

## ABSTRAK

*Pemantauan pasien adalah bagian penting dari sistem perawatan kesehatan, baik di rumah sakit maupun di rumah. Monitoring sangat diperlukan apabila terjadi gejala suatu penyakit pada pasien. Cara memonitoring kondisi pasien dapat dilihat dari nilai BPM dan suhu pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah mendisain alat pada pergelangan tangan pasien 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-tachycardia untuk pengukuran BPM dan hipertermia-hipotermia untuk pengukuran suhu. Alat monitoring BPM dan suhu yang praktis dan efisien untuk digunakan dengan pemantauan secara realtime, memiliki bentuk berupa gelang serta memberikan notifikasi pada handphone dan email saat kondisi pasien tidak normal. Perancangan alat ini menggunakan SEN0203 sebagai sensor BPM, dan MLX90614 sebagai sensor suhu. Data akan diolah dan ditampilkan pada ESP32TTGO serta data dikirim ke blynk pada handphone menggunakan ESP32TTGO sebagai modul wifi. BPM memiliki error terkecil 0.1% dan terbesar 1.09% sedangkan suhu memiliki error terkecil 0.19% dan terbesar 1.63%. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan pada patient monitor untuk meningkatkan efisiensi sistem monitoring jarak jauh.*

---

**Kata Kunci:** *Smartband, BPM, Suhu, SEN0203, MLX90614*