

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1. 1. Latar Belakang

Absensi merupakan salah satu dari proses untuk mengetahui seseorang hadir atau tidak dalam suatu kegiatan. Absensi pada beberapa kampus di Indonesia masih ada yang menggunakan absensi manual, padahal hal ini memiliki banyak sekali kekurangan. seperti mudah sekali dimanipulasi oleh orang lain yang tidak bertanggung jawab, selain itu juga mengurangi waktu dosen untuk memulai kelas mereka, sehingga beberapa dosen mengambil waktu kelas guru atau dosen selanjutnya. Namun beberapa kampus lainnya sudah mulai menggunakan absensi dengan Teknologi Biometrik seperti, sidik jari atau disebut juga sistem *fingerprint*. Meskipun demikian sistem fingerprint ini tetap memiliki kekurangannya. Salah satunya jika ada penggunaanya yang memiliki keterbatasan fisik.

Pada saat pandemi corona mulai masuk ke Indonesia, sistem absensi *fingerprint* tidak lagi bisa digunakan, karena segala bentuk pembelajaran dialihkan ke dalam bentuk daring dan bukan lagi tatap muka. Metode pembelajaran daring membuat segala bentuk belajar menjadi tidak efektif. Permasalahan pembelajaran secara daring bukan hanya pada penggunaan teknologi, seperti para mahasiswa yang tidak memiliki gadget untuk mendukung pembelajaran secara online maupun sinyal yang masih belum merata disetiap provinsi di Indonesia. Namun juga meliputi permasalahan mahasiswa itu sendiri yang banyak merasa kurang memahami pelajaran selama pembelajaran berlangsung, ada juga yang bermalas-malasan selama pembelajaran dan justru asik bermain game selama pembelajaran berlangsung, dan sebagainya.

Pada pelaksanaan untuk pembelajaran daring keberhasilan pembelajaran masih diragukan karena keaktifan dan kehadiran mahasiswa sebatas hadir atau masuk kedalam aplikasi. Pada kenyataannya hadir dalam aplikasi belum tentu mahasiswa mengikuti sepenuhnya, ditandai dengan dimatikan kamera laptop atau *handphone*. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan serta menyelesaikan permasalahan kehadiran ini dengan cara kamera selalu menyala, tujuannya agar terlihat mahasiswa tersebut memang mengikuti pembelajaran atau tidak. Proses ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi wajah menggunakan program yang mengambil gambar periode tertentu untuk mengetahui kehadiran seseorang, berdasarkan video meet selama pembelajaran berlangsung.

Kedepannya jika aplikasi ini berhasil, bisa juga diterapkan dalam kelas daring, selama kelas dimulai, para mahasiswa menyalakan kamera selama kelas dilaksanakan. Sehingga dosen mengajar, bisa melihat para mahasiswa nya dan tidak ada lagi mahasiswa yang dapat mematikan kamera dan tidak memperhatikan pembelajaran selama kelas daring.

#### 1. 2. Rumusan Masalah

Rumusan Masalah dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Bagaimana cara kerja aplikasi kehadiran dengan pengenalan wajah ini?
2. Apakah terbukti dapat mengetahui kehadiran mahasiswa?
3. Seberapa besar tingkat pengenalan wajah ini?

#### 1. 3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

1. Untuk dapat mengetahui cara kerja aplikasi kehadiran menggunakan pengenalan wajah ini..

2. Untuk dapat mengetahui kehadiran mahasiswa pada saat perkuliahan daring berdasarkan kamera.
3. Untuk dapat mengetahui tingkat pengenalan wajah pada aplikasi yang telah dibuat.

#### **1. 4. Manfaat**

Manfaat yang akan didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai tahap-tahap proses pengenalan wajah hingga citra wajah dapat dikenali.
2. Dapat menerapkan teori-teori yang didapat selama proses perkuliahan, agar digunakan untuk pengembangan aplikasi pada kampus Institut Teknologi Telkom Jakarta.
3. Dapat mengetahui tingkat pengenalan wajah dengan menggunakan metode *euclidian distance*.
4. Dapat mengetahui kehadiran mahasiswa saat perkuliahan daring dengan menggunakan pengenalan wajah dari kamera webcam.

#### **1. 5. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini terbatas pada monitoring kehadiran perkuliahan daring dengan pengenalan wajah.

1. Jika seseorang menggunakan aksesoris wajah seperti kacamata atau topi.
2. Gambar yang kurang jelas atau buram.
3. Jika wajah yang terdeteksi tidak bergerak atau berubah posisi.
4. Wajah tidak terlihat full atau hanya setengah
5. Identitas yang digunakan sebagai contoh pada penelitian ini sebanyak 10 identitas.

#### **1. 6. Metodologi Penelitian**

Berikut Metode Penelitian yang akan digunakan dalam pembuatan Proyek Tugas Akhir ini, sebagai berikut:

1. Studi Literatur  
Tahap ini merupakan kumpulan informasi yang penulis perlukan untuk menyelesaikan proyek akhir dengan cara membaca literature, situs pada internet dan juga buku-buku yang mendukung penulisan proyek akhir ini
2. Perancangan  
Tahap ini merupakan perancangan aplikasi berdasarkan hasil literatur, situs di internet dan buku.
3. Uji coba dan cara kerja  
Tahap ini, penulis akan menguji coba aplikasi yang telah dirancang dan melihat cara kerja dari aplikasi.

#### **1. 7. Sistematika Penelitian**

Sistematika dalam penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan isi sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, metodologi dan juga sistematika penulisan proyek akhir

## **BAB II LANDASAN**

Pada bab ini berisikan tentang landasan teori, alat dan komponen yang menunjang proyek akhir beserta fungsinya yang akan digunakan dalam perancangan sistem kerja rancang bangun aplikasi monitoring kehadiran perkuliahan daring menggunakan pengenalan wajah

## **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisikan tentang perancangan dan pembuatan sistem kerja, seperti blok diagram, flow chart, dan perancangan script aplikasi pengenalan monitoring kehadiran perkuliahan daring menggunakan pengenalan wajah.

## **BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

Pada bab ini berisikan tentang hasil pengujian dan analisa dari sistem kerja aplikasi pengenalan monitoring kehadiran perkuliahan daring menggunakan pengenalan wajah.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran mengenai hasil dari pengujian aplikasi pengenalan monitoring kehadiran perkuliahan daring menggunakan pengenalan wajah