

Kaderisasi Workshop HME 2017

Tugas Kelompok 0

A. Data Kelompok

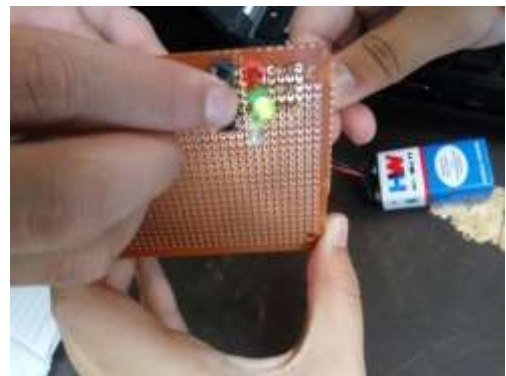
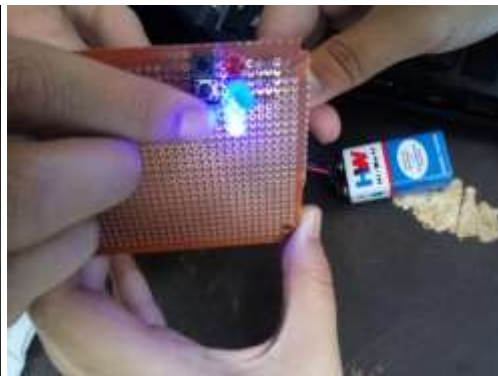
Kelompok : K

No	Nama	NIM
1	Abdurrauf Irsal	18015002
2	Farhan Iqbal Tawakal	13215006
3	Mikael Diantama	13216014
4	Ibrahim Fadhil	13216081
5	Fienda Amalia Siddi	13216067

B. Komponen Dasar Elektronika

No	Komponen	Harga (IDR)	Beli di	Keterangan
1	Resistor	200	Annam	
2	Push button	1000	Annam	
3	LED	500	Annam	
4	Baterai 9V	9000	Annam	
5	Socket baterai	1500	Annam	
6	Kapasitor	3000	Annam	
7	Transistor	1000	Annam	
8	Kabel jumper	1000	Annam	
9	Dot matrix	6000	Annam	
10	Timah	15000 / 10 m	Annam	
11	Switch	1000	Annam	
12	Solder	<100000	Annam	Tergantung merk
13	Socket lampu bohlam	1000	Annam	
14	Pengisap timah	17.500	Annam	Tergantung merk
15	Sensor tekanan	40000	Annam	Tergantung besar arus

C. Dokumentasi Pengerjaan



D. Keterangan Tambahan

Proses Pengerjaan:

- 1) Beli komponen di Annam
- 2) Pasang komponen pada dot matrix
- 3) Solder sesuai skematik rangkaian
- 4) Selesai

Nilai Resistor yang kami gunakan adalah:

R1 : 1000 Ohm

R2 : 1000 Ohm

R3 : 1000 Ohm

Kami memakai besaran tersebut agar lampu LED tidak putus karena arus yang terlalu besar (Semakin besar resistor semakin kecil arus yang melewati LED).

Kendala yang kami alami adalah karena kami kurang berpengalaman dalam menyolder, sehingga timah kurang rapi. Selain itu, kami kesulitan mengukur resistor yang akan kami gunakan karena pada baterai tidak tertulis besaran arus. Sehingga kami memilih besaran resistor 1000 Ohm karena nilai tersebut merupakan nilai yang aman bagi LED.

E. Pertanyaan

Jawablah pertanyaan berikut.

1. Apa perbedaan komponen elektronika aktif dengan komponen pasif?
 - Komponen Aktif: komponen yang tidak dapat bekerja tanpa adanya sumber tegangan, terdiri dari diode, transistor, IC, dan semua jenis komponen semi konduktor lainnya.
 - Komponen Pasif: komponen yang dapat bekerja tanpa sumber tegangan, terdiri dari resistor, kapasitor, dan induktor.
2. Mengapa penting untuk mengetahui berbagai komponen dasar elektronika?
 - Agar mengetahui komponen apa yang dibutuhkan untuk membentuk rangkaian yang diinginkan
 - Agar komponen tidak mudah rusak
 - Agar mengetahui fungsi dan tujuan setiap komponen dasar elektronika
3. Apa manfaat mengetahui harga komponen secara umum?
 - Agar bisa menggunakan cost paling murah
 - Agar tidak ditipu
4. Jelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan ketika menyolder!
 - Dalam menyolder, perlu diperhatikan pada saat pemasangan komponen. Komponen harus disolder pada bagian tembaga *dot matrix*.
 - Harus berhati-hati pada bagian tembaga solder
 - Memperhitungkan waktu menyolder tiap-tiap komponen untuk menghindari komponen *overheat*
 - Berhati-hati dalam menyolder karena panas yang dihasilkan solder dapat merusak komponen.
 - Menggunakan penyangga ketika tidak menggunakan agar lebih aman.
5. Apa saja skill dasar yang dibutuhkan selain 'Nyolder'?
 - Menentukan kutub positif dan negatif dari LED. Membaca skematik dari rangkaian.