

# Perancangan Deteksi Wajah Dan Suhu Tubuh Untuk Akses Masuk Perkantoran Menggunakan RASPBERRY PI

Dedi Suranta Sinuraya<sup>1)</sup>, Ir. Eddy Soesilo.,M.Eng<sup>2)</sup>

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: dedisuranta@gmail.com

## ABSTRAK

Wabah penyakit COVID-19 begitu sangat mengguncang masyarakat dunia, hingga hampir 200 Negara di Dunia terjangkit oleh virus ini termasuk Indonesia. Perkantoran menjadi salah satu cluster penyebaran COVID-19 yang tertinggi di daerah-daerah perkotaan. Pintu akses untuk keluar masuk perkantoran umumnya menggunakan model solenoid dengan kontrol sidik jari atau masih ada juga yang menggunakan model manual. Kontrol deteksi wajah dapat meminimalisir kontak untuk membuka kunci pintu akses keluar masuk perkantoran. Pembacaan suhu juga sebagai tambahan untuk membuka akses pintu. Bila suhu tubuh di atas 37,2 derajat Celsius, maka individu tersebut tidak diizinkan masuk agar tidak berpotensi menularkan virus ke pengunjung lain.. Dengan sistem ini diharapkan dapat mengurangi penyebaran virus COVID-19.

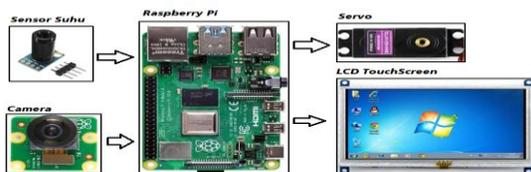
Kata Kunci : COVID-19, raspberry pi, face recognition, MLX90614-DCI

### 1. Pendahuluan

Sebuah sistem akses kontrol pintu masuk seperti *smart door access* yang dapat mengidentifikasi dan merekognisi wajah manusia disertai dengan pengukur suhu tubuh otomatis menjadi salah satu solusi untuk mengontrol potensi penyebaran virus.. Pintu tersebut hanya dapat terbuka otomatis apabila pengunjung terdata oleh *database* sistem, suhu tubuh pengunjung berada pada tingkat normal yaitu 35,5 derajat hingga 37 derajat Celsius

### 2. Metode

Gambar Diagram blok secara keseluruhan seperti terlihat pada gambar berikut:



### 3. Hasil dan Analisa

Berikut hasil pengetesan suhu dan pengenalan wajah

No	Nama	Suhu	Status	Wajah	Keterangan
1	Wajah A	36.2	Terdaftar	dikenali	pintu terbuka
2	Wajah B	38.4	Tidak terdaftar	tidak dikenali	pintu tidak terbuka
3	Wajah C	35.9	terdaftar	dikenali	pintu terbuka
4	Wajah D	40.4	Terdaftar	dikenali	pintu tidak terbuka
5	Wajah E	36.1	Tidak terdaftar	tidak dikenali	pintu tidak terbuka

### 4. Kesimpulan

Pada penelitian ini sistem dapat melakukan pengenalan wajah. Sistem hanya mengenali wajah-wajah karyawan yang sudah didaftarkan. Untuk wajah yang belum terdaftar sistem mengenalinya sebagai "unknown".

Nilai akurasi dalam pengenalan wajah yang dilakukan pada saat pengujian ada 92 % terdapat 8 % error. Hasil ini di dapat dari 50 kali pengujian dengan 5 karyawan yang berbeda.

### 5. Daftar Pustaka

Zami,H., Aprianti Putri S., (2017). *Sistem Pengenalan Wajah Menggunakan Metode Eigenface berbasis Raspberry Pi*. Universitas Komputer Indonesia