

INTISARI

ALAT UKUR PH DENGAN KONTROLER ATMEGA16

oleh

Yulfan Sidqi Nurrishahal

12/332030/SV/00746

Disekitar kita terdapat banyak zat baik yang bersifat asam, basa, maupun netral. Untuk mengetahuinya dapat menggunakan kertas lakmus. Tetapi alat ini memiliki kelemahan, hasilnya hanya menampilkan apakah zat itu asam, basa atau netral, dan kertas ini hanya bisa digunakan sekali saja. Maka dibuatlah sebuah pH meter digital sebagai pengganti kertas lakmus.

Untuk dapat membuat sebuah alat ukur pH digital digunakan sebuah elektroda kaca sebagai sensor pH, kemudian diperlukan penguat untuk mengolah sinyal hasil pembacaan dari sensor. Keluaran dari sensor nantinya akan dibaca oleh mikrokontroler dan kemudian ditampilkan pada layar LCD.

Dari hasil pengujian alat diperoleh bahwa, alat yang dibuat memiliki kesalahan di bawah 2%. Semakin tinggi nilai pH maka nilai kesalahannya semakin kecil.

Kata kunci: pH Meter, Elektroda Kaca, Penguat, Mikrokontroler.

ABSTRACT

PH INSTRUMENT MEASURING CONTROLLER WITH ATMEGA16

Written by

Yulfan Sidqi Nurrishahal

12/332030/SV/00746

Around us, there is so many substances that either acidic, alkaline or neutral. A litmus paper can be use to find out. But this device has weakness, the result is only show whether the substances in acidic, alkaline or neutral, and this paper can only used one time. Then for replacement a pH meter digital be made.

To make a digital measuring pH, a glass electrode is used as the sensor, then an amplifier is needed to process the signal from the sensor. The output will be read by microcontroller and then the result is displayed on LCD screen.

The result from the test, the device is has an error under 2%. The higher pH value goes, the error is smaller.

Keywords: *pH Meter, Glass Electrode, Amplifier, Microcontroller.*