

## ABSTRAK

*Blanket Warmer adalah alat kesehatan yang berfungsi untuk menstabilkan suhu yang akan digunakan pasien pasca operasi. Tujuan dari alat ini adalah untuk menghindarkan pasien dari hipotermia dan hipertermia. Pada alat ini ada pemilihan Setting suhu mulai dari 10°C-42°C . Alat ini menggunakan heater sebagai sumber panas dan kompresor sebagai pendingin. Suhu tubuh berkaitan dengan jumlah detak jantung manusia, sedikit perubahan pada suhu tubuh dapat berpengaruh dalam kinerjanya jantung, karena semakin jauh suhu normal pasien maka berpengaruh pada cepat lambatnya jantung pasien dalam memompa darah ke seluruh tubuh. Jika detak jantung atau suhu tubuh tidak normal, maka harus dilakukan untuk mencegah hal-hal yang tidak diinginkan. Pada alat ini juga dilengkapi dengan skin sensor NTC dan BPM untuk mengetahui kondisi pasien. Perancangan alat ini menggunakan modul sensor MAX30102 untuk pengambilan data BPM atau denyut jantung pada pasien. Dan pengambilan suhu skin pada ketiak pasien menggunakan skin sensor NTC. Kemudian data hasil pengukuran ini akan diproses lalu ditampilkan pada display LCD I2C karakter dalam bentuk angka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai error terbesar BPM menggunakan responden yaitu sebesar 0,7 Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai error terbesar skin sensor NTC menggunakan responden yaitu sebesar 0,3.*

*Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa modul ini dapat diimplementasikan untuk pemantauan kondisi pasien.*

---

**Kata Kunci : BPM, Skin, MAX30102, NTC, Arduino Mega 2560 Pro Mini**

## ABSTRACT

*Blanket Warmer is a medical device that serves to stabilize the temperature that will be used by patients after surgery. The purpose of this tool is to prevent patients from hypothermia and hyperthermia. In this tool there is a selection of temperature Settings ranging from 10°C-42°C. This tool uses a heater as a heat source and a compressor as a coolant. Body temperature is related to the number of human heartbeats, a slight change in body temperature can affect the performance of the heart, because the farther the patient's normal temperature is, it affects the speed of the patient's heart in pumping blood through the body. If the heart rate or body temperature is abnormal, it must be done to prevent unwanted things. This tool is also equipped with NTC and BPM skin sensors to determine the patient's condition. The design of this tool uses a MAX30102 sensor module for BPM or heart rate data collection in patients. And skin temperature collection in the patient's armpit using NTC skin sensor. Then the data from this measurement will be processed and then displayed on the I2C karaketer LCD display in the form of numbers. The results of this study show that the error value of BPM using respondents is 0,7 The results of this study showed that the error value of the NTC skin sensor using respondents was 0,3 The test results show that this module can be implemented for monitoring the patient's condition.*

---

*Keywords: BPM, Skin, MAX30102, NTC, Arduino Mega 2560 Pro Mini*