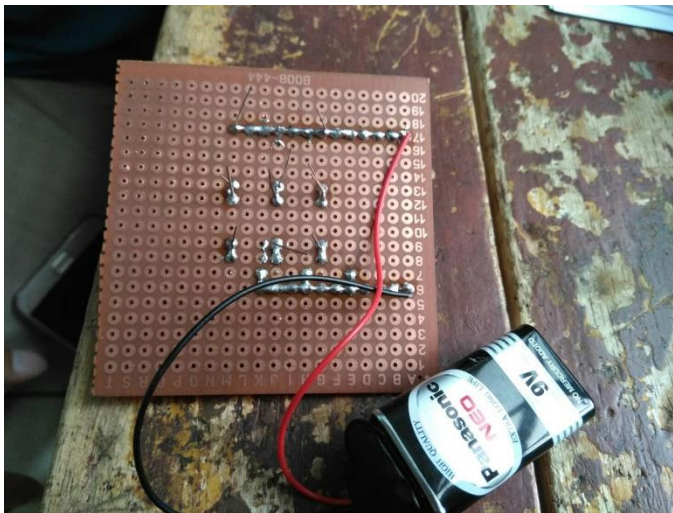
Isi tabel berikut sepengetahuan kelompok anda (tambahkan empat komponen lagi yang sering digunakan). Keterangan berisi tentang rating, jenis/tipe, dan hal lain yang perlu dijelaskan dalam pembelian suatu komponen.

No	Komponen	Harga (IDR)	Beli di	Keterangan
1	Resistor	1000/5pcs	Anam	
2	Push button	1000	Anam	
3	LED	500	Anam	
4	Baterai 9V	15000	Toko kelontong dekat kos	
5	Socket baterai	500	Anam	
6	Kapasitor	500	Anam	
7	Transistor	1000/5pcs	Anam	
8	Kabel jumper	20000/20pcs	Anam	
9	Dot matrix	1000/2pcs	Anam	
10	Timah	5000/m	Anam	
11	Switch	500	Anam	
12	Breadboard	25000	Anam	
13	Pin header male	500	Anam	
14	Seven Segment	1000	Anam	
15	Dioda	4000	Anam	

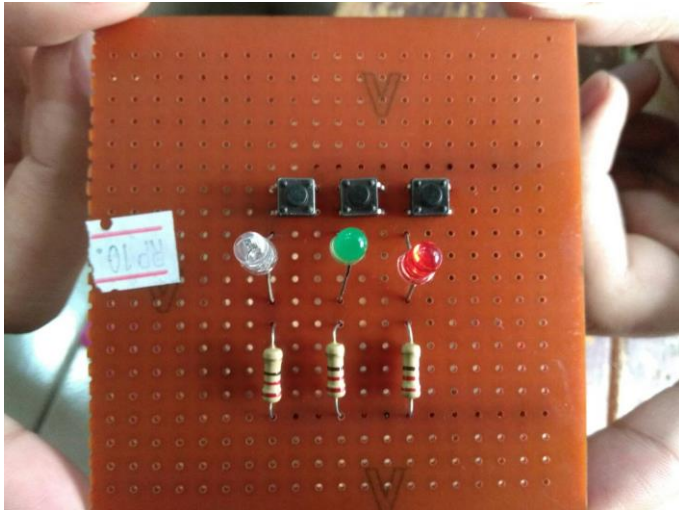
### C. Dokumentasi Pengerjaan



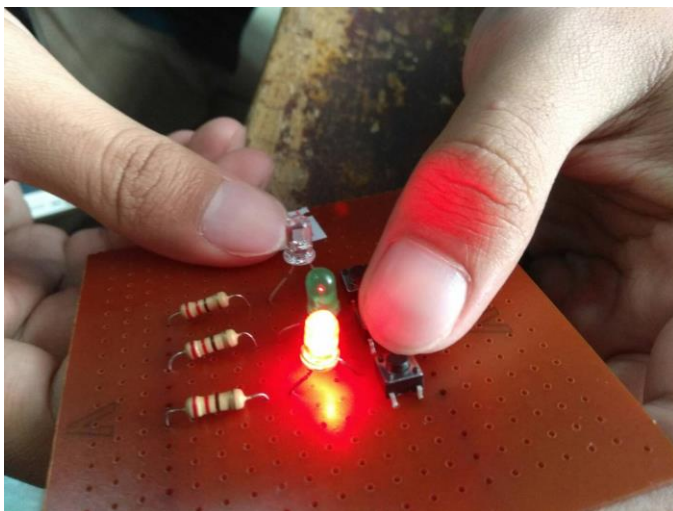
Gambar 1: proses menyolder



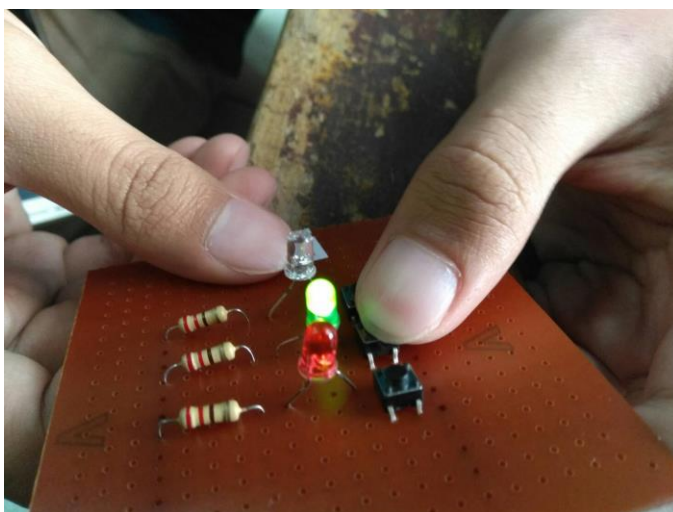
Gambar 2. Rangkaian yang sudah jadi.



