

## ABSTRAK

*Alat pemantau pusat dimanfaatkan untuk memonitor status kesehatan pasien dengan informasi terpusat yang ditampilkan pada satu layar monitor. Dalam penelitian ini, digunakan teknologi nirkabel sebagai cara untuk mentransmisikan data dalam sistem yang dijalankan. Suhu merupakan indikator sejauh mana objek memiliki panas. Ketika objek memiliki energi panas yang tinggi, suhunya akan lebih tinggi dibandingkan dengan objek yang memiliki sedikit energi panas, hal ini terasa saat menyentuhnya. Pengukuran suhu bisa menggunakan perangkat tradisional seperti termometer atau alat pengukur suhu berkepala inframerah (thermopile). Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada pengaturan suhu 35°C, parameter suhu chamber memiliki error tertinggi dan terendah sebesar 0,42%, sedangkan pada suhu 33°C menggunakan thermometer digital errornya sebesar 0,2%. Proses pengujian dimulai dari kalibrasi sensor, dilanjutkan dengan evaluasi respons sensor dan transfer panas di dalamnya. Data pengukuran akan diolah oleh mikrokontroler NODEMCU ESP32 dan disimpan dalam database. Keluaran akhir akan ditampilkan pada layar Liquid Crystal Display (LCD) TFT. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memanfaatkan pengiriman data nirkabel melalui modul esp32 sebagai master dan slave untuk memonitor kondisi pasien secara tidak langsung. Keunggulan lainnya adalah alat ini portabel karena menggunakan baterai sebagai sumber daya daripada listrik langsung. Hasil pengukuran parameter ditampilkan melalui LCD TFT dalam bentuk sinyal jantung dan angka. Kesimpulan dari penelitian ini adalah memberikan kemudahan bagi dokter dalam memonitor kondisi fisiologis pasien secara real-time dari jarak jauh melalui koneksi internet dan baterai dengan daya yang mencukupi.*

---

*Kata kunci : Central, Sensor Ds18b20, Nodemcu Esp32*

## **ABSTRACT**

*Central monitoring tools are used to monitor the health status of patients with centralized information displayed on one monitor screen. In this study, wireless technology was used as a way to transmit data in the system being run. Temperature is an indicator of the extent to which an object has heat. When an object has high thermal energy, the temperature will be higher compared to objects that have less thermal energy, this is felt when touching it. Temperature measurement can use traditional devices such as thermometers or infrared-headed temperature measuring devices (thermo guns). The measurement results show that at 35°C temperature setting, the chamber temperature parameter has the highest and lowest error of 0.42%, while at 33°C using a digital thermometer the error is 0.2%. The testing process starts from sensor calibration, followed by evaluating the sensor response and heat transfer inside. The measurement data will be processed by the NODEMCU ESP32 microcontroller and stored in a database. The final output will be displayed on the TFT Liquid Crystal Display (LCD) display. Unlike the previous study, this study utilizes wireless data transmission through the esp32 module as master and slave to monitor the patient's condition indirectly. Another advantage is that this tool is portable because it uses batteries as a power source rather than direct electricity. The results of parameter measurements are displayed via TFT LCD in the form of heart signals and numbers. The conclusion of this study is to make it easier for doctors to monitor the physiological condition of patients in real-time remotely through an internet connection and batteries with sufficient power.*

---

**Keywords:** *Central, Sensor Ds18b20, Nodemcu Esp32*