

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Monitoring data kunjungan perpustakaan merupakan salah satu faktor penting dalam keamanan perpustakaan, informasi yang terdapat yaitu npm, nama dan waktu kunjungan. Tetapi terkadang fungsi data kunjungan perpustakaan dapat dimanipulasi identitas, Hal ini terjadi karena data kunjungan perpustakaan yang masih menggunakan pengisian data manual [1]. Penggunaan sistem informasi perpustakaan dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas kinerja dan efisiensi waktu dari kegiatan perpustakaan. Selain itu juga dapat membantu dalam proses pemeliharaan data perpustakaan. Perpustakaan Universitas Sari Mutiara Indonesia merupakan salah satu fasilitas sarana prasarana yang menyediakan berbagai layanan penyedia informasi akademik. Perpustakaan Universitas Sari Mutiara Indonesia dalam pendataan pengunjung menggunakan sistem penginputan nim dimana pengunjung harus menginput nim di sistem pada komputer yang tersedia di pintu masuk. Adapun permasalahan pada perpustakaan Universitas Sari Mutiara Indonesia yaitu dalam monitoring jumlah pengunjung perpustakaan, ketika pegawai perpustakaan ingin melakukan monitoring jumlah pengunjung masih menggunakan cara manual yang dimana pegawai perpustakaan harus membuka file atau data mahasiswa yang berkunjung kemudian melakukan penghitungan data pengunjung. Penghitungan secara manual ini dirasa masih kurang efektif dan efisien karena masih memungkinkan terjadinya kesalahan penghitungan sehingga data hasil penghitungan jumlah pengunjung tidak akurat. Monitoring jumlah pengunjung dalam suatu tempat bukanlah hal yang mudah dilakukan oleh manusia, khususnya dalam perpustakaan yang jumlah pengunjungnya sangat banyak.

Untuk mengetahui apakah jumlah pengunjung perpustakaan setiap harinya meningkat atau menurun, maka dibuatlah sistem monitoring jumlah pengunjung agar dapat mengetahui berapa jumlah pengunjung perpustakaan setiap harinya, dan bila perhitungan ini dilakukan secara manual pastilah sangat menyulitkan pegawai dan kemungkinan akan masih terdapat kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan oleh pegawai [2].

Adapun beberapa penelitian yang mengembangkan sistem informasi monitoring jumlah pengunjung perpustakaan, penelitian yang dilakukan oleh Munawar, Mira Maisura, Chairan M. Nur pada taman baca masyarakat ar-rasyid aceh besar mengenai perancangan aplikasi pengolahan data buku dan pengunjung perpustakaan pada taman bacaan masyarakat ar-rasyid aceh besar, aplikasi pengolahan data buku dan pengunjung perpustakaan TBM Arrasyid dirancang menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, kemudian dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan beberapa bahasa pemrograman lainnya, serta *database MySQL* untuk menyimpan data [3]. Dan penelitian yang dilakukan oleh Ragel Pribadi pada Universitas KH. A. Wahab Hasbullah mengenai Sistem Monitoring Pengunjung Perpustakaan Menggunakan RFID Berbasis Web, sistem ini menggunakan RFID sebagai pengidentifikasi Id kartu dengan cara ditaping dan akan di proses melalui NodeMCU ESP8266 yang terhubung ke server secara *real time* dan dikelola pada halaman website dan menggunakan database *MySql* yang dapat membantu admin perpustakaan untuk mengelola data anggota perpustakaan, data kunjungan serta dapat merekap data anggota dan data kunjungan [4]. Penelitian yang penulis lakukan memiliki kesamaan yaitu membangun aplikasi monitoring jumlah pengunjung perpustakaan, namun perbedaannya adalah aplikasi yang dirancang menggunakan pengenalan wajah untuk mengetahui jumlah pengunjung di perpustakaan berbasis desktop.

Berdasarkan permasalahan diatas dalam proses monitoring jumlah pengunjung perpustakaan penulis tertarik untuk membangun sebuah sistem monitoring jumlah pengunjung perpustakaan dengan menggunakan kamera atau *webcam* laptop sebagai pengenalan wajah atau citra. Sistem ini menggunakan *EmguCv* sebagai *Library* terhadap pengenalan wajah dengan bahasa pemrograman C#. Hasil deteksi ini selanjutnya digunakan untuk monitoring jumlah pengunjung perpustakaan berdasarkan data yang di input dan tersimpan dalam *database* untuk mempermudah admin perpustakaan dalam penghitungan data.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka dapat diangkat suatu perumusan masalah adalah bagaimana merancang sistem monitoring jumlah pengunjung perpustakaan berbasis desktop dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan *Emgucv* sebagai *library* pengenalan wajah pengunjung perpustakaan.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, penelitian dilakukan pada Perpustakaan Universitas Sari Mutiara Indonesia. Dalam proses penyelesaian masalah monitoring jumlah pengunjung perpustakaan terdapat batasan-batasan yang harus dipenuhi.

Batasan yang harus dipenuhi tersebut antar lain:

1. Rancangan sistem ini dijalankan pada *platform Windows* dengan bahasa pemrograman C#.
2. Sistem perancangan aplikasi monitoring jumlah pengunjung perpustakaan ini menggunakan *webcam* sebagai pengenalan wajah atau objek.
3. Sampel data pengujian menggunakan beberapa data mahasiswa program studi sistem informasi semester 8 universitas sari mutiara indonesia dan admin perpustakaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan jumlah pengunjung perpustakaan menggunakan aplikasi monitoring jumlah pengunjung perpustakaan berbasis desktop dan merancang suatu aplikasi yang baru yang dapat membantu proses pelayanan perpustakaan universitas sari mutiara indonesia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, salah satu syarat guna menyelesaikan pendidikan program studi S1 Sistem Informasi Fakultas Sain, Teknologi dan Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan. Dan untuk menambah ilmu bagi

peneliti mengenai penggunaan bahasa pemrograman C# (*C-Sharp*) dengan *EmguCv* sebagai *library* pengenalan wajah pengunjung perpustakaan.

2. Bagi perpustakaan universitas sari mutiara indonesia, program aplikasi yang dihasilkan diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membantu menyelesaikan masalah monitoring jumlah pengunjung perpustakaan berdasarkan pengembangan sistem *desktop* yang dihasilkan selanjutnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I	PENDAHULUAN Merupakan bab pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah. Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan
BAB II	LANDASAN TEORI Membahas tentang pengertian dan penjelasan mengenai teori-teori yang mendasari perancangan dan pembuatan sistem.
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN menjabarkan hasil yang diperoleh dari implementasi dan pembahasannya.
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN menjabarkan kesimpulan berdasarkan hasil penelitian dan saran penelitian untuk penelitian selanjutnya.