

ABSTRAK

Sistem monitoring detak jantung dan peringatan dini telah dibuat untuk mencegah kelelahan saat beraktivitas yang berat. Sistem ini terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu sensor *pulse heart rate*, *vibrator*, Arduino Nano, dan *push button*. Sensor *pulse heart rate* digunakan sebagai pembaca setiap denyut pada ujung jari telunjuk kiri selama 60 detik. Sistem ini dikendalikan oleh Arduino Nano yang diprogram untuk menghasilkan data berupa denyut nadi. Sistem monitoring memiliki pengingat berupa getaran, yang dihasilkan oleh *vibrator*. *Vibrator* akan aktif jika denyut nadi melebihi batas denyut maksimum yang ditentukan. Batas denyut maksimum dapat diatur dengan *push button* yang sudah terprogram oleh Arduino Nano. Sistem monitoring detak jantung dan peringatan dini telah dibuat menyerupai jam tangan. Sistem ini sensor *pulse heart rate* dapat mengukur detak jantung dengan nilai akurasi sebesar 98,5%, nilai *error* 1,6% dan nilai presisi 95,57%.

Kata kunci : Sensor *pulse heart rate*, peringatan, sistem monitoring, *vibrator*

ABSTRACT

Heart rate monitoring and early warning system was created to prevent fatigue during heavy activities. The system is consisting of a pulse heart rate sensor, a vibrator, an Arduino Nano, and a push button. The pulse heart rate sensor counts heart pulse on left finger for 60 seconds. The system is controlled by Arduino Nano to produce data in the form of a pulse. The monitoring system has a vibration as a reminder, produce by a vibrator. The vibrator active if the heart rate exceeds the limit. The limit can be adjusted by Arduino Nano. The monitoring system heart rate and early reminder has been made like watch. The pulse heart rate sensor can measure heart pulse with an accuracy value of 98.5% , error value of 1.6% and a precision value of 95.57%.

Keywords: pulse heart rate sensor, reminder, monitoring system, vibrator

