Nama : Septian Rizki Maulana

NPM : 0618101054

Kelas : A

Tugas Interfacing System III

Mengirim data sensor dengan NodeMCU ESP8266 ke Google Sheets

Bahan yang dibutuhkan yaitu:

* Kabel Jumper
* Sensor DHT11
* NodeMCU ESP8266

Diagram Rangkaian dari ESP8266 ke DHT11:

* D4 – DATA
* 3V – VCC
* GND – GND

Langkah membuat Google Sheets:

1. Masuk kedalam googl.com/sheets.
2. Kemudian login menggunakan akun gmail masing-masing.
3. Setelah login pilih blank atau create sheet.
4. Kemudian simpan nama sheet dan isi table dengan tanggal di table A, waktu di table B, Suhu di table C, dan kelembapan di table D.
5. Setelah itu pilih tool, dan pilih script editor.
6. Lalu masukkan code yang sudah dicantumkan dibawah ini.
7. Kemudian save code tersebut dan pilih deploy as web app.
8. Setelah itu save GAS ID yang akan diperlukan di Arduino.
9. Lalu masukkan code di Arduino dengan code yang sudah dicantumkan dibawah ini.
10. Kemudian ganti GAS ID pad code dengan GAS ID yang sudah didapatkan tadi.
11. Setelah semua dilakukan, kita tinggal upload code tersebut kedalam alat.

Code untuk di Google Sheets :

function doGet(e) {

  Logger.log( JSON.stringify(e) );  // view parameters

  var result = 'Ok'; // assume success

  if (e.parameter == 'undefined') {

    result = 'No Parameters';

  }

  else {

    var sheet\_id = '1\_Oi3I9MHrh5hg1FzvDhxIUOrToHEZ\_37IFUZ-Fs9ZHU';         // Spreadsheet ID

    var sheet = SpreadsheetApp.openById(sheet\_id).getActiveSheet();        // get Active sheet

    var newRow = sheet.getLastRow() + 1;

    var rowData = [];

    d=new Date();

    rowData[0] = d; // Timestamp in column A

    rowData[1] = d.toLocaleTimeString(); // Timestamp in column A

    for (var param in e.parameter) {

      Logger.log('In for loop, param=' + param);

      var value = stripQuotes(e.parameter[param]);

      Logger.log(param + ':' + e.parameter[param]);

      switch (param) {

        case 'value1': //Parameter 1, It has to be updated in Column in Sheets in the code, orderwise

          rowData[2] = value; //Value in column C

          result = 'Written on column C';

          break;

        case 'value2': //Parameter 2, It has to be updated in Column in Sheets in the code, orderwise

          rowData[3] = value; //Value in column D

          result += ' Written on column D';

          break;

        default:

          result = "unsupported parameter";

      }

    }

    Logger.log(JSON.stringify(rowData));

    // Write new row below

    var newRange = sheet.getRange(newRow, 1, 1, rowData.length);

    newRange.setValues([rowData]);

  }

  // Return result of operation

  return ContentService.createTextOutput(result);

}

function stripQuotes( value ) {

  return value.replace(/^["']|['"]$/g, "");

}

Code untuk di arduino :

#include "TRIGGER\_WIFI.h"

#include "TRIGGER\_GOOGLESHEETS.h"

#include "DHT.h"

#define dht\_pin D4

#define DHTTYPE DHT11

DHT dht(dht\_pin, DHTTYPE);

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*Google Sheets Definations\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

char column\_name\_in\_sheets[ ][20] = {"value1","value2"};

String Sheets\_GAS\_ID = "AKfycbzz1tpv-GEjW0t2PDUMcAp3BZNSHAZESpKL9bfpx4WqjiiaCjgoPqlIUNH\_tkd4CDs";

int No\_of\_Parameters = 2;

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

void setup()

{

Serial.begin(9600);

while (!Serial);

dht.begin();

WIFI\_Connect("Hotspot","septian29");

Google\_Sheets\_Init(column\_name\_in\_sheets, Sheets\_GAS\_ID, No\_of\_Parameters );

}

void loop()

{

float s = dht.readTemperature();

float h = dht.readHumidity();

Data\_to\_Sheets(No\_of\_Parameters, s, h);

Serial.println();

delay(10000);

}

Hasil output

