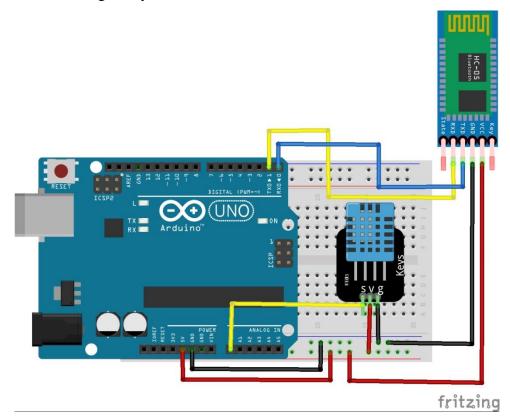
Monitoring Suhu dan Kelembapan menggunakan Sensor DHT11 dan *Bluetooth* HC-05.

• Membuat Rangkaian HC-05 dan DHT11 ke arduino pada fritzing Berikut adalah rangkaianya.



Keterangan:

Bluetooth HC-05 ke → Arduino

- $-TX \rightarrow RX$
- $RX \rightarrow TX$
- GND → GND
- $VCC \rightarrow 5v$

Sensor DHT11 ke → Arduino

- $-S \rightarrow A0$
- $V \rightarrow 5v$
- $G \rightarrow GND$
- Sketch Arduino atau programnya

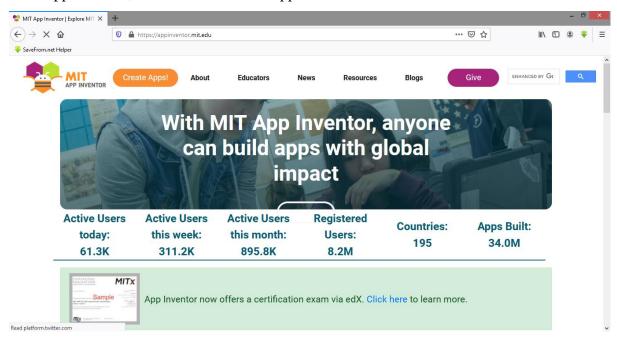
Berikut adalah program arduino.

#include "DHT.h"

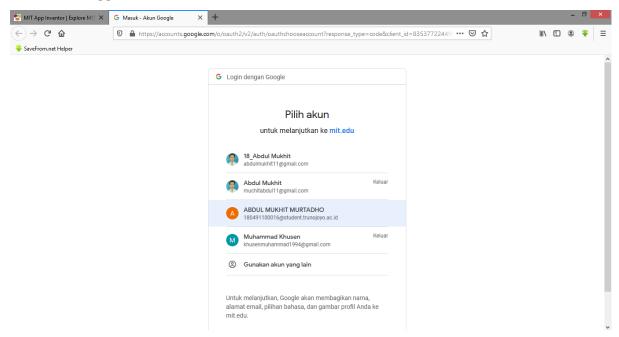
```
#define DHTPIN A0
#define DHTTYPE DHT11 // DHT 11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
void setup() {
 Serial.begin(9600);
 dht.begin();
void loop() {
 float h = dht.readHumidity();
 //Pembacaan untuk data kelembapan
 float t = dht.readTemperature();
 //Pembacaan dalam format celcius (c)
 float f = dht.readTemperature(true);
 //pembacaan dalam format Fahrenheit
 if (isnan(h) || isnan(t) || isnan(f)) {
  Serial.println("Pembacaan data dari module sensor gagal!");
  return;
 }
 float htoc = dht.computeHeatIndex(h, t, false);
 //Prosedur pembacaaan data indeks panas dalam bentuk celcius
 Serial.print(h);
 Serial.print("-");
 Serial.print(t);
 Serial.print("-");
 Serial.print(htoc);
 Serial.println("-");
 delay(1000);
```

Membuat Aplikasi pada MIT App Inventor

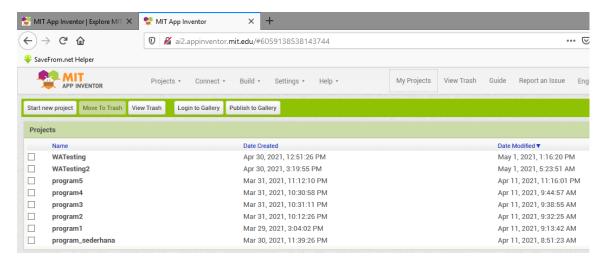
 Buka Browser Mozila, Chrome atau sejenisnya. Kemudian Searching dan ketikkan MIT App Inventor, klik web resmi MIT App Inventor



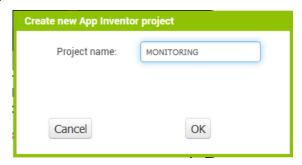
2. Klik Create Apps! Kemudian akan di arahkan ke akun email.



3. Setelah memilih akun akan di arahkan ke pembuatan Aplikasi.



4. Klik *start new project* untuk membuat aplikasi baru. Kemudian namai *project* tersebut. Di sini Saya menamai MONITORING



5. Pertama yaitu membuat design pada MIT App Inventor.





Keterangan:

- 1. Screen1
- 2. label = Judul
- 3. label = nilai1
- 4. label = nilai2
- 5. label = nilai3
- 6. ListPicker = ListPickerBL
- 7. Button = Disconnect
- 8. label = StatusBL
- 9. BluetoothClient1
- 10. Clock1
- 6. Kedua yaitu membangun blok logika pada MIT App Inventor.

```
when ListPickerBL . BeforePicking
     set ListPickerBL •
                          Elements to BluetoothClient1 AddressesAndNames
when ListPickerBL . AfterPicking
                 call BluetoothClient1 .Connect
                                                     ListPickerBL . Selection .
                                          address
     then set ListPickerBL . Elements to [
                                                      BluetoothClient1
                                                                           AddressesAndNames •
                       BluetoothClient1 IsConnected •
            🔯 if
                        StatusBL *
                                      Text ▼ to
                                                       Koneksi Terhubung
                        StatusBL *
                                      TextColor •
                       StatusBL *
                                      Text ▼ to
                                                       Tidak Ada Koneks
                        StatusBL
                                      TextColor ▼
when Disconnect . Click
                                .Disconnect
do call BluetoothClient1
                          Text ▼ to
          StatusBL *
                                           Tidak Ada Koneksi
      set StatusBL *
                          TextColor •
                                         to
initialize global data to ( create empty list
 when Clock1 .Timer
           BluetoothClient1 IsConnected and
                                                   call BluetoothClient1 .BytesAvailableToReceive > 10
    then set global data to split text
                                   call BluetoothClient1 .ReceiveText
               length of list list get global data 🔻 😆 🔻
             set nilai1 . Text to
                                                 get global data 🔻
                                                1
                  length of list list | get global data ▼ ≥ ▼ (2)
             set nilai2 . Text to
                                  select list item list 🏮 get global data 🔻
                                           index [2]
                  length of list list | get global data ▼ ≥ ▼ (3)
             set nilai3 🔻 . Text 💌 to 🚺 select list item list 🔰 get global data 🔻
when Screen1 .BackPressed
```

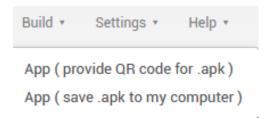
Penjelasan pada blok logika di atas yaitu ketika **listPicker** di tekan atau mengoneksikannya maka akan ada pengondisian jika terhubung maka **StatusBL** akan memunculkan statement atau pernyataan **koneksi terhubung** jika tidak maka akan memunculkan pernyataan **tidak ada koneksi.**

Jika **koneksi terhubung** maka pada blok logika **clock** akan berjalan dan membaca pada mikrokontroller atau arduino yang sudah terprogram. Selanjutnya pada

tombol disconnect yaitu untuk mematikan bluetooth dan mengeluarkan statement tidak ada koneksi yang berwarna merah pada status.

7. Setelah semua sudah selesai maka selanjutnya menyimpan aplikasi pada komputer atau menggunakan barcode dengan cara

Build → pilih salah Satu pada gambar di bawah ini.



8. Setelah selesai di download aplikasinya maka install di HP android. Untuk tampilan seperti gambar di bawah ini.

Sebelum di hubungkan di bluetooth



9. Selesai.

Referensi:

 $\underline{https://www.nyebarilmu.com/cara-mengakses-sensor-dht11/}$

 $\underline{https://symask.blogspot.com/2018/10/monitoring-data-dengan-android.html}$