

RINGKASAN

Rancang Bangun Alat Pembaca Data e-KTP Menggunakan *Library* Google Vision berbasis Raspberry Pi. (Afdholudin di bawah bimbingan Nehru, S.Si, M.T. dan Yosi Riduas Hais, S.ST., M.T.).

Pertukaran data diri di Indonesia masih banyak dilakukan secara manual dengan mengisi formulir atau memberikan salinan e-KTP. Pemandangan seperti ini lazim ditemukan dan bukanlah suatu hal yang aneh di mata masyarakat. e-KTP sendiri sebenarnya memiliki *chip* berisi data diri penggunanya yang dirancang agar bisa bertukar data secara elektronik. Meski begitu penggunaan *chip* ini sangat jarang ditemukan. Salah satu sebab fenomena ini disebabkan kurangnya ketersediaan alat pembaca e-KTP dan mahalnya harga alat yang tersedia.

Penelitian ini merancang bangun alat pembaca e-KTP berbasis Raspberry Pi dengan menggunakan *library* Google Vision sebagai solusi alternatif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian terapan. Alat pembaca e-KTP menerapkan metode *optical character recognition* (OCR) menggunakan *library* Google Vision untuk membaca data dari gambar e-KTP. Program pembaca e-KTP dibuat menggunakan bahasa pemrograman python dan data hasil pembacaan disimpan di *web app* khusus yang dibuat dengan bahasa pemrograman PHP.

Alat pembaca dirancang untuk mengambil gambar menggunakan Pi Camera. Pengambilan gambar dilakukan dengan menekan tombol tertentu pada keypad. Hasil gambar Pi Camera kemudian dikirim ke Raspberry Pi 4 untuk dilakukan pengenalan karakter dengan metode OCR menggunakan Google Vision dan hasil pembacaan dikirimkan ke *web app*. Status alat selama memproses gambar akan ditampilkan di LCD Karakter 20x4.

Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa alat pembaca yang dibuat mampu membaca data yang terlihat pada gambar e-KTP yang diujikan. Dengan total sampel gambar sebanyak 11 e-KTP, rata-rata persentase *error* pembacaan alat mencapai 0,68% dengan rata-rata waktu pemrosesan mencapai 3,71 detik.