

## ABSTRAK

Nama : Septinn Kurniawan  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul : Rancang Bangun *Stroller* Menggunakan Sidik Jari

Skripsi ini menyajikan desain dan implementasi merancang *stroller* menggunakan sidik jari yang meliputi proses otentikasi sidik jari/*fingerprint*, penggunaan *alarm* pada *waist belt*, kendali arah roda untuk bergerak maju, berhenti, dan bergerak mundur serta kendali kecepatan roda *stroller* yang dapat diatur dengan *potentiometer*. Penggunaan *stroller* dimodifikasi dengan menggunakan motor DC 12 volt pada roda *stroller* dan sensor *ultrasonic* yang digunakan untuk mengukur jarak *stroller* dengan objek halangan. *Arduino uno r3* digunakan sebagai pusat *control* terhadap sistem yang dibuat. Pengujian jarak 3.5 meter didapatkan hasil kecepatan dan percepatan maksimal yaitu 0.2183 m/s dan 0.0136 m/s<sup>2</sup> serta kecepatan dan percepatan minimum yaitu 0.1151 m/s dan 0.0038 m/s<sup>2</sup>

Kata kunci :

*Stroller, fingerprint, waist belt, ultrasonic, arduino uno r3*

## ABSTRACT

Name : Septian Kurniawan  
Study Program : Electrical Engineering  
Title : Design a stroller using fingerprint

*This paper presents implementation to design a stroller using fingerprint which includes the process of fingerprint authentication, alarms on the waist belt and control of the direction of the wheel to move forward, stop, and move backwards and control the speed of the stroller wheel that can be adjusted with a potentiometer. Stroller is modified by using a 12 volt DC motor on the stroller wheel and an ultrasonic sensor used to measure the stroller distance from the obstruction object/barrier/obstacle. Arduino uno r3 is used as the control for the system. At the test for 3.5 meters distance obtained the results of the maximum speed and acceleration of  $0.2183 \text{ m/s}$  and  $0.0136 \text{ m/s}^2$  and the minimum speed and acceleration of  $0.1151 \text{ m/s}$  and  $0.0038 \text{ m/s}^2$ .*

*Keywords :*

*Stroller, fingerprint, waist belt, ultrasonic, arduino uno r3*