

## ABSTRAK

Tanda vital manusia menjadi ukuran dasar fungsi tubuh yang digunakan untuk mendeteksi permasalahan kesehatan terutama lansia yang memerlukan pemantauan tanda vital secara teratur karena cenderung lebih rentan terhadap berbagai masalah kesehatan seiring penurunan fungsi tubuh. Selain itu keluarga dari lansia tidak dapat selalu ada untuk merawat dan memantau kesehatan mereka disebabkan oleh keterbatasan waktu karena harus bekerja. Maka dari itu diperlukan sebuah sistem monitoring tanda vital pada lansia seperti suhu tubuh, detak jantung dan saturasi oksigen berbasis *Internet of Things* yang diharapkan dapat mempermudah dalam memantau tanda vital lansia secara *real-time*. Pada penelitian ini dibuat perancangan alat monitoring berbasis *Internet of Things* dengan pengukuran suhu tubuh menggunakan sensor *infrared non-contact* MLX90614, detak jantung dan saturasi oksigen menggunakan sensor MAX30100 selanjutnya akan diproses oleh NodeMCU ESP32 sebagai pusat kendalinya. Data yang telah di proses kemudian akan ditampilkan di LCD dan dikirim ke telegram bot. Dari hasil penelitian diperoleh akurasi untuk suhu tubuh sebesar 97,96% dengan pembandingan *thermogun*, detak jantung sebesar 97,32% dengan pembandingan *oxymeter* dan saturasi oksigen sebesar 97,56% dengan pembandingan *oxymeter*.

**Kata Kunci:** Detak Jantung, Saturasi Oksigen, Suhu Tubuh, Tanda Vital, Telegram