

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi *mobile* seperti *smartphone* dan *tablet* memungkinkan seseorang dapat dengan mudah menjalankan berbagai aktivitas *multitasking* termasuk aktivitas dasar telepon hingga menjalankan berbagai aplikasi seperti *email*, *multimedia*, aplikasi *office* dan lain-lain.

Hasil survey dari *Imaging Confluence Study* salah satu grup NPD di amerika menunjukkan bahwa pengambilan foto menggunakan kamera *smartphone* telah meningkat dari 17% menjadi 27% pada tahun 2011, sedangkan total penggunaan kamera digital untuk pengambilan foto telah merosot dari angka 52% ke 44%(npd.com, 2014).

Hal ini menunjukkan bahwa para pengguna *smartphone* kebanyakan mengandalkan kamera pada *smartphone* mereka untuk mengabadikan citra. Para pengguna mengaku akan lebih praktis jika mengambil foto dengan kamera pada *smartphone* tersebut dan langsung bisa membagikan foto-foto terbaik mereka ke jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, Instagram dan lain sebagainya.

Pada saat melakukan pemotretan, sering terjadi masalah pengguna *smartphone* kesulitan untuk menemukan fokus dari objek yang akan dipotret. Hal ini dikarenakan fasilitas pada *smartphone* tidak selengkap fasilitas pada kamera digital yang mempunyai tombol untuk mengatur fokus.

Peneliti tertarik untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan membuat suatu aplikasi pada kamera *smartphone* yang menerapkan fungsi pendeteksi wajah (*face detection*). Pendeteksi wajah pada perangkat *mobile* dapat difungsikan untuk membantu seseorang untuk mengambil gambar pada saat orang yang akan difoto tersenyum. *Face Detection* akan secara otomatis mencari objek wajah dan mengambilnya secara fokus (*autofocus*) daripada lingkungan sekitar.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah dapat dirumuskan yaitu bagaimana menerapkan fungsi pendeteksi wajah pada kamera *smartphone* yang dapat difungsikan untuk mencari objek wajah dan mengambilnya secara fokus.

### **1.3. Ruang Lingkup Masalah**

Ruang lingkup dari penelitian dan pembuatan aplikasi ini adalah:

1. *Smartphone* yang digunakan pada penelitian ini dibatasi pada *smartphone* dengan sistem operasi Android.
2. Wajah yang dapat dikenali pada aplikasi dibatasi pada wajah manusia tampak depan (close up) dan tidak terhalang pada bagian mata, hidung, mulut dan dagu.
3. Aplikasi dapat mengenali objek wajah dalam jumlah banyak.
4. Metode yang digunakan dalam pendeteksian wajah dibatasi menggunakan algoritma Viola-Jones.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Dari perumusan masalah diatas peneliti bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat mengenali keberadaan wajah manusia untuk diambil gambarnya dengan kamera secara fokus.