

ABSTRAK

Infark Miokard Akut, biasa disebut sebagai serangan jantung adalah penyebab paling umum dari kematian mendadak sehingga diperlukan sebuah alat monitoring dengan sistem yang bisa memberi notifikasi kepada dokter. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang alat pendeteksi serangan jantung melalui indikator vital sign. Kontribusi dari penelitian ini adalah sistem bekerja menggunakan nirkabel, dan dilengkapi sistem pendeteksi adanya indikasi serangan jantung. Agar monitoring dapat dilakukan secara nirkabel dan didukung dengan sistem pendeteksian, maka rancangan ini menggunakan modul wireless sebagai pentransmision data dan menggunakan sistem notifikasi peringatan yang digunakan untuk pendeteksian. Laju respirasi diukur menggunakan sensor piezoelektrik dan suhu tubuh diukur menggunakan sensor DS18B20. Pemrosesan data dilakukan dengan ESP32 yang ditampilkan oleh modul HC-12 pada Personal Computer. Apabila terdeteksi adanya indikasi serangan jantung pada nilai parameter maka alat akan mengaktifkan notifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai error respirasi terbesar yaitu 4% dan nilai error suhu tubuh terbesar yaitu 0,55%. Kemampuan pengiriman data dapat terkirim maksimal pada jarak 25 meter tanpa penghalang. Pada setiap adanya indikasi serangan jantung, didapatkan bahwa rancangan ini dapat memberikan notifikasi dengan baik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengiriman secara wireless dapat dilakukan pada jarak tertentu dan dapat terdeteksinya serangan jantung. Penelitian ini dapat diimplementasikan pada pasien yang telah didiagnosa menderita serangan jantung sehingga dapat memudahkan dalam pemantauan.

Kata Kunci: *Monitoring, Serangan Jantung, Respirasi, Suhu, Wireless*