

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada perkembangan zaman sekarang saat ini di tuntut untuk berproses lebih cepat dalam berbagai inovasi-inovasi yang bermunculan dan penerapannya sangat membantu aktivitas keseharian, serta penerapan teknologi yang canggih dapat dirasakan di semua aspek. Salah satu aktivitas tersebut terhubung dengan era digitalisasi, namun era digitalisasi sangat membutuhkan berbagai aplikasi. Dalam penggunaan aplikasi memerlukan sebuah *id* seseorang, sehingga lebih dikenal dengan nama user, user adalah sebuah *privacy* yang harus di jaga karena menyangkut sebuah data pribadi seseorang yang akan mencerminkan Tindakan atau perilaku dalam sebuah aktivitas, setiap system yang menggunakan *id user* juga harus memiliki layanan yang aman. Untuk mencapai hal tersebut, maka sistem harus menyediakan autentifikasi dan otorisasi. Autentifikasi *user* merupakan tugas yang sangat penting dalam layanan jaringan terdistribusi. Cepatnya informasi yang diperoleh user, haruslah dilengkapi dengan keamanan login suatu aplikasi, agar tidak terjadi pencurian ataupun pembobolan yang dilakukan oleh pihak-pihak tidak seharusnya untuk mendapatkan informasi tersebut(Isfahani et al., 2017).

Teknologi untuk mendeteksi objek terus berkembang semakin baik, hal ini didukung dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan komputer yang makin canggih dan lebih ramping serta tepat guna. Banyak hal yang berguna didapatkan dari informasi yang dikumpulkan pada pendeteksian objek. Salah satu alat pendeteksi objek adalah menggunakan kamera. Dengan memanfaatkan kamera akan ditangkap gambar yang akan dianalisis dan kemudian dapat dilakukan pendeteksi dari hasil berupa sejumlah objek yang dideteksi. Deteksi wajah merupakan salah satu hal penting dalam interaksi manusia dengan komputer serta pengenalan wajah. Ini juga merupakan sebuah langkah dalam proses keamanan data dengan pengenalan wajah(Li et al., 2020).

Keamanan data dengan menggunakan *password* kombinasi alfanumerik sudah tidak asing lagi digunakan, sehingga perlu ditambahkan keamanan yang sulit untuk dimanipulasi oleh orang tertentu. Jenis Keamanan yang ditawarkan adalah teknologi biometrika pengenalan wajah yang mana memiliki karakteristik berbeda-beda (AZMI et al., 2020).

Maka penelitian berfokus pada *System Login Web Development* Autentifikasi Ke - 2 Dengan AI (*Artificial Intelligence*) Metode *Face recognition* dengan menerapkan algoritma *Haar Cascade Classifier*, atau lebih dikenal dengan nama lain *Haar-Like-Features* dan *Local Binary Patterns*

Algoritma *Haar Cascade Classifier* dapat diimplementasikan dalam berbagai produk aplikasi. Salah satunya adalah peningkatan keamanan dengan cara mendeteksi wajah. Ketika *user* melakukan *login* dan *system* akan mencocokkan wajah yang ditangkap oleh kamera yang terhubung aplikasi dengan wajah tersimpan di database dan kemudian akan diproses menggunakan algoritma *Haar Cascade Classifier* dan *Local Binary Patterns*

1.2 Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa rumusan masalah diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Sulit oleh pengguna dalam mengingat username dan password sebagai autentikasi.
- b) Belum tersedianya sistem login berdasarkan deteksi wajah.

1.3 Batasan Masalah

Dengan rumusan masalah tersebut akan dilakukan pembatasan penelitian sebagai berikut:

- a) Bagian yang dideteksi adalah wajah.
- b) Aplikasi yang dikembangkan akan menjadi dasar integrasi kedepannya.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah *System Login Web Development* Autentifikasi Ke - 2 Dengan *AI (Artificial Intelligence)* Metode *Face recognition* dengan menerapkan algoritma *Haar Cascade Classifier* dan *Local Binary Patterns* adalah melakukan integrasi dengan aplikasi sebagai dasar pembaharuan autentifikasi

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa:

1. Memberi solusi sehingga pengguna tidak perlu mengingat username dan password.
2. Autentikasi pengenalan wajah dapat dikembangkan sebagai pengganti metode username dan password.
3. Menambah wawasan mengenai *AI (Artificial Intelligence)* Metode *Face recognition*.