

Harry Setiawan. 2020. *Rancang Bangun Digital Contactless Infrared Thermometer Berbasis Arduino Nano*). Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Winarno, S.Si., M.T. dan Deny Arifianto, S.Si., M.T. Program Studi Otomasi Sistem Instrumentasi. Fakultas Vokasi. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Sebagai penanganan awal dari COVID-19 disetiap fasilitas umum maupun pusat perbelanjaan menerapkan pengecekan suhu tubuh pada pintu masuk guna untuk mencegah kemungkinan pertama pengguna fasilitas terkena COVID-19 dan berpotensi menularkannya pada lingkungan sekitar fasilitas umum atau pusat perbelanjaan. Penggunaan sensor suhu *infrared* dinilai mampu melakukan pengecekan suhu dengan cepat dan memperkecil penularan virus karena tidak menimbulkan sentuhan secara langsung. Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah rancang bangun yang dibuat mampu melakukan deteksi atau pembacaan suhu dengan cepat dan akurat serta mengindahkan karakteristik dari sensor yang dapat bekerja tanpa bersentuhan secara langsung dengan pengguna. Perancangan rancang bangun ini melalui beberapa tahap diantaranya tahap perancangan mekanik, perancangan elektronik, dan perancangan perangkat lunak sistem. *Output* dari perancangan mekanik adalah sebuah *casing* (wadah) dari seluruh perangkat elektronik pada rancang bangun, material yang digunakan adalah PLA. Komponen elektronika yang digunakan terdiri dari modul laser 5v, Arduino Nano v3, Step Up DC-DC MT306, Baterai Lipo 3.7v 750mAh, modul Charger TP4056, OLED LCD 128x64, sensor suhu yang dipakai adalah MLX90615 dari Melexis dengan spesifikasi mampu mengukur suhu obyek dengan kisaran -40°C - 115°C dan memiliki ketelitian sebesar 0.02°C .

Kata kunci : COVID-19, sensor suhu *infrared*, *MLX90615*, Melexis, *Arduino Nano*, *TP4056*.