

SISTEM MONITORING SUHU TUBUH DAN ELEKTROKARDIOGRAM PADA MANUSIA BERBASIS IoT

INTISARI

Teknologi dalam bidang teknik biomedik memiliki perkembangan yang sangat pesat, sedangkan teknologi kesehatan masih bersifat kuratif belum bersifat preventif. Di dunia medis memiliki waktu kritis yang dikenal dengan “*Golden Period*”. Hal ini memiliki arti bahwa waktu kritis maksimal dalam melakukan penanganan pasien sebelum terjadi kerusakan permanen dan kematian. Penderita akan selamat dari serangan jantung mendekati nol jika ditangani setelah 10 menit sejak serangan jantung pertama. Pemeliharaan kesehatan merupakan bentuk dari tindakan preventif. Oleh karena itu pada laporan Tugas Akhir ini akan di rancang sistem monitoring suhu tubuh dan elektrokardiogram pada manusia berbasis internet supaya setiap orang dapat melakukan cek kesehatan secara rutin. Alat ini menggunakan sensor suhu DS18B20 dan elektroda EKG untuk mengambil sinyal listrik yang dihasilkan oleh otot jantung dan kemudian data dari kedua sensor ini akan ditampilkan pada web. Pada elektroda EKG ini dilengkapi modul penguat AD8232 yang berfungsi untuk menaikkan sinyal yang dihasilkan oleh elektroda dan berguna untuk meredam sinyal noise.

Kata Kunci : Monitoring, Suhu, Elektrokardiogram, Web

MONITORING SYSTEM OF BODY TEMPERATURE AND ELECTROCARDIOGRAM ON HUMANS BASED IoT

ABSTRACT

Technology in the field of biomedical engineering has a very rapid development, while health technology is still curative yet preventive. The medical world has a critical time known as the "Golden Period". It has the meaning that the maximum critical time in conducting the patient's handling before permanent damage and death occurs. The sufferer will survive an approaching zero heart attack if it is handled after 10 minutes since the first heart attack. Health care is a form of preventive action. Therefore, in this final task report will be designed to monitor the body temperature monitoring system and an electrocardiogram on internet-based human beings so that everyone can do a routine health check. This tool uses DS18B20 temperature sensors and ECG electrodes to take the electrical signal generated by the heart muscle and then data from both sensors will be displayed on the web. The ECG electrode features an AD8232 amplifier module that serves to increase the signal generated by the electrode and is useful for dampening the noise signal.

Keywords : *Monitoring, Temperature, Electrocardiogram, Web*