

Silabus Pelatihan IoThings Community

no	Topik	Bahasan
1	Pengenalan komponen elektronika	1. Pemaparan singkat sistem tertanam dan IoT 2. diode (LED), transistor, kapasitor, switch 3. Fixed, variable resistor dan LDR (light depending resistor) 4. Menghitung hambatan berdasarkan ring dan hukum ohm 5. Development board (arduino, beaglebone, qualcomm dll) 6. Penjelasan komponen arduino uno(pin, usb port, reset button, mikrokontroller dsb) 7. Tinkercad
2	Arduino	1. Instalasi Arduino IDE 2. Penjelasan sintaks sederhana (setup, loop, digitalWrite, serial monitor, dsb) 3. Menyalakan LED dengan memanfaatkan komponen yang telah dijelaskan sebelumnya
3	Sensor ¹	1. Pengenalan sensor (ultrasonic, sensor suhu, gas, api, air hujan, kelembapan tanah, gerak dll) 2. Melakukan percobaan dengan alat-alat di atas dengan output pada serial monitor
4	Aktuator ²	1. Pengenalan aktuator (LCD, servo, IED matrix-dot, buzzer dll) 2. Melakukan percobaan dengan LCD dan servo
5	Project kelompok	1. Membuat proyek se-kreatif mungkin 2. Presentasi proyek
6		
7		

Modul pelatihan dalam bentuk presentasi. Setiap materi proyek arduino terdiri dari komponen yang diperlukan, rangkaian sirkuit (tinkercad), source code dan foto alat bekerja.

Referensi pelatihan:

- Buku arduino for dummies
- Buku Building Arduino Project for Internet of Things by Adeel Javed
- <http://www.jogiarobotika.com/blog/project-c42.html>
- <https://lms.onnocenter.or.id/moodle/course/view.php?id=152>

¹ hanya mempraktekkan 2-3 sensor saja. Sisanya eksplorasi sendiri

² hanya mempraktekkan 2-3 aktuator saja. Sisanya eksplorasi sendiri. Jika terdapat kendala dalam eksplorasi, dapat ditanyakan di grup WA IoThings Community