



RINGKASAN

IRHAM NAUFAL YULIAN. Sistem Pengenalan Wajah Berbasis Raspberry PI untuk Menampilkan Data Vaksin di Pusdatin Kemdikbud (*Raspberry Pi-based Facial Recognition System to Display Vaccine Data at Pusdatin Kemdikbud*). Dibimbing oleh SRI NURDIATI.

Sistem kode QR dan sertifikat vaksin digunakan sebagai prosedur *check-in* untuk memasuki tempat umum/publik pada masa pandemi. Namun penggunaan kode QR ini menjadi masalah bagi masyarakat ekonomi lemah yang tidak memiliki ponsel. Sehingga diperlukan metode lain untuk mengetahui data vaksin seseorang, salah satunya dengan model pengenalan wajah.

Sistem ini menggunakan *mini cpu* dari raspberry pi dengan *webcam* sebagai alat menangkap gambar wajah. *Buzzer* digunakan sebagai tanda dari sistem bahwa alat berhasil mengenali wajah. Sistem akan mengenali wajah dengan model *face recognition* dan akan mengetahui nama *user* yang telah terdaftar. Kemudian sistem akan mengambil data vaksin *user* dan menampilkannya sebagai *output*.

Terdapat 4 pengujian sistem ini, pengujian terhadap jarak, cahaya, atribut, dan yang terakhir terhadap responden. Pada pengujian terhadap jarak sistem tidak dapat mengenali wajah lebih dari 40 cm. Pada pengujian terhadap cahaya jika kondisi cahaya gelap maka sistem tidak bisa mengenali wajah. Terdapat 3 atribut pada pengujian ketiga, sistem memiliki akurasi sebesar 40% jika *user* menggunakan masker, dan 100% akurasi jika *user* menggunakan atribut kacamata dan topi. Pengujian terakhir dilakukan oleh 4 responden dengan hasil presentase sebesar 90%.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, disarankan ke depannya lebih baik menggunakan *webcam* yang memiliki resolusi lebih dari 720p agar memungkinkan tidak ada kesalahan saat mengenali wajah dan untuk penambahan *user* disarankan menggunakan *website* tambahan, agar lebih mudah untuk proses penambahan *user*.

Kata kunci: *face recognition*, kode QR, raspberry pi, vaksinasi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merujikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.