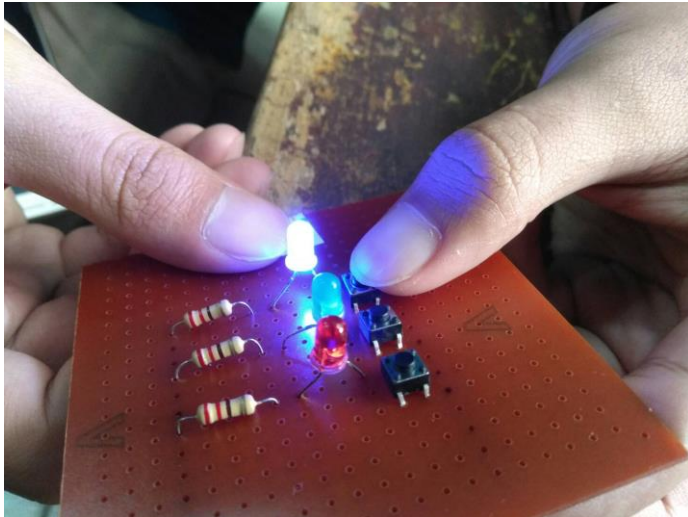
Gambar 3: Rangkaian yang sudah jadi.



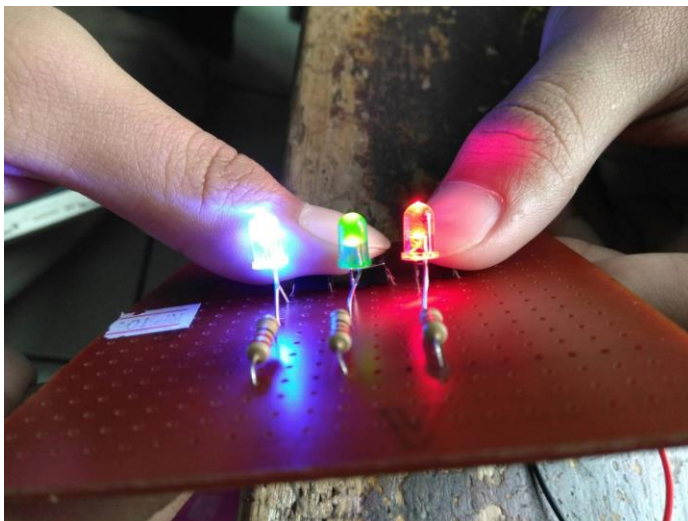
Gambar 4: LED merah dinyalakan.



Gambar 5: LED Hijau dinyalakan.



Gambar 6: LED Biru dinyalakan



Gambar 7: Ketiga LED dinyalakan

#### **D. Keterangan Tambahan**

Bahan-bahan dikumpulkan, sebagian dibeli di Anam dan sebagian sudah dimiliki. Lalu komponen dipasang di PCB sesuai skema dan disolder beserta jalur timahnya. Lalu dihubungkan dengan baterai 9v dan di uji coba setiap button dan LEDnya. Dokumentasi hasil pembuatan juga dilakukan.

Digunakan resistor 220 ohm, agar LED dapat menyala terang, tanpa perlu khawatir terputus.

Kendala yang terjadi adalah; LED biru yang kami kira kami miliki, ternyata tidak dimiliki anggota kelompok kami, namun akhirnya kami meminta LED biru ke workshop. Kendala lain adalah jumlah anggota yang aktif bekerja hanya 2 orang saja.

## **E. Pertanyaan**

1. Apa perbedaan komponen elektronika aktif dengan komponen pasif?  
Aktif: membutuhkan arus untuk mengoperasikannya. (misal LED)  
Pasif: tidak membutuhkan arus untuk mengoperasikannya. (misal resistor)
2. Mengapa penting untuk mengetahui berbagai komponen dasar elektronika?  
Karena semakin banyak komponen yang diketahui, maka semakin banyak rangkaian dan alat yang bisa dibuat, dan produk dapat dibuat dengan hasil yang optimum. Sehingga hasil kerja lebih baik, efisien dan bahan yang digunakan tepat.
3. Apa manfaat mengetahui harga komponen secara umum?  
Agar dapat menawar harga apabila ditemukan penjual yang menjual komponen lebih mahal.
4. Jelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan ketika menyolder!  
Berhati-hati dengan solder, agar tidak bersentuhan dengan kulit.  
Tidak menyolder IC secara langsung.  
Tidak berlebihan dalam menggunakan timah  
Memastikan resistor yang terpasang cukup, agar rangkaian tidak kelebihan tegangan
5. Apa saja skill dasar yang dibutuhkan selain 'Nyolder'?  
Desain rangkaian, kerja sama tim, wawasan mengenai komponen, dan manajemen.