BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pas foto merupakan foto kecil yang diambil dari kepala sampai dada dengan keadaan tubuh tegak yang sering diperlukan sebagai tanda pengenal atau informasi identitas seseorang [1]. Pas foto digunakan untuk aktivitas dan dokumentasi formal untuk pembuatan pasport, surat izin mengemudi, kartu tanda penduduk, pendaftaran smbtn, ijazah sekolah, foto wisuda dan untuk melamar pekerjaan [2].

Gembira *Photo* merupakan sebuah studio foto yang berlokasi di Jl.Inggit Granasih No. 42 Bandung. Gembira *Photo* dapat dikatakan sebagai studio foto yang masih berkembang dan selalu mengedepankan teknologi terbaru dari tahun ketahun. Gembira *Photo* menerima pembuatan segala jenis foto seperti foto pernikahan, foto keluarga, pas foto dan lain-lain. Hasil cetakan pas foto yang bagus menjadikan studio gembira banyak yang mendatangi dan banyak juga untuk menyewa dari sekolah–sekolah untuk membuat pas foto.

Hasil kuesioner online yang disebarkan kepada 51 pelanggan yang membuat pas foto di Gembira *Photo* yaitu sebanyak 92.2% pelanggan menyatakan pas foto merupakan hal yang sangat penting untuk keperluan kelengkapan data diri. sebanyak 82,2% pelanggan menyatakan dalam pembuatan pas foto masih perlu mendatangi studio foto. Selain itu, jarak yang ditempuh untuk menuju studio foto yang cukup jauh dan memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses percetakan foto. Masalah pun ditambah pada saat akan pengambilan hasil pas foto sebagian besar pelanggan menyatakan bahwa belum mengetahui apakah hasil pas foto tersebut sudah selesai di cetak. Pelanggan yang akan menyampaikan keluhan dan hasil pas foto tersebut masih harus menelpon bagian admin Gembira *Photo*.

Berdasarkan wawancara dengan pihak manager Gembira *Photo* banyaknya pelanggan yang datang untuk membuat pas foto dan mencetak pas foto yang lama, dalam proses ini banyak pelanggan yang mengeluh dalam pengantrian dan proses percetakan foto. Keinginan dari pihak manager Gembira *Photo* untuk

mempermudah pelanggan dalam membuat pas foto sendiri dan terintergrasi secara online antara pelanggan dengan pihak Gembira *Photo* menggunakan *mobile* aplikasi pada *platfom android*.

Keberadaan *mobile application* pada berbagai *smartphone* dapat dimanfaatkan untuk mempermudah para penggunanya terutama pada penggunaan *android*. Pada saat pengambilan foto yang di haruskan tegak lurus maka teknologi sensor *accelerometer* yang berada di *smartphone* membantu dalam melakukan tangkapan foto serta membantu dalam menghasilkan pas foto yang diinginkan oleh pelanggan.

Oleh karena itu, dengan adanya masalah diatas alangkah lebih baik jika sebuah aplikasi *mobile* pas foto online berbasis android yang diharapkan dapat membantu para pelanggan dalam membuat pas foto di Gembira *Photo.* Melalui aplikasi ini diharapkan dapat memberikan solusi dan dapat diambil kesimpulan sebagai judul penelitian yang akan diangkat oleh penulis yaitu **"PEMBANGUNAN APLIKASI KAMERA PAS FOTO ONLINE DI STUDIO GEMBIRA BERBASIS MOBILE ANDROID".**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka dapat disimpulkan permasalah yang ada adalah sebagai berikut:

1. Banyaknya pelanggan yang masih mendatangi studio Gembira *Photo*, sehingga membuat sistem antrian yang panjang.
2. Pelayanan keluhan pelanggan dalam membuat pas foto masih harus menelpon bagian admin studio Gembira *Photo*.
3. Dalam pengambilan hasil cetakan pas foto masih mendatangi lokasi studio Gembira *Photo* (belum adanya sistem antar jemput foto).

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun Aplikasi Kamera Pas Foto Online di Studio Gembira Berbasis Mobile Android.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pelanggan dalam pengambilan pas foto menggunakan *handphone android* sehinggan mengurangi antrian pada studio Gembira *Photo*.
2. Memudahkan pelanggan dalam menyampaikan keluhan dalam membuat pas foto dengan adanya chat di aplikasi.
3. Memudahkan pelanggan dalam pengambilan hasil cetakan pas foto dengan adanya sistem antar jemput (*delivery*) Gembira *Photo*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan yang diterapkan dalam pembangunan aplikasi mobile pas foto ini, adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus dilakukan di Gembira.
2. Pembangun aplikasi berbasis *android.*
3. Menggunakan desain materi google *Android* dan berjalan pada *Android* versi 5.0 keatas.
4. Target pengguna aplikasi adalah pelanggan yang akan membuat pas foto di Gembira *Photo* dan menggunakan *mobile* berbasis *android*.
5. Database yang digunakan diantaranya MySQL pada server dan Sqlite pada mobile.
6. Aplikasi pada server diantranya Apache 2, MySQL 5 dsn PHP 5.
7. "*Integrated Development Environment*" (IDE) yang digunakan adalah Android studio versi 2.1.2.
8. Pengambilan citra pada kamera adalah hasil murni citra (tanpa *white balance, autofocuss* dll).
9. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java (platform *android*).
10. Bila dibutuhkan aplikasi ini menggunakan perangkat penunjang seperti tripod dan *blouetooth shutter*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian dimana sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode Penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

   Studi literatur merupakan teknik pengumpulan dan dengan cara mengumpulkan hasil literatur, jurnal, buku-buku atau bacaan-bacaan serta internet yang berhubungan dengan objek dan topik penelitian yang diambil.

b. Observasi

   Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap objek penelitian.

c. Wawancara

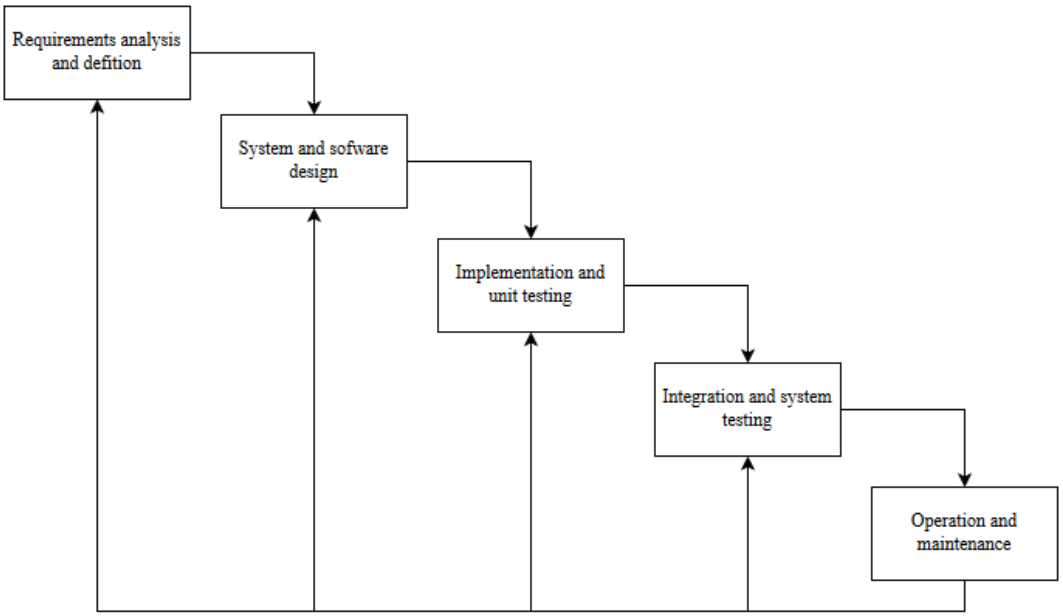
   Pada tahap ini data dikumpulkan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung terhadap pihak-pihak yang dianggap mampu memberikan informasi data yang dibutuhkan.

d. Kuesioner

   Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan objek penelitian dan telah disediakan untuk memperoleh respon dari respoden kuesioner.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan model *waterfall*. Proses-proses yang terdapat dalam model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.1 Model *Waterfall* [3]

a. *Requirements analysis and definition* (Analisis Kebutuhan dan Definisi)
   Proses ini dimulai dengan komunikasi baik melalui wawancara atau kuesioner dengan narasumber terkait yaitu masyarakat yang menggunakan *smartphone*, untuk mendapatkan kelengkapan data dalam pembangunan sistem agar kebutuhan untuk analisis program yang akan dibangun.
b. *System and sofware design* (Sistem dan Desain Sofware)
   Tahap perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membantu arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
c. *Implementation and unit testing* (Implementasi dan Unit Testing)

Pada tahap ini, perancang perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan vertifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

d. *Integration and system testing* (Integrasi dan Pengujian Sistem)
   Unit-unit individu atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan kepada pengguna.
e. *Operation and maintenance* (Operasi dan Pemeliharaan)
   Tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan secara umum latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam menunjang penelitian ini dan sebagianya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang terdiri dari analisis masalah, analisis prosedur sistem yang berjalan, analisis arsitektur sistem, spesifikasi kebutuhan nonfungsional, analisis kebutuhan non fungsional, analisis data dan

analisis kebutuhan fungsional. Perancangan sistem terdiri dari perancangan basis data, perancangan antarmuka dan perancangan *method*.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem, perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan dalam membangun sistem serta pengujiannya. Pengujian yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengujian *black box* dan kuesioner.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan berisikan kesimpulan-kesimpulan dari penelitian dan terdapat pula saran yang diberikan agar dapat digunakan di masa mendatang untuk perbaikan perangkat lunak menjadi lebih baik.