BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pada bidang optika, terutama yang berkaitan dengan fotografi, kedalaman ruang (DOF; *Depth of Field*) adalah istilah khusus yang menunjukkan ruang tertentu di dalam sebuah citra yang tampak relatif tajam karena adanya perbedaan ketajaman (fokus). Pada suatu kondisi, seluruh area dalam sebuah foto diharapkan untuk nampak tajam, tetapi pada kondisi lain, kedalaman ruang yang lebih dangkal dimana gambar hanya tajam pada area tertentu juga dibutuhkan untuk lebih menekankan pusat perhatian pada objek yang diinginkan pemotret.

Pada perkembangannya kini, dunia teknologi, khususnya di bidang komputer dan bahasa pemrograman telah mengalami perkembangan yang pesat. Beragam aplikasi diciptakan dan dikembangkan guna memenuhi suatu kebutuhan, sehingga dapat membantu serta meringankan pekerjaan manusia.

Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin merancang sebuah aplikasi kalkulator yang memiliki fungsi untuk menghitung kedalaman ruang pada bidang optika fotografi, dengan judul

"Kalkulator Untuk Menghitung Kedalaman Ruang Pada Fotografi Berbasis Mobile".

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka yang menjadi permasalahan adalah bagaimana membuat sebuah aplikasi untuk menghitung kedalaman ruang pada fotografi berbasis *mobile*, yang dapat menghitung jarak-jarak efektif dalam keterkaitannya dengan kedalaman ruang, terutama batas area ketajaman. Hal tersebut akan membantu pemotret dalam mengetahui jarak jangkauan kedalaman ruang, maupun dipergunakan untuk melakukan perbandingan kalkulasi kedalaman ruang pada sebuah citra foto dari beberapa setelan pada alat-alat fotografi terkait yang digunakan. Disamping itu juga akan lebih menyingkat waktu daripada melakukan penghitungan secara manual.

1.3. Ruang Lingkup

Aplikasi untuk menghitung kedalaman ruang ini tergolong aplikasi yang cukup interaktif, mengingat dunia fotografi yang kian berkembang belakangan ini;

- Unsur-unsur yang menjadi dasar perhitungan adalah format sensor, panjang fokal lensa, bukaan diafragma, dan jarak objek. Kemudian akan dihitung jarak hiperfokal, batas terdekat ketajaman, batas terjauh ketajaman, dan total kedalaman ruang.
- Ponsel yang mendukung teknologi Java dengan MIDP 2.0 dan CLDC 1.1, dengan arti aplikasi ini akan berjalan pada telepon genggam yang didukung Java dengan MIDP 2.0 dan CLDC 1.1.
- Aplikasi ini bersifat *install* pada telepon genggam, dan ekstensi untuk mengirim aplikasi ini adalah JAR (*Java Archive*) melalui kabel data atau *bluetooth*.

1.4. Tujuan

Tujuan dari dibuatnya kalkulator untuk menghitung kedalaman ruang dalam fotografi ini adalah sebagai berikut:

- Membantu seseorang yang akan melakukan penghitungan yang terkait dengan jangkauan jarak kedalaman ruang, sehingga lebih mempersingkat waktu.

- Setelah hasil hitungan diperoleh, pemotret dapat segera menentukan setelan alat sesuai parameter yang diinginkannya.

Semoga aplikasi ini nantinya dapat dimanfaatkan ketika seseorang yang akan memotret hendak menghitung kedalaman ruang, maupun sekedar memperoleh gambaran dari hasil penghitungan tentang bagaimana nanti hasil citra fotonya. Dengan demikian aplikasi ini dibuat, semoga dapat membantu dalam penghitungan kedalaman ruang.