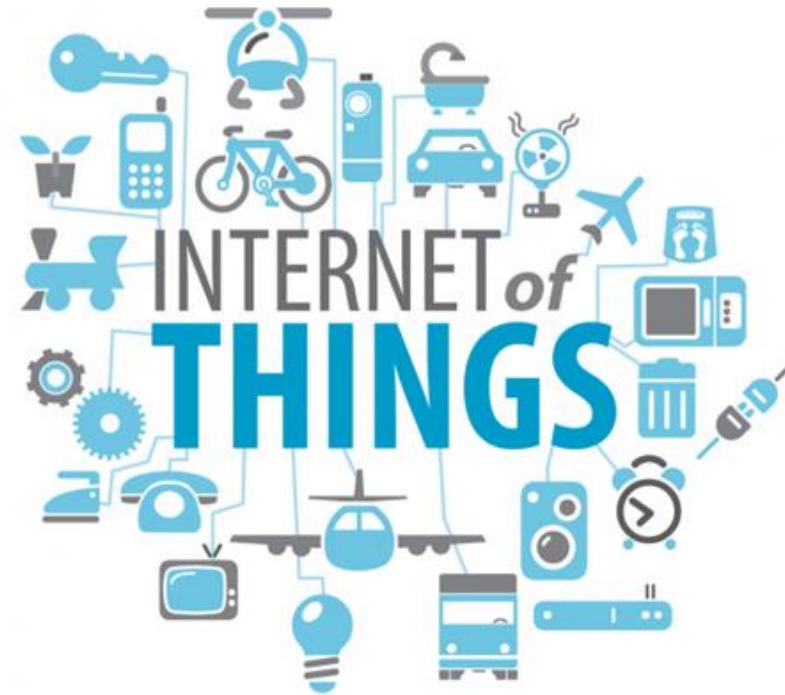
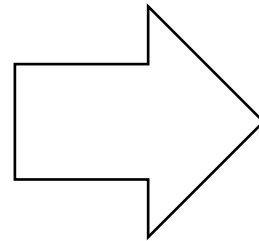




RDD Technologies

Arduino Internet of Things (IoT) Training



Universitas Islam Bandung (UNISBA)
24 – 26 Aug 2020

Tujuan Training

1. Memperkenalkan dan mengoperasikan Arduino sebagai peralatan *Internet of Things* (IoT).
2. Mempelajari dasar-dasar perangkat keras (*hardware*) Arduino.
3. Mempelajari dasar-dasar pemrograman perangkat lunak (*software*) Arduino.
4. Mempelajari sensor-sensor dan Aktuator.
5. Mempelajari IoT berbasis Arduino (*Arduino based IoT*).

Silabus Training

1. Pengenalan mikrokontroler
2. Pengenalan Arduino IDE
3. Pengenalan *Internet of Things* (IoT)
4. Dasar pemrograman menggunakan Arduino IDE
5. Pengenalan *input* dan *output* (I/O) Arduino
6. Latihan mengoprasikan *input* dan *output* Arduino
7. Materi sensor
8. Latihan *input, process, output/action and display*
9. Latihan dasar Arduino *local network*
10. Materi dan latihan dasar Arduino *Internet of Things*



RDD Technologies

Pembagian Waktu dan Rundown Materi

Durasi Training:

Training akan dilaksanakan selama tiga (3) hari dan dimulai pukul 08:00 sampai 16:00.



RDD Technologies

Pembagian Waktu dan Rundown Materi

Hari Pertama:

1. Pengenalan mikrokontroler
 - a) Materi dasar mengenai mikrokontroler
 - b) Pengenalan perangkat keras Arduino MKR1000
 - c) Pengenalan Module Praktikum Arduino MKR1000
 - d) Pengenalan Arduino IDE
2. Arduino MKR1000 Hardware
 - a) Pengenalan jenis-jenis Input dan Output (I/O) Arduino
 - b) Pengenalan Sensor-sensor dan actuator



RDD Technologies

Pembagian Waktu dan Rundown Materi

3. Latihan Pemrograman I/O pada Arduino MKR1000
 - a) Latihan Digital Output
 - b) Latihan Digital Input
 - c) Latihan Analog Input
 - d) Latihan Pulse Output (PWM)
 - e) Latihan Menampilkan data pada LCD Character
 - f) Latihan Kombinasi Logic (sensor ke actuator)



RDD Technologies

Pembagian Waktu dan Rundown Materi

Hari Kedua:

1. Latihan dasar Arduino *local network*
 - a) Latihan dasar Arduino WiFi
 - b) Latihan dasar Arduino WebServer
 - c) Pengenalan NodeRed sebagai *platform local* MQTT



RDD Technologies

Pembagian Waktu dan Rundown Materi

Hari Ketiga:

1. Latihan dasar *Arduino Internet of Things*
 - a) Pengenalan IoT cloud service dan sejenisnya
 - b) Mencoba membuat system IoT cloud sederhana untuk menampilkan data pada web (internet)
 - c) Mencoba membuat System IoT cloud sederhana untuk menampilkan data pada aplikasi smartphone