

ABSTRAK

Perkembangan dunia teknologi yang semakin pesat, sehingga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran sekolah dasar. Maka dibutuhkan sebuah alat yang dapat digunakan pada penggaris pintar untuk metode sekolah dasar. Pada penelitian ini membahas mengenai penggaris pintar yang dapat membantu para guru dalam proses pembelajaran matematika dan memudahkan para siswa-siswi untuk mengerti tentang satuan dalam pengukuran. Perancangan sistem yang digunakan pada penggaris pintar ini menggunakan arduino sebagai mikrokontrolernya dan menggunakan sensor ultrasonik untuk mengukur antara jarak sensor dengan objek yang ada didepannya, sedangkan tenaga yang digunakan yaitu *powersupply*. Hasil *output* dari penggaris tersebut yaitu tampilan yang terdapat pada lcd berukuran 16x2, satuan yang ditampilkan yaitu inci, milimeter dan centimeter.

Kata kunci : Penggaris pintar, Sensor ultrasonik, *powersupply*, modul I2C, Mikrokontroler.

ABSTRACT

Improving the increasingly rapid technological world, can be used for basic school learning. Then we need a tool that can be used to fund elementary schools. At this time, this study aims to help teachers in the process of learning mathematics and make it easier for students to understand about units in measurement. The current system design uses Arduino as the microcontroller and uses an ultrasonic sensor to measure the distance between the sensor and the object in front of it, while the power is the power supply. The output of the ruler is the display available on the 16x2 lcd, the units shown are inches, millimeters and centimeters.

Keywords: smart ruler, ultrasonic sensor, power supply, I2C module, microcontroller