

# Rancang Bangun Alat *Monitoring* Tekanan Darah Dan Suhu Tubuh Berbasis IoT

Guruh Eko Saputro

## ABSTRAK

Kesehatan merupakan elemen penting yang harus diperhatikan manusia. Pemeriksaan tanda vital memiliki dua parameter penting dalam diagnosis yaitu tekanan darah dan suhu tubuh. Tekanan darah merupakan faktor penting dalam sistem sirkulasi. Terdapat dua macam tekanan darah yaitu *sistole* dan *diastole*. Suhu tubuh merupakan ukuran suhu tubuh yang dinyatakan dalam derajat Celcius (°C). Penelitian ini bertujuan menjelaskan spesifikasi desain tentang kinerja alat dan spesifikasi performansi menjelaskan ketelitian dan akurasi alat, menggunakan sensor MPX5100DP dan DS18B20 sehingga menghasilkan alat *Monitoring* tekanan darah dan suhu tubuh berbasis IoT.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian rekayasa. Teknik dalam pengukuran yang dilakukan adalah pengukuran langsung yaitu membandingkan data tekanan dan suhu dengan alat standar tekanan dan suhu kemudian pengukuran tidak langsung yaitu dengan menganalisis ketepatan dan ketelitian tekanan dan suhu pada alat rancangan.

Didapatkan spesifikasi performansi alat yaitu tingkat presentase ketepatan rata-rata tekanan 96,26% dan suhu 98,61%. Data ketelitian didapatkan pada tekanan 93,01% dan suhu 99,91%. Kemudian presentase kesalahan pada alat yaitu untuk tekanan *sistole* 2,96%, tekanan *diastole* 3,29% dan suhu tubuh yaitu 0,63%. Kemudian didapatkan spesifikasi desain alat yaitu rangkaian sensor, rangkaian LCD dan modul *WiFi*, kemudian rangkaian alat *monitoring* tekanan darah dan suhu tubuh berbasis IoT.

**Kata Kunci:** Tekanan Darah, Suhu Tubuh, MPX5100DP, DS18B20, *Internet of Things* (IoT).