Latihan Soal IoT

Semester Ganjil

1. Apa yang dimaksud dengan IoT dan industri 4.0 ?

Adalah suatu konsep dimana objek dapat mengirim data melalui jaringan tanpa memerlukan interkasi manusia ke manusia .

1. Apa hubungannya Industri 4.0 dengan IoT ?

IoT merupakan unsur utama dalam revolusi industry 4.0. IoT berpengaruh dalam berbagai macam industry seperti manufaktur,logistic,kesehatan,tata kota, rumah,pertanian,bahkan industry otomotif. Fungsi utama IoT pada dasarnya sebagai data miner dalam industry 4.0. tanpa adanya IoT maka tidak akan terjadi industry 4.0

1. Sebutkan perangkat input dan output pada sistem IoT !

Input : Sensor,button,actuator,

Ouput : LCD,LED,Speaker

1. Sebutkan macam-macam sistem benam !

SBC(Single Board Computer),SBMC(Single Board Micro Computer)

1. Bagaimana cara menambahkan board NodeMCU dan Library NodeMCU?

Untuk cara offline pertama tama pastikan anda mempunyai ESP Library yang telah

Terdownload. Kemudian ekstrak file yang telah didownload lalu copy ekstrakan tersebut ke dalam folder esp Original nya arduino.Untuk cara online kalian bisa masuk ke menu preferences pada arduino kemudian pada additional board manager url tambahkan link : http://arduino.esp8266.com/stable/package\_esp8266com\_index.json , lalu klik Ok. Setelah itu install dan tunggu hingga proses instalasi selesai

1. Buatlah perintah untuk memberikan output HIGH dengan delay 1s pada NodeMCU pin D0,D2,D4,D7,D8 !

void setup() {.

pinMode(16, OUTPUT);

}

/

void loop() {

digitalWrite(16, HIGH);

delay(1000);

digitalWrite(16, LOW);

delay(100);

}

D2

void setup() {

pinMode(4, OUTPUT);

}

/

void loop() {

digitalWrite(4, HIGH);

delay(1000);

digitalWrite(16, LOW);

delay(100);

}

D4

void setup() {

pinMode(2, OUTPUT);

}

/

void loop() {

digitalWrite(2, HIGH);

delay(1000);

digitalWrite(2, LOW);

delay(100);

}

D7

void setup() {

pinMode(13, OUTPUT);

}

/

void loop() {

digitalWrite(13, HIGH);

delay(1000);

digitalWrite(13, LOW);

delay(100);

}

D8

void setup() {

pinMode(15, OUTPUT);

}

/

void loop() {

digitalWrite(15, HIGH);

delay(1000);

digitalWrite(15, LOW);

delay(100);

}

1. Pin manakah yang digunakan untuk membaca nilai sensor? Dan bagaimana perintah untuk membaca nya ?

Pin 3v,

void loop() {

NilaiSensor=analogRead(sensor);

1. Bagaimana perintah (program) untuk menampilkan suatu data pada serial monitor arduino ? dan bagaimana cara untuk membuka serial monitor pada arduino ?

Serial.Println(“”),buka tools kemudian pilih serial monitor

1. Bagaimana prinsip komunikasi data dengan web server (thingspeak)?

Menyimpan data ke suatu channel memungkinkan data tersebut bisa diambil oleh perangkat lain. Contoh arduino mengambil data dari thingspeak ddari sebuah channel

1. Apa fungsi void loop dan void setup pada sebuah program arduino?

Void setup berguna untuk menginisialisasi variable,mode pin,mengunakan library,dll

Void loop untuk mengeksekusi perintah program yang telah dibuat ,seperti membaca input atau merubah output