

Pengukur Tinggi Badan Otomatis dengan Arduino

Medi Taruk

medi.taruk@mail.ugm.ac.id

meditaruk@gmail.com

<http://meditaruk.web.ugm.ac.id>

<http://meditaruk.blogspot.com>

Lisensi Dokumen:

Copyright © 2003-2014 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

Arduino adalah pengendali mikro *single-board* yang bersifat *open-source* diturunkan dari *Wiring platform*, dirancang untuk memudahkan penggunaan elektronik dalam berbagai bidang. Spesifikasi *hardware* memiliki prosesor Atmel AVR dan untuk *software* memiliki bahasa pemrograman sendiri.

Pendahuluan

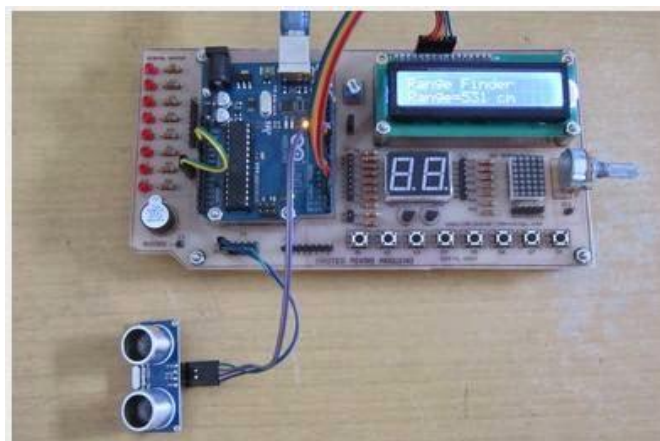
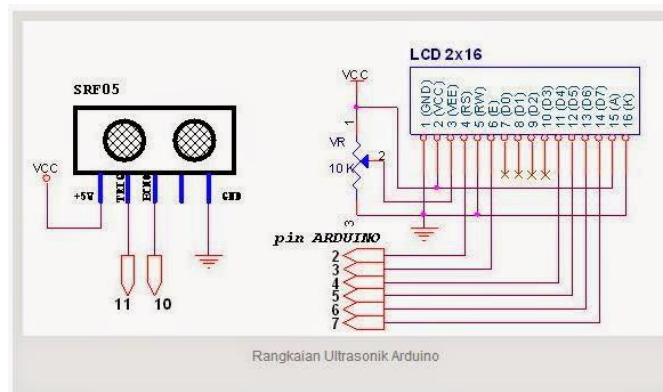
Arduino juga merupakan *platform hardware* terbuka yang ditujukan kepada siapa saja yang ingin membuat purwarupa peralatan elektronik interaktif berdasarkan *hardware* dan *software* yang fleksibel dan mudah digunakan. Mikrokontroler diprogram menggunakan bahasa pemrograman arduino yang memiliki kemiripan *syntax* dengan bahasa pemrograman C. Karena sifatnya yang terbuka maka siapa saja dapat mengunduh skema hardware arduino dan membangunnya. Dalam penulisan ini akan dibicarakan **Pengukur Tinggi Badan Otomatis dengan Arduino**.

Isi

Konsepnya sederhana. Perhatikan gambar berikut :



Tugas sensor adalah mengukur jarak antara sensor dengan permukaan kepala anda (H1). Tinggi sensor dibuat standar (Ht), misalnya 2 m, atau lebih. Hasilnya (H2) merupakan pengurangan Ht – H1.



Sensor ultrasonic SRF05 dengan Master Mikro Arduino

```
Script :
#define ECHOPIN 10
#define TRIGPIN 11
#include <LiquidCrystal.h>
LiquidCrystal lcd(2, 3, 4, 5, 6, 7);
int H2,HT,H1;
void setup(){
  lcd.begin(16, 2);
  lcd.print("Tinggi Badan");
  lcd.setCursor(0, 1);
  lcd.print("TB= ");
  pinMode(ECHOPIN, INPUT);
  pinMode(TRIGPIN, OUTPUT);
  delay(1000);
  HT=200;
}
void loop(){
  digitalWrite(TRIGPIN, LOW);
  delayMicroseconds(2);
  digitalWrite(TRIGPIN, HIGH);
  delayMicroseconds(10);
  digitalWrite(TRIGPIN, LOW);
  int distance = pulseIn(ECHOPIN, HIGH);
  distance= distance/58;
  H2=HT-distance;
  lcd.setCursor(3, 1);
  lcd.print(H2);
  lcd.print(" cm ");
  delay(1000);
}
```

Penutup

Gagasan untuk membuat sebuah alat untuk memberi kemudahan pada masyarakat dalam melaksanakan pekerjaannya dengan menggunakan mikrokontroler. Alat Pengukur Tinggi Badan Digital yang dirancang untuk mengurangi kesalahan pengukuran dan dapat memudahkan untuk mengetahui tinggi badan seseorang.

Referensi

<https://id.wikipedia.org/wiki/Arduino>
<https://www.arduino.cc/en/Tutorial/HomePage>



Biografi Penulis

Nama Penulis. Medi Taruk. Menyelesaikan S1 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar tahun 2012 dan S2 di Department of *Computer Sciences and Electronics*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta tahun 2015. Praktisi '**lepas**' with *interested topic research on computer engineering, computer network, security network, telecommunication engineering, communication data, control system, embedded system, and robotics*. Juga memiliki sertifikasi CISCO (CCNA) dan PLC (*Schneider Electric*). Berbagai artikel menarik lain tersedia secara gratis di situs blog <http://meditaruk.blogspot.com>