

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

“Teknologi informasi (TI) turut berkembang sejalan dengan perkembangan peradaban manusia. Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur TI, seperti hardware, software, teknologi penyimpanan data (storage), dan teknologi komunikasi” (Laudon dalam jurnal Naniek, 2009:1). Dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, begitu pula dengan pengguna teknologi tersebut. Dari pengguna pc/laptop sampai perangkat *mobile* dengan menggunakan beragam aplikasi sesuai kebutuhan.

Mobile adalah perangkat yang bergerak, misalnya telepon seluler atau komputer bergerak yang digunakan untuk mengakses jasa jaringan. Dengan perangkat *mobile* banyak sekali yang dapat dilakukan untuk membantu manusia, mulai dari berkomunikasi, alat kerja dan sarana pengembangan aplikasi, seperti media pembelajaran dan sistem pengenalan wajah.

Menurut Sesaria kiki Tamara, Dkk (2012:34) dalam jurnalnya mengungkapkan bahwa “ kata *mobile* mempunyai arti bergerak atau berpindah. Sehingga diperoleh pengertian bahwa aplikasi bergerak merupakan aplikasi yang dapat dijalankan walaupun pengguna berpindah atau karena pengguna berpindah.”

Pengenalan wajah merupakan salah satu sistem yang dibutuhkan guna sebagai keamanan sistem komputer maupun perangkat *mobile* untuk melindungi data-data rahasia dan identitas privasi yang menggunakan ciri wajah sebagai kunci pembukanya.

Menurut M. Dwisnanto Putro, Dkk (2012:2) di dalam jurnalnya “Pengenalan wajah (*face recognition*) itu mencocokkan citra wajah masukan dengan database yang berisi citra wajah dan membandingkan keduanya.”

Menurut Dian Esti Pratiwi (2013:175) dalam jurnalnya menyatakan bahwa “Pengenalan wajah dirancang berdasarkan perbedaan ciri wajah seseorang berbasis biometrik yang memiliki keakuratan tinggi.”

Sistem absensi perkuliahan pada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer (STIKOM) Dinamika Bangsa masih menggunakan cara manual yaitu dengan membubuhkan tanda tangan pada daftar absensi. Dalam proses absensi tersebut banyak sekali permasalahan yang ditimbulkan oleh mahasiswa, seperti mahasiswa melakukan kecurangan dengan menandatangani absensi temannya yang tidak hadir dan juga menandatangani pertemuan dimana pertemuan tersebut belum di coret dosen sehingga mahasiswa dapat tanda tangan dua kali. Dalam proses absensi tersebut, penyebabnya kebiasaan beberapa dosen tidak mengecek nama-nama yang hadir dan tidak mencoret absensi mahasiswa yang tidak hadir. Contoh lain permasalahan absensi manual terdapat Pada PT. Illuminati Metamorphosis Makassar. “PT. Illuminati Metamorphosis Makassar yang masih menggunakan absensi manual, di mana absensi manual dapat menyebabkan kesalahan – kesalahan baik secara sengaja maupun tidak disengaja. Teknologi yang diimplementasikan adalah sebuah sistem absensi yang menggunakan metode fisherface (absensi wajah) yang akan memudahkan absensi karyawan pada instansi tersebut “(Nurul Aini dan Irmawati, 2017:109).

Dari permasalahan diatas, penulis melakukan penelitian untuk merancang suatu aplikasi absensi mahasiswa berbasis *mobile* dengan menggunakan *face recognition* yang ada di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

1.2 RUMUSAN MASALAH

Dilihat dari latar belakang masalah di atas dapat disimpulkan rumusan masalahnya sebagai berikut : “Bagaimana cara merancang aplikasi absensi mahasiswa berbasis *mobile* dengan menggunakan *face recognition* yang ada di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi ? “.

1.3 BATASAN MASALAH PENELITIAN

Untuk mempersempit masalah, penulis membuat batasan masalah dari penelitian ini, yaitu :

1. Sistem absensi ini dirancang menggunakan fitur *Face Recognition* sebagai media absen.
2. Aplikasi ini berbasis *Client Server* dengan *Smartphone* Sebagai *Client*.
3. Aplikasi ini menggunakan *smartphone* sebagai alat absensi.
4. Sistem absensi ini dibangun dengan *software android studio* sebagai pembuatan *platform* aplikasi.
5. Aplikasi dibangun dengan *library opencv* sebagai perangkat lunak pendukung pengolahan citra.
6. Metode *Face Recognition* yang digunakan pada aplikasi ini adalah *Fisherface*.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Menganalisa sistem absensi mahasiswa yang ada di STIKOM Dinamika Bangsa jambi.
2. Merancang sebuah aplikasi absensi mahasiswa berbasis *mobile* dengan menggunakan *Face Recognition* yang ada di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Diharapkan dapat mengurangi kecurangan yang dilakukan mahasiswa.
2. Diharapkan dapat meningkatkan mutu pengelolaan data absensi di STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
3. Diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk penelitian selanjutnya.
4. Diharapkan dapat berkontribusi dibidang ilmu pengenalan wajah (*face recognition*).

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan penulisan ilmiah ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi menjadi menjadi bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung yang bersumber dari buku-buku maupun sumber-sumber lainnya untuk penyelesaian masalah yang akan diteliti.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kerangka penelitian, metode *face recognition* yang digunakan, alat bantu penelitian dan metode pengumpulan data dalam suatu penelitian yang dilakukan.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa sistem, seperti kebutuhan sistem, alur kerja, masukan dan keluaran sistem yang dikaji dalam penelitian

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang penerapan aplikasi dan pengujian dari sistem yang telah dirancang

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut.