

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buku tamu atau buku yang digunakan untuk pencatat data diri tamu saat berkunjung ke suatu Instansi atau perusahaan sangat diperlukan oleh instansi atau perusahaan tersebut. Karena pegawai dari instansi atau perusahaan tersebut dapat melihat siapa saja yang datang ke instansi atau perusahaan mereka dan dengan tujuan apa mereka datang. Buku tamu biasanya dikelola oleh penerima tamu atau *resepsiones*(Presatyo, 2019).

Buku tamu sangat diperlukan pada suatu Instansi atau perusahaan, guna mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung ke instansi atau perusahaan. Namun ada beberapa instansi atau perusahaan tidak menerapkan buku tamu dan ada juga yang sudah menerapkan buku tamu tapi masih bersifat tertulis. Contoh pada Politeknik Negeri Bengkalis, untuk buku tamu masih belum diterapkan. Hal ini tentunya menjadi suatu masalah, karena pihak instansi tidak bisa mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung dan juga tidak bisa mengetahui siapa saja orang yang pernah berkunjung ke Politeknik Negeri Bengkalis.

Jadi untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan sebuah penelitian tentang buku tamu. Bagaimana politeknik negeri Bengkalis bisa mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung dan siapa saja orang yang pernah berkunjung. Maka dilakukan sebuah penelitian yaitu "Rancang Bangun Aplikasi Buku Tamu Berbasis Pengenalan Wajah Mnggunakan Metode *Extreme Programming (XP)*". Adapun alasan peneliti menggunakan metode penelitian *Extreme Programming* yaitu, metode *Extreme Programming* adalah pendekatan pengembangan yang paling banyak di gunakan dalam pengembangan perangkat lunak dengan pengembangan cepat(Pressman, 2010).

Peneliti membangun sebuah aplikasi buku tamu berbasis pengenalan wajah bertujuan untuk mempermudah pihak kampus politeknik negeri bengkalis dalam mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung dan siapa saja orang pernah berkunjung. Selain itu sistem ini juga akan membantu dalam pendataan tamu dan penyimpanan data tamu agar tetap baik dan aman. Tujuan adanya sistem pengenalan wajah pada buku tamu ini yaitu untuk mempermudah dalam mendata tamu yang pernah berkunjung, mereka tidak perlu mengisi data diri tamu lagi. Tamu cukup melakukan pengenalan wajah, maka data tamu tersebut akan muncul dari sistem ini. Dan untuk membangun sebuah sistem pengenalan wajah peneliti menggunakan sebuah software yaitu *Opencv*. Software ini digunakan peneliti dalam proses membangun sistem pengenalan wajah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Mutasil dkk, 2021). Yang berjudul “Pengenalan Wajah Menggunakan *OpenCV* Untuk Validasi Peserta Ujian Penerimaan Mahasiswa Baru”. Kecurangan dalam melaksanakan ujian penerimaan mahasiswa baru salah satunya menggunakan orang lain dalam mengerjakan ujian. Penelitian ini merancang suatu sistem untuk dapat memvalidasi peserta ujian penerimaan mahasiswa baru menggunakan *Open Source Computer Vision Library (OpenCV)*. Perpustakaan ini dijalankan diatas *mikroprosesor Raspberry Pi 4* untuk digunakan dalam pengujian gambar, didapatkan hasil *epoch* 93%, jarak antara objek wajah dengan kamera sejauh 149 cm. Jika sistem mendeteksi objek wajah valid maka solenoid akan terbuka dengan delay 10 detik agar peserta ujian dapat masuk kelas, jika data wajah yang tidak terdaftar maka solenoid tidak akan terbuka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan dalam penelitian ini adalah, bagaimana kampus politeknik negeri bengkalis bisa mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung ke politeknik negeri bengkalis dan bagaimana mengetahui siapa orang yang pernah berkunjung ke kampus politeknik negeri bengkalis.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada beberapa batasan masalah diantaranya sebagai berikut:

1. Sistem buku tamu digunakan untuk pendataan tamu yang berkunjung ke instansi
2. Sistem untuk pendataan tamu yang pertama kali berkunjung akan melakukan pengisi data diri.
3. Sistem pendataan tamu yang pernah berkunjung ke instansi akan melakukan pengenalan wajah.
4. Sistem dibangun berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *python* dan juga menggunakan *library OpenCv* untuk proses pengenalan wajah

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah, dapat menghasilkan buku yang bisa menginput data tamu dan wajah tamu, selanjutnya dapat menghasilkan buku tamu yang bisa melakukan pengenalan wajah tamu, dan dapat menghasilkan buku tamu yang dapat menyimpan data tamu ke sistem dengan baik dan aman.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempermudah kampus politeknik negeri bengkalis mengetahui seberapa banyak orang yang pernah berkunjung dan siapa saja orang yang pernah berkunjung
2. Mempermudah kampus politeknik negeri bengkalis dalam melakukan pendataan tamu baru dan tamu lama.
3. Mempermudah dalam menyimpan data tamu yang berkunjung.