

INTISARI

Pada zaman sekarang ini perkembangan teknologi digital sangat pesat. Dengan berkembangnya teknologi digital segala kegiatan manusia menjadi mudah. Kemudahan yang diberikan oleh teknologi digital dapat dipergunakan untuk membuat sebuah mesin dengan basis sistem digital.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem digital dari alat uji kuat tekan beton menggunakan sensor optik pada *USB Mouse*. Mikrokontroler yang digunakan adalah arduino yang menggunakan *IDE (Integrated Development Environment)* dari arduino. Untuk komunikasi *USB Mouse* dengan arduino digunakan modul *USB Host Shield*.

Sensor optik bekerja untuk mendeteksi pergeseran dari alat uji kuat tekan beton. Saat terjadi pergeseran nilai yang diperoleh dari sensor akan dikirim pada arduino. Arduino bertugas untuk mengolah nilai yang diperoleh sensor optik dan menampilkan data yang diolah pada LCD (Liquid Crystal Display).

Kata Kunci : teknologi digital, *USB Host Shield*, sensor optik, *USB Mouse*, Arduino.

ABSTRACT

In this day and age the development of digital technology is very rapid. With the development of digital technology all human activities become easy. The convenience provided by digital technology can be used to make a machine with a digital system base.

This research aims to make a digital system of concrete compressive strength test equipment using optical sensors on USB Mouse. The microcontroller used is Arduino that uses IDE (Integrated Development Environment) from Arduino. For communication USB Mouse with the Arduino module used USB Host Shield.

The optical sensor works to detect the shift of the concrete compressive strength test equipment. When there is a shift in the value obtained from the sensor will be sent to Arduino. Arduino has the duty to process the values obtained by the optical sensor and display the data processed on the LCD (Liquid Crystal Display).

Keywords: digital technology, USB Host Shield, optical sensor, USB Mouse, Arduino.