

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan fotografi sudah berkembang begitu besar pada saat ini. Berbagai media telah ada untuk mendukung para penggemarnya untuk berekspresi. Dari dulu yang hanya sekedar lembaran foto hingga kini telah memakai penyimpanan digital. Tentu pula diikuti perkembangan kamera yang semakin canggih. Dan kini kamera telah semakin berkembang dengan ditanamkan pada berbagai gadget, misalkan telepon seluler. Beberapa telepon seluler juga sudah memiliki kamera yang dapat dikatakan cukup mumpuni untuk memuaskan penikmat fotografi. Walaupun kamera pada smartphone biasanya tidak memiliki fitur yang lengkap seperti kamera profesional, seperti DSLR, dengan melakukan pengolahan citra yang baik, maka hasilnya cukup memuaskan

Telepon seluler yang berkembang saat ini, yaitu smartphone, merupakan alat genggam yang multifungsi. Tidak hanya untuk digunakan untuk berkomunikasi, berbagai fitur telah ditanamkan untuk menarik peminatnya. Seperti kamera dan pengolah gambar, yang menjadi tema pada tulisan ini. Kamera pada smartphone saat ini dapat dikatakan cukup baik untuk memberikan kepuasan bagi penggunanya. Tidak hanya itu, pengolahan gambar yang lebih lanjut dapat menjadi nilai yang menambah keindahan hasil gambar. Banyak efek yang dapat diberikan dalam pengolahan gambar tersebut, seperti efek *lomo*. Efek *lomo* sendiri memiliki jenis yang berbagai macam pula. Salah satunya efek *lomo fisheye* yang akan menjadi topik pada bahasan kali ini.

Efek *lomo fisheye* pada dasarnya seperti lensa *fisheye* yang digunakan pada kamera DSLR. Sesuai namanya, lensa ini berfungsi untuk membuat gambar menjadi seperti penglihatan dari mata ikan, yaitu membuat gambar menjadi cembung melingkar. Hasilnya tentu membuat gambar menjadi unik dan menarik untuk penikmat fotografi. Lensa khusus ini pun tentunya tidak dapat diaplikasikan dengan kamera yang tertanam pada smartphone

Android sendiri merupakan sistem operasi *smartphone* yang mengalami perkembangan luar biasa. Dengan sifatnya yang *open source*, memudahkan para developer untuk membuat aplikasi yang diinginkan. Dengan bantuan ini maka pemberian efek *lomo fisheye* pada pengolahan gambar *smartphone* dapat dilakukan

## 1.2 Tujuan

Tujuan penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membuat aplikasi *image filtering Lomo Fisheye* pada aplikasi jepret yang berbasis Android.
2. Sebagai alternatif aplikasi Android yang relatif lebih murah dan mudah dalam penggunaannya.

## 1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang aplikasi *image filtering Lomo Fisheye* pada aplikasi jepret berbasis Android?
2. Bagaimana merancang aplikasi jepret tersebut dapat menyimpan dan mengupload gambar yang telah diproses sebelumnya?

## 1.4 Batasan Masalah

Agar didapat hasil penelitian yang maksimal, maka ditentukan beberapa batasan masalah, diantaranya :

1. Aplikasi menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android dan minimal *firmware 2.2* (Froyo) dengan minimal SDK versi 8.
2. *Smartphone* telah disupport dengan fasilitas kamera.
3. Aplikasi *image filtering* yang menggunakan metoda proyeksi piksel pada gambar hasil.
4. Gambar menggunakan format warna RGB.
5. Menggunakan *software Eclipse* sebagai IDE (*Integrated Development Environment*) untuk membuat aplikasi Android.
6. *Smartphone* dapat terhubung dengan akses internet.

## 1.5 Metoda Penelitian

Metoda penelitian yang akan digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

### 1. Tahap studi literatur

Melakukan studi literatur dan kajian-kajian yang berhubungan dengan penyusunan Tugas Akhir, baik dengan cara mengumpulkan dan mempelajari berbagai artikel, jurnal-jurnal ilmiah dan buku-buku teks.

### 2. Tahap perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan analisis terhadap permasalahan utama yang muncul pada penyusunan Tugas Akhir, kemudian melakukan perancangan yang meliputi aplikasi android *image filtering*, metoda *proyeksi piksel*, efek *fisheye*, serta proses *save* dan *upload* gambar.

### 3. Tahap Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan proses pembuatan aplikasi Android dan efek gambar yang akan diimplementasikan pada *smartphone* berbasis Android.

### 4. Tahap Pengujian dan Analisis

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat dan diimplementasikan, kemudian dilakukan pengujian performansi sesuai dengan hasil implementasi yang didapatkan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penyusunan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

|                |  |
|----------------|--|
| <b>BAB I</b>   | <b>PENDAHULUAN</b><br>Bab ini berisi latar belakang, tujuan Tugas Akhir, rumusan masalah, batasan masalah, metoda penelitian, dan sistematika penulisan.   |
| <b>BAB II</b>  | <b>LANDASAN TEORI</b><br>Bab ini berisi tentang dasar teori yang akan digunakan untuk membangun aplikasi <i>image filtering Lomo Fisheye</i> .   |
| <b>BAB III</b> | <b>PEMODELAN DAN PERANCANGAN SISTEM</b><br>Bab ini berisi tentang perancangan aplikasi <i>image filtering</i> untuk menghasilkan efek <i>Lomo fisheye</i> pada aplikasi jepret berbasis Android.                         |
| <b>BAB IV</b>  | <b>ANALISIS DAN PENGUJIAN SISTEM</b><br>Bab ini berisi analisis dan pengujian yang dilakukan terhadap efek <i>lomo fisheye</i> menggunakan metoda proyeksi piksel yang ditanamkan pada aplikasi jepret berbasis Android. |
| <b>BAB V</b>   | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b><br>Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem.   |