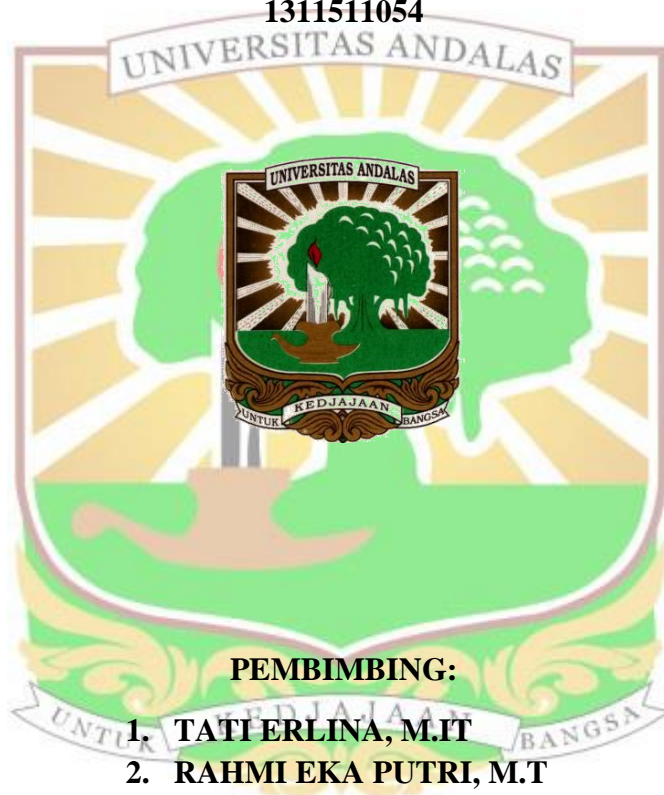


**PEMANTAUAN PARAMETER FISILOGIS
PADA PASIEN KOMA**

LAPORAN TUGAS AKHIR SISTEM KOMPUTER

MARREZA RIFA SAPUTRA

1311511054



PEMBIMBING:

- 1. TATI ERLINA, M.IT**
- 2. RAHMI EKA PUTRI, M.T**

**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**PEMANTAUAN PARAMETER FISILOGIS
PADA PASIEN KOMA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana

Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas



**JURUSAN SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Pemantauan Parameter Fisiologis pada Pasien Koma

Marreza Rifa Saputra¹, Tati Erlina, M.IT², Rahmi Eka Putri, M.T³

¹*Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi*

²*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi*

³*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi*

Universitas Andalas

Padang, Indonesia

eowlmrs@gmail.com, tatierlina2014@gmail.com, rahmi.unand08@gmail.com

ABSTRAK

Dalam dunia medis salah satu penanganan yang dilakukan pada pasien koma adalah memantau data fisiologis pasien atau disebut juga tanda-tanda vital pasien, termasuk kesadaran pasien. Untuk mengetahui data fisiologis pada pasien koma digunakan alat yang bernama *bedside monitor*, biasanya diletakkan di dekat tempat tidur pasien. Fokus penelitian ini adalah untuk membuat sistem pemantauan parameter fisiologis pada pasien koma yang datanya dapat diamati oleh keluarga pasien dimanapun dan kapanpun tanpa harus selalu berada di dekat tempat tidur pasien. Sistem ini memantau jumlah detak jantung menggunakan *pulse* sensor, jumlah laju pernapasan menggunakan *thermistor*, serta kondisi ketika pasien tersadar dari koma dengan mendapatkan pembukaan kelopak mata pasien dengan sensor TCT5000 yang diletakkan pada jarak 10 mm dari kelopak mata. Semua data dikirim ke *database* dan ditampilkan pada aplikasi android. Aplikasi android diimplementasikan untuk dua pengguna berbeda. Akun perawat diakses oleh perawat untuk mendaftarkan pasien, memulai dan menghentikan pemantauan dan melakukan pemantauan. Akun keluarga pasien diakses oleh keluarga pasien untuk memantau kondisi fisiologis pasien. Notifikasi data tidak normal ditampilkan pada akun keluarga. Setelah dilakukan pengujian, maka dapat disimpulkan bahwa sistem mampu memantau kondisi fisiologis pasien koma dengan persentase keberhasilan di atas 94% dan menampilkan notifikasi ketika data fisiologis tidak normal.

Kata kunci: pasien koma, data fisiologis, *bedside monitor*, *pulse* sensor, *thermistor*, sensor TCRT5000, *database*, aplikasi android

Physiological Parameters Monitoring in Coma Patient

Marreza Rifa Saputra¹, Tati Erlina, M.IT², Rahmi Eka Putri, M.T³

¹*Undergraduate Student of Computer Engineering Faculty of Information Technology*

²*Lecturer of Computer Engineering Faculty of Information Technology*

³*Lecturer of Computer Engineering Faculty of Information Technology*

Andalas University

Padang, Indonesia

eowlmrs@gmail.com, tatiertina2014@gmail.com, rahmi.unand08@gmail.com

ABSTRACT

One of the medical handlers performed in coma patients is monitoring the patient's physiological data or also called vital signs of the patient, including the consciousness of the patient. In order to get the physiological data in coma patients a device called bedside monitor is usually used which is placed near of the bed of the patient. This research will focus on creating a monitoring system of physiological parameters in comatose patients whose data could be observed by patient family wherever and whenever without having to always be near of the bed of the patient. This system monitors patient heartbeats using pulse sensor, respiration rate using thermistor, and the condition when the patient wakes up from coma by opening the patient's eyelid with TCRT5000 sensor which is placed 10 mm from the eyelid. All data is sent to the database and displayed in android application. The android app is implemented for two different users. Nurse account is accessed by nurses to enroll patients, to initiate and to stop the monitoring and to monitor the data. The family account is accessed by the family of the patient to monitor patient's physiological condition. Abnormal data notification is shown on family accounts. After data testing, it can be concluded that the system is able to monitor the physiological data of coma patients with a percentage of success is above 94% and succeed to display app notification when the physiological data is not normal.

Keywords: coma patient, physiological data, bedside monitor, pulse sensor, thermistor, TCRT5000, database, android application