

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kamera sebagai alat pengambil gambar telah menjadi perangkat umum bagi banyak orang. Salah satu jenis kamera yaitu kamera DSLR. Kamera DSLR menjadi pilihan bagi sebagian orang yang peduli terhadap kualitas gambar yang dihasilkan. Sebagian besar orang yang memiliki kamera tersebut belum benar-benar mengerti bagaimana cara menggunakannya. Jika kamera DSLR tersebut digunakan dengan pengaturan tertentu yang disediakan maka hasil serta kualitas gambar yang dihasilkan akan lebih baik dibandingkan hanya menggunakan fitur auto mode standar kamera.

Keberadaan perangkat telekomunikasi yaitu telepon pintar sudah menjadi perangkat yang universal. Fungsinya antara lain menjadi alat komunikasi data seperti melakukan akses jaringan internet, panggilan video, dan lain sebagainya. Telepon genggam yang banyak beredar telah banyak menggunakan sistem operasi untuk menunjang kinerjanya secara lebih baik lagi. Sistem operasi yang sedang berkembang adalah sistem

operasi Android. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi di dalam sistem android bersifat universal yaitu bahasa pemrograman Java. Penggunaan bahasa pemrograman java juga memperkecil keterbatasan sebuah aplikasi untuk berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda.

Aplikasi-aplikasi yang terdapat di dalam masing-masing sistem operasi telepon pintar tidak hanya sebatas aplikasi hiburan, terdapat juga aplikasi yang bersifat pembelajaran. Oleh karena itu, penulis menyusun makalah yang berjudul "Aplikasi Simulator Kamera DSLR Berbasis Sistem Operasi Android", yang diharapkan membantu untuk mempelajari fitur-fitur pada kamera DSLR dengan mudah dan dapat memaksimalkan fungsi telepon pintar mereka sebagai alat untuk mempelajari kinerja dari kamera DSLR.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat suatu aplikasi simulator pengaturan parameter kamera yang dapat beroperasi pada sistem operasi Android

2. Bagaimana aplikasi tersebut dapat mencakup fitur-fitur penting dalam pengoperasian kamera DSLR secara manual
3. Bagaimana aplikasi dapat digunakan sebagai aplikasi pembelajaran yang mudah dimengerti serta efisien.

### **1.3 Ruang lingkup**

Ruang lingkup skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi simulator pengaturan parameter kamera DSLR pada perangkat telepon pintar, yang meliputi pemahaman penggunaan fitur *shutter speed*, fitur pengaturan *aperture*, fitur pengaturan *focal length* serta fitur pengaturan ISO kamera.
2. Parameter yang digunakan pada aplikasi simulator ini adalah sebagai berikut :
  - a. *Shutter Speed*, parameter yang digunakan antara lain 1/1000s, 1/500s, 1/250s, 1/60s, 1/15s, 1s.
  - b. *Aperture*, parameter yang digunakan antara lain f3.5, f4, f4.5, f5, f5.6, f9.
  - c. ISO, parameter yang digunakan antara lain 200, 320, 400, 640, 1600.
  - d. *Focal Length*, parameter yang digunakan antara lain 18mm, 24mm, 35mm, 50mm, 70mm, 105mm.

3. Aplikasi dibangun menggunakan perangkat lunak Java Development Kit (JDK) jdk-6u22-windows-i586, Eclipse Galileo dan Android SDK Manager untuk membangun *Interface* (antarmuka).
4. Tiruan kamera ini menggunakan objek gambar berupa himpunan berkas dalam format yang telah tersedia pada aplikasi. Sehingga aplikasi hanya melakukan pencocokan nilai parameter yang telah dipilih dengan berkas gambar tertentu.
5. Aplikasi ini hanya terbatas untuk pengguna smartphone dengan sistem operasi android 2.3 (Gingerbread) dan versi android selanjutnya.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari skripsi ini adalah membangun aplikasi pada telepon pintar untuk membantu orang memahami kerja fitur-fitur pada kamera DSLR serta memahami hasil gambar yang didapatkan ketika semua fitur pengaturan tersebut digunakan.