
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Fotografi dapat dikatakan sebagai seni olah gambar dengan menggunakan lensa kamera yang merubah sudut pandang mata manusia melalui gambar sehingga terlihat berbeda dengan apa yang dilihat oleh mata manusia. Saat ini telah muncul berbagai jenis kamera yang berkembang dari analog menjadi digital, menjadikan suatu paradigma baru dengan beralihnya kamera dengan film ke media digital.

Dengan adanya kamera yang terpasang pada perangkat *mobile phone* tentu ini menjadi terobosan besar sehingga banyak orang beralih dari penggunaan kamera digital ke kamera handphone yang saat ini kualitasnya tidak kalah bagus. Selain itu *mobile phone* saat ini dilengkapi dengan *operating system* yang memungkinkan untuk dapat menggunakan aplikasi yang di dukung *operating system* tsb. Salah satunya adalah *Android* yang saat ini begitu banyak penggunaannya. Munculnya *operating system* yang berupa *open source* ini, dikembangkan banyak aplikasi gratis dan tidak bisa dipungkiri *developer* mengembangkan aplikasi untuk keperluan fotografi.

Tilt-Shift adalah suatu teknik fotografi yang menciptakan ilusi optic dengan membuat gambar seolah-olah diambil dari miniature. Dengan perkembangan teknologi digital, dalam batasan tertentu distorsi ini bisa diperbaiki melalui olah digital dengan memanfaatkan efek penyempitan DoF (*Depth of Field*), menaikkan saturasi dan penyesuaian kurva. Bagian luar foto yang tampak buram (*blur effect*) menciptakan trik bagi mata untuk mempersepsikan bagian yang tampak jelas merupakan bagian dari miniatur tersebut. Pada prinsipnya *tilt-shift* digunakan untuk mengubah perspektif dari sebuah gambar yang sering digunakan dalam fotografi arsitektur untuk memperbaiki 'garis konvergen' disebut juga *perspektif correction*. Namun hal itu hanya dapat dilakukan pada lensa kamera khusus yang memang digunakan untuk melakukan hal itu. Untuk melakukannya pada sebuah media digital, dapat menggunakan cara yang disebut *fake tilt-shift*. Yaitu menggabungkan beberapa fungsi pengolahan citra, untuk

menghasilkan gambar yang mirip dengan *tilt-shift*. Setelah melakukan proses filtering pengguna dapat menyimpan atau mengupload gambar tersebut.

Pengembangan terhadap aplikasi *jepret* diharapkan dapat memiliki prospek yang baik sebagai penunjang pembelajaran di bidang fotografi maupun sebagai hobi. Sehingga dapat menyalurkan hobinya dengan menggunakan perangkat yang murah.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini antara lain :

1. Untuk membuat aplikasi *image filtering Tilt Shift* pada aplikasi Jepret berbasis Android.
2. Sebagai alternatif aplikasi Android yang relatif lebih murah dan mudah dalam penggunaannya.

1.3 Manfaat

Tugas akhir ini memiliki manfaat antara lain ;

1. Sebagai alat bantu atau alternatif dalam menunjang pembelajaran pada bidang fotografi khususnya pada efek *tilt-shift* yang menghasilkan gambar miniatur, maupun sebagai sarana untuk menyalurkan hobi yang terbatas karena perangkat yang sudah ada.
2. Sebagai suatu terobosan untuk memindahkan perangkat kamera dengan lensa khusus menjadi sebuah aplikasi *mobile*.

1.4 Rumusan Masalah

Tugas akhir ini membahas tentang suatu program aplikasi *Jepret* yang digunakan sebagai sarana pembelajaran di bidang fotografi. Hal-hal yang akan dianalisa antara lain:

1. Bagaimana merancang aplikasi *image filtering Tilt-Shift* pada aplikasi Jepret berbasis Android mencakup konten yang terhubung dengan server.
2. Bagaimana merancang aplikasi Jepret tersebut dapat menyimpan dan mengupload gambar yang telah diproses sebelumnya.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini, ruang lingkup pembahasan masalah yang dibatasi pada:

1. Aplikasi menggunakan *mobile phone* dengan sistem operasi Android dan minimal *firmware 2.2* (Froyo) dengan minimal SDK versi 8.
2. *Mobile Phone* telah disupport dengan fasilitas kamera.
3. Aplikasi *image filtering* menggunakan *blur*, *contrast*, dan *masking* untuk menghasilkan efek *Tilt-Shift*.
4. Gambar menggunakan format *JPG/JPEG* dan warna *RGB*.
5. Resolusi maksimal *2000x2000* pixel.
6. Menggunakan *software Eclipse* sebagai *IDE (Integrated Development Environment)* untuk membuat aplikasi Android.
7. *Mobile phone* dapat terhubung dengan akses internet.
8. Sistem keamanan tidak di bahas dalam aplikasi ini.
9. Keluaran akhir yang menjadi sasaran utama dalam Tugas Akhir ini adalah aplikasi olah foto yang dapat mengolah gambar dengan *Tilt-Shift filtering* serta diharapkan dapat didistribusikan pada *google store*.

1.6 Metode Penelitian

Langkah-langkah yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

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 *image filtering*, efek yang mendukung teknik *Tilt-Shift* seperti *blur*, *masking*, *contrast* 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.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah yang terjadi serta gambaran singkat tentang sistem yang akan dibuat. Di dalam bab ini juga diungkap mengenai tujuan serta manfaat yang dapat diambil dengan terselesaikannya tugas akhir ini, serta batasan masalah yang ada dan metodologi penyelesaian masalah tersebut hingga dapat menuangkannya kedalam suatu bentuk laporan tugas akhir.

BAB 2 : DASAR TEORI

Bab ini membahas segala konsep dasar mengenai bahasan bahasan yang terkait dalam pembuatan tugas akhir ini, mulai dari perancangan aplikasi hingga pada hasil output yang dikeluarkan oleh aplikasi.

BAB 3 : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi perancangan dan pembuatan aplikasi *image filtering Tilt-Shift* menggunakan efek pendukung *blur, contrast, masking* pada aplikasi Jepret berbasis Android. Serta bagaimana terhubung pada *server* dan melakukan *upload* gambar.

BAB 4 : PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ni berisi hasil penelitian dan menguraikan secara lengkap mengenai hasil keluaran aplikasi.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat ditarik dalam penelitian ini, serta beberapa saran untuk peneliti selanjutnya agar dapat dikembangkan lebih lanjut.