

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi digital merupakan terobosan serta inovasi baru dalam seluruh kegiatan ekonomi. Hal tersebut dapat mempengaruhi sector perdagangan, pertanian dan secara khusus pada sektor keuangan. Salah satu sektor yang saat ini dikembangkan yaitu *finansial technology* atau lebih dikenal dengan istilah *fintech* yang menjadi inovasi terbaru masa kini.

Pengertian finansial teknologi menurut PwC (2017) *fintech* adalah segmen dinamis di persimpangan antara sektor jasa keuangan dengan teknologi dimana *start up* yang berfokus pada teknologi dan merupakan pendatang pasar baru berinovasi produk dan layanan yang saat ini disediakan oleh industri jasa keuangan tradisional. Adapun pengertian lain dari *fintech* mengacu pada penggunaan teknologi untuk memberikan solusi dalam sektor keuangan (Arner, 2016)

Pengertian *Fintech* Syariah menurut Mukhlisin (2017) adalah kombinasi, inovasi yang ada dalam bidang keuangan dan teknologi yang memudahkan proses transaksi dan investasi berdasarkan nilai-nilai syariah. *fintech* ini merupakan terobosan baru tetapi mengalami perkembangan yang pesat. Islam merupakan agama yang komprehensif sehingga dalam bidang keuangan ini harus memiliki aturan yang sesuai dengan prinsipnya sesuai syariah (Yarli, 2018).

Eigenface merupakan suatu algoritma pengenalan pola wajah berdasarkan pada *Principle Component Analysis* (PCA). Prinsip dasar dari pengenalan wajah adalah dengan mengutip informasi unik wajah tersebut kemudian diencode dan dibandingkan dengan hasil *decode* yang sebelumnya telah dilakukan (Norhikmah, 2018b).

Dalam metode algoritma *eigenface*, *decoding* dilakukan dalam menghitung sebuah vektor yaitu *eigenvector* dan setelah itu direpresentasikan dalam sebuah matrik yang berukuran besar. *Eigenvector*

inilah yang kemudian dinyatakan sebagai *wert* atau karakteristik sebuah wajah. Setiap wajah akan direpresentasikan dalam kombinasi linear *eigenface*. Metode ini pertama kali dikembangkan oleh Matthew Turk dan Alex Pentland dari *Vision and Modeling Group, The Media Laboratory, Massachusetts Institute of Technology* pada tahun 1987. Metode ini disempurnakan lagi oleh Turk dan Pentland pada tahun 1991 (Norhikmah, 2018b).

Di dalam setiap aplikasi, keamanan sistem sangat diperlukan, terlebih dalam aplikasi *financial technology*. Dimana pada aplikasi ini memuat data-data pribadi, data pekerjaan dan banyak data yang bersifat privasi. Oleh sebab itu, dengan menggunakan algoritma *eigenface* akan meminimalisir kebocoran data pribadi.

Atas permasalahan di atas maka di buatlah aplikasi dengan algoritma *Eigenface* untuk menghindari kebocoran atau penyalahgunaan data dari pengguna aplikasi *Fintech* khususnya di Unit Jasa Keuangan Syari'ah. Dan digunakan sebagai bahan penelitian untuk tugas akhir dengan judul "Pengenalan Pola Wajah Pada Aplikasi *Fintech* Unit Jasa Keuangan Syari'ah"

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat di buat rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan Algoritma *Eigenface* pada Aplikasi *Fintech* untuk Unit Jasa Keuangan Syari'ah
2. Bagaimana menerapkan algoritma *Eigenface* pada sistem keamanan *Fintech*

C. Batasan Masalah

Dari masalah diatas dapat diambil batasan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Penerapan Algoritma pengenalan wajah hanya pada aplikasi berbasis android untuk *Fintech* di Unit Jasa Keuangan Syari'ah.

D. Tujuan

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menerapkan Algoritma Pengenalan Wajah pada Aplikasi *Fintech* untuk Unit Jasa Keuangan Syari'ah
2. Menerapkan *Fintech* pada Unit Jasa Keuangan Syari'ah.

E. Manfaat

Manfaat yang bisa diperoleh dalam pembuatan aplikasi tersebut yaitu sebagai berikut:

A. Bagi user (pengguna)

- 1) Mempermudah pembiayaan hanya dengan lewat *smarthphone* tanpa harus mendatangi UJKS.
- 2) Untuk Memastikan Keamanan Pengguna dan Unit Jasa Keuangan Syari'ah.

B. Bagi (penulis).

- a. Hasil penelitian ini dapat diterapkan dimana saja dan bisa membantu karyawan untuk mempermudah pekerjaannya.
- b. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan tingkat strata satu di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.