

## ABSTRAK

*Dalam dunia kesehatan pemantauan BPM dan suhu tubuh sangat penting untuk mengetahui kondisi pasien, karena semakin jauh suhu normal pasien maka akan berpengaruh pada kecepatan jantung dalam memompa darah. Tujuan dari penelitian ini adalah mendisain alat yang dapat memantau BPM dan suhu tubuh pasien secara real time dan tidak terpengaruh oleh jarak. Kontribusi penelitian ini adalah sistem yang dapat memberikan indikator bradycardia dan tachycardia untuk BPM sedangkan hipertermia dan hipotermia untuk suhu. Agar alat monitoring lebih praktis dan efisien untuk digunakan, maka dibuatnya alat dengan pemantauan secara real time dan memiliki bentuk yang kecil berupa gelang serta memberikan notifikasi pada handphone dan email saat kondisi pasien tidak normal. Perancangan alat ini menggunakan pulse sensor sebagai sensor BPM yang memiliki keluaran berupa analog, juga sensor DS18B20 sebagai sensor suhu yang memiliki keluaran digital, kemudian diolah ATmega 2560 dan menampilkan nilai pada OLED serta mengirim data ke handphone dibantu dengan ESP8266 sebagai modul wifi. BPM memiliki error terkecil sebesar 0.23% dan terbesar sebesar 1.5% sedangkan suhu memiliki error terkecil sebesar 0% dan terbesar sebesar 3.36%. Hasil penelitian ini dapat diimplementasikan pada pasien monitor untuk meningkatkan efisiensi sistem monitoring jarak jauh dengan pemberitahuan kondisi pasien melalui handphone dan email.*

---

**Kata Kunci:** BPM, Suhu, Pulse Sensor, DS18B20, OLED, ATmega2560