BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Handphone atau telepon genggam pada era 1990-an hanya berfungsi sebagai alat komunikasi. Namun pada era 2007-an, fungsi *handphone* bukan hanya sekedar untuk itu saja. *Handphone* yang sekarang beredar di pasaran sudah dilengkapi dengan berbagai fitur tambahan dan diantaranya adalah kamera. Dengan berkamera, orang dapat menghasilkan foto dan siapa sangka perkembangan kamera *handphone* ini kini berkembang dengan pesat dan kualitasnya pun hampir menandingi beberapa kamera profesional [1]. Sony merupakan salah satu *vendor handphone* asal Jepang yang dikenal memproduksi *handphone* dengan kualitas kamera yang sangat baik, XPERIA Z3 yang kini menjadi *flagship* dari jejeran *handphone* Sony ini memiliki kamera dengan resolusi hingga 20.7MP yang dilengkapi dengan bermacam fitur dan hasil jepretannya pun bahkan dapat bersaing dengan kamera profesional.

Pengguna *handphone* Sony di Indonesia tahun 2013 menduduki peringkat tiga terbanyak [2]. Dan ada sebuah komunitas fotografi pengguna *handphone* Sony dengan nama Indonesian Xperia Photography atau dapat disingkat IXP, komunitas ini adalah komunitas yang menjadi wadah bagi pecinta fotografi yang menggunakan *handphone*/*smartphone* berjenis Xperia dari Sony maupun Sony Ericsson. Dikutip dari jejaring sosialnya di Facebook komunitas ini kini memiliki anggota sebanyak 23.758 orang yang tersebar dibeberapa regional di Indonesia dan berpusat di Surabaya.

Saat ini komunitas IXP menggunakan Facebook sebagai media sosial utama untuk berbagi foto. Meskipun ada media *sharing* khusus fotografi seperti Instagram pada *mobile* dan komunitas ini juga menyediakan akun di Instagram, dapat dilihat dari hasil kuesioner terdapat 83 dari 94 responden lebih memilih Facebook dibandingkan Instagram dikarenakan fitur yang ditawarkan memang dirasa kurang

lengkap dan mendukung kebutuhan komunitas jika dibandingkan dengan fitur grup yang ada pada Facebook diantaranya *chat, event, posting* yang lebih beragam, dsb.

Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua IXP regional Bandung pada tanggal 2 September 2014, beliau mengatakan bahwa dalam penggunaan Facebook sebagai media *sharing* ini masih memiliki beberapa masalah dalam penggunaannya. Masalah ini diantaranya adalah tidak adanya fitur *ranking* secara otomatis sehingga proses *ranking* masih dilakukan secara manual oleh admin komunitas, dan juga anggota yang akan mem-*posting* foto membutuhkan aplikasi lain contohnya saja untuk memperbaiki kualitas foto dan memasang *watermark* pada foto yang akan di-*posting* sehingga proses posting ini terkadang menyulitkan terutama bagi anggota baru, pemasangan *watermark* dibutuhkan untuk memberi tanda bahwa foto tersebut adalah hasil karya dari komunitas IXP, dikarenakan seringkali foto hasil karya komunitas diklaim oleh orang ataupun kelompok yang tidak memiliki hak akan foto tersebut dan sejauh ini komunitas belum menemukan media *sharing* foto yang secara khusus menyediakan fasilitas sesuai dengan kebutuhan komunitas yaitu fasilitas *weekly event*, *ranking*, *gathering event*, *posting* foto yang dilengkapi dengan fitur untuk memperbaiki kualitas foto dan juga pemasangan *watermark*.

Masalah yang telah dipaparkan tersebut menjadi dasar pembuatan "Perangkat Lunak *Photo Sharing* Bagi Komunitas Indonesian Xperia Photography Pada Platform Android*"* ini. *Environment* yang akan dipilih untuk pembangunan perangkat lunak ini adalah perangkat *mobile* yaitu *smartphone.* Sedangkan untuk sistem operasi yang akan digunakan adalah android dengan pertimbangan bahwa selain pengguna dipastikan menggunakan sistem operasi android saat ini android memiliki *market share* sebesar 84,7% dari seluruh *smartphone* yang diaktifkan [3].

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah, maka perumusan permasalahan yang terdapat pada penelitian ini adalah bagaimana cara membangun perangkat lunak *photo sharing* bagi komunitas Indonesian Xperia Photography pada platform android.

I.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah media *sharing* foto bagi komunitas Indonesian Xperia Photography. Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu admin komunitas sehingga tidak perlu melakukan *ranking secara* manual pada setiap akhir *event* dengan menyediakan fitur *ranking*.
2. Menjadikan *posting* foto menjadi lebih mudah tanpa perlu menginstal aplikasi lain dengan menyediakan fitur untuk memperbaiki kualitas foto dan juga untuk pemasangan *watermark*
3. Menyediakan media *sharing* foto yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan komunitas seperti *weekly event, ranking, gathering event, posting* foto yang dilengkapi dengan fitur untuk memperbaiki kualitas foto dan juga pemasangan *watermark.*

I.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Perangkat lunak terdiri dari dua sub-sistem yaitu *web* dan *mobile*.
2. Administrator *web* adalah para ketua dari masing-masing regional.
3. Perangkat lunak ini menggunakan *library* GPUImage yaitu untuk memperbaiki kualitas gambar seperti *contrast*, *brighness*, dan *sharpness*.
4. *Watermark* berupa logo dari komunitas dan terpasang secara otomatis.
5. Pendekatan analisis yang digunakan untuk pembangunan perangkat lunak ini adalah SAD (*Structure Analysis and Design*) untuk sub-sistem *web* dan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*) untuk sub-sistem *mobile*.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah metode penelitian evaluatif dan deskriptif. Metode evaluatif dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem yang ada ada saat ini. Kemudian dilanjutkan dengan metode deskriptif dimana metode ini digunakan dalam penelitian awal untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada, faktor pendukung dan penghambat pengembangan, serta penggunaan produk dimana produk tersebut akan diterapkan. Metode ini termasuk kedalam metode *research and development* (R&D) yang merupakan langkah-langkah untuk mengembangkan atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan [4].

Metode penelitian ini memiliki dua metode dalam pelaksanaanya yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak. Berikut adalah pemaparannya:

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan terdiri dari dua cara pengumpulan data, yaitu:

1. Studi Literatur

Pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku buku, jurnal ilmiah, situs internet, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan seperti pengolahan citra, android, API, GCM, JSON, *Location Based Service*, HTTP *Request* and *Response* menggunakan Android.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dua tahap dengan narasumbernya adalah ketua dari IXP regional Bandung Mohamad Tri Ramdhani pada hari 31 Agustus 2014 di Taman Phothography Bandung. Beliau adalah salah satu pengelola grup Facebook Indonesian Xperia Photography. Wawancara tahap pertama ini ditujukan untuk memperoleh informasi lengkap mengenai sistem yang sedang berjalan sekarang, dan kekurangan apa saja yang ada dengan penggunaan Facebook sebagai media berbagi komunitas serta *rule* yang berlaku pada komunitas, kemudian wawancara

tahap kedua dilakukan untuk melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibangun.

3. Kuesioner

Penyebaran kuesioner di lakukan dua tahap dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada calon responden langsung dalam komunitas IXP di Facebook. kuesioner yang pertama untuk mengetahui kebutuhan dari sisi anggota, dan yang ke dua dimaksudkan untuk menguji perangkat lunak yang dibangun.

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* [5], yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. Requirements Definitions

Tahap ini adalah bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. System and Software Design

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan *coding* yang bertujuan untuk memberikan gambaran apa saja yang harus dikerjakan dan bagaimana membuat tampilannya. Tahap ini juga membantu untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem dan perangkat keras yang digunakan.

c. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini dilakukan coding atau implementasi program. Program dibuat menjadi bagian – bagian kecil yang nantinya akan digabungkan pada tahap berikutnya. Setiap bagian program yang telah dibuat akan diperiksa apakah sudah memenuhi fungsi yang diharapkan atau belum.

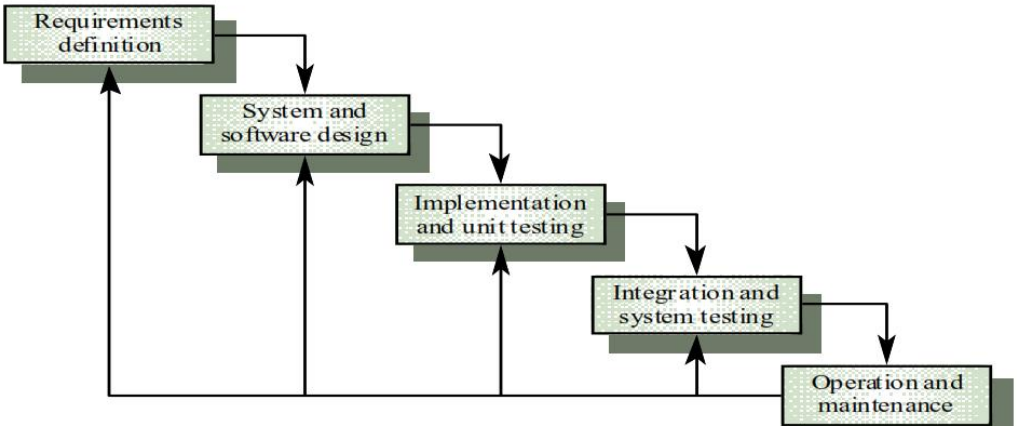
d. Integration and system testing

Pada tahap ini dilakukan penggabungan dari bagian – bagian program yang telah dibuat dan dilakukan pemeriksaan / pengujian. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat sesuai dengan desainnya dan masih ada kesalahan atau tidak.

e. Operation and Maintenance

Tahap ini adalah tahapan terakhir dari metode *waterfall*. perangkat lunak yang telah dibuat kemudian dijalankan dan dilakukan pemeliharaan terhadap sistem secara keseluruhan.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar I.1 :



Gambar I.1 *Waterfall* Ian Sommerville [4]

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dikerjakan. Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, mengidentifikasi masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, kegunaan penelitian, pembatasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II menguraikan tentang komunitas dan teori-teori yang berhubungan dengan topik skripsi yang dibangun.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III menguraikan hasil analisis dari objek penelitian untuk mengetahui hal atau masalah apa yang timbul dan mencoba memecahkan masalah tersebut dengan mengaplikasikan perangkat-perangkat dan pemodelan yang digunakan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab IV menguraikan tentang perancangan solusi beserta implementasinya dari masalah-