

## PEMBUATAN ALAT MONITORING DAN PENCATATAN TUMBUH KEMBANG BAYI

Nama Mahasiswa : Jana Ikhbal Novianto  
NRP : 2213 030 023  
Nama Mahasiswa : Rachmawati Muhammad  
NRP : 2213 030 046  
Dosen Pembimbing : Ir. Josaphat Pramudijanto, M.Eng.  
NIP : 19621005 199003 1 003

### ABSTRAK

Parameter pertumbuhan yang seringkali diperhatikan dan dipantau orang tua terhadap bayi mereka adalah panjang badan dan berat badan. Dan dalam proses penimbangan berat badan bayi di posyandu di gunakan timbangan mekanik, untuk mengukur si bayi digunakan pita ukur dan pencatatan hasil pengukuran masih manual. Maka dari itu timbul ide untuk membuat alat yang berfungsi untuk mengukur berat dan panjang bayi secara digital, dan pencatatan hasil pengukuran menggunakan komputer.

Alat ini menggunakan sensor *load cell* untuk mengukur berat dan *potentio wirewound* untuk mengukur panjang. Cara kerja alat ini adalah apabila bayi ditaruh pada timbangan maka otomatis sensor *load cell* membaca berat bayi dan meteran yang terhubung dengan *potentio wirewound* ditarik untuk mengukur panjang. Hasil pengukuran kemudian dikirim melalui *wifi* menggunakan WIZnet w5100 R3, Data yang dikirim diterima oleh *lab view* yang digunakan sebagai *interface* dan akan dicatat di *database*.

Hasil pengambilan data pada sensor *load cell* mempunyai *error* sebesar 0,85%. Sensor *load cell* memiliki spesifikasi setiap kenaikan 0,5 Kg beban mengalami kenaikan tegangan rata-rata 0,6 mV. Berdasarkan Tabel 4.2 *error* yang terjadi pada hasil pengukuran *potentio wirewound* sebesar 0,46%. Berdasarkan Tabel 4.3 rata-rata kenaikan tegangan setiap kenaikan 1 Cm sebesar sebesar 0,078125 Volt.

**Kata Kunci :** Tumbuh kembang, *load cell*, *potentio wirewound*, LabVIEW.

## ***MONITORING AND RECORDING OF INFANT GROWTH***

***Student's Name*** : Jana Ikhbal Novianto  
***Registration Number*** : 2213 030 023  
***Student's Name*** : Rachmawati Muhammad  
***Registration Number*** : 2213 030 046  
***Supervisor*** : Ir. Josaphat Pramudijanto, M.Eng.  
***ID*** : 19621005 199003 1 003

### ***ABSTRACT***

*The growth parameters that are often overlooked and monitored parents towards their baby is the length and weight. And in the process of weighing the baby in posyandu used mechanical scales, to measure the baby to use a measuring tape and recording of measurement results is still manual. Thus arose the idea to create a tool that serves to measure the baby's weight and length digitally, and recording the results of measurements using a computer.*

*This tool uses a load cell sensor for measuring the weight and potentiometer wirewound to measure length. The way the device works is when a baby is placed on the scales, the load cell sensor automatically read your baby's weight and connected with potentiometer wirewound drawn to measure the length. The measurement results are then sent via wifi using W5100 WIZnet R3, data is sent is received by the lab view that is used as an interface and will be recorded in the database.*

*The results of data collection on the sensor load cell has an error of 0,85%. Load cell sensor specifications of each rise of 0,5 Kg load voltage increased an average of 0,6 mV. Based on the Table 4.2 errors that occur in the measurement results potentiometer wirewound 0,46%. Based on the Table 4.3 show that the average increase in voltage for every increase of 1 Cm of 0,078125 Volt.*

***Keywords*** : Infant growth, load cell, potentiometer wirewound, LabVIEW.