

## ABSTRAK

Pandemi merupakan masa dimana virus Covid-19 terjadi didunia. Covid-19 merupakan virus yang menyebabkan penyakit yang terjadi pada manusia dan hewan, disebabkan karena adanya kontak fisik sehingga terjadi peningkatan jumlah angka kematian dari adanya penularan. Alat ukur suhu seperti termometer digital merupakan alat yang pertama digunakan dalam pencegahan terjadinya penularan Covid-19. Namun *thermometer* digital hanya mampu membaca suhu dengan jarak yang dekat bahkan kontak langsung dengan objek sehingga berkurangnya fungsi termometer ini pada masa pandemi karena memudahkan berpindahnya virus. Sehingga diperlukannya peningkatan fungsi dari sensor tersebut, maka dari itu penulis akan mendesain alat pembacaan suhu berbasis sensor suhu non sentuh menggunakan metode regresi linear dengan memodelkan pembacaan suhu jika jarak pengukurannya berbeda-beda dan mengetahui performa sensor non sentuh yang ditinjau dari nilai persentase *error*. Pada penelitian ini menggunakan 2 sensor, yaitu sensor suhu inframerah MLX90614 dan sensor Ultrasonik HC-SR04. Cara kerja sistem ini yaitu mengecek suhu yang diimplementasikan dengan metode regresi linear, penggunaan implementasi regresi linear mampu menurunkan galat dari pembacaan suhu yang didapatkan, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan metode tersebut dan alat pembanding suhu tetap pada *thermometer*. Dapat dibaca hasil pembacaan suhu dari sensor pada *platform* Arduino IDE. Hasil galat terendah yang didapatkan dari optimasi sensor dengan pembanding termometer dengan pengujian sebanyak 20 kali percobaan pada suhu 33°C yaitu 2,57%, pada suhu 34°C yaitu 1,44%, pada suhu 35°C yaitu 0,84%, pada suhu 36°C yaitu 0,44%, pada suhu 37°C yaitu 1,02%, dan pada suhu 38°C yaitu 1,37%.

**Kata Kunci:** Covid-19, MLX90614, Ultrasonik, Arduino, Regresi Linear