BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada saat ini perkembangan teknologi *mobile* sangat jauh dari yang bisa dibayangkan bertahun-tahun yang lalu. Jika dahulu perangkat *mobile* seperti *handphone* hanya digunakan untuk aktivitas sederhana seperti menelepon dan mengirim pesan singkat, generasi baru dari perangkat *mobile* yang dinamakan *smartphone* telah mengubah gaya hidup penggunanya.

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%.

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.

Hasil citra yang dihasilkan oleh pengguna *smartphone* seringkali tidak sesuai dengan yang diharapkan. Objek lain yang bukan merupakan tujuan pengambilan citra masuk bersama dalam objek yang dijadikan tujuan. Hal tersebut membuat pengambil citra ingin memotong (*cropping*) citra sehingga pada citra tersebut hanya tersisa objek citra yang diiinginkan, kemudian memperbesar hasil *cropping* tersebut.

Permasalahan lain terjadi ketika hasil *cropping* citra menjadi kabur atau pecah dan/atau komposisi warnanya tidak sesuai dengan objek aslinya, ketika ditampilkan kembali. Oleh karena itu peneliti mencoba menggunakan metode Interpolasi Bilinear untuk scaling citra yang kurang sempurna akibat permasalahan tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan yaitu, bagaimana meng-implementasikan metode Interpolasi Bilinear untuk scaling citra akibat hasil operasi geometri citra (*cropping*).

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup dari penelitian dan pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi yang akan dibuat hanya menggunakan pada sistem operasi Android.
2. Citra yang diolah merupakan citra hasil pengambilan kamera *smartphone* dan citra yang tersimpan pada kartu memori pada *smartphone* yang berekstensi jpeg/jpg.
3. Citra *input* yang digunakan dalam uji coba adalah citra *digital truecolor* atau citra 24
4. Operasi geometrik pada aplikasi dibatasi hanya pada operasi pemotongan (*cropping*) pada citra.
5. Metode yang digunakan untuk scaling citra dibatasi pada metode Interpolasi Bilinear.

1.4. Tujuan Penelitian

Dari perumusan masalah diatas peneliti bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat scaling citra setelah proses croping pada *smartphone* Android agar citra sesuai dengan keinginan pemilik citra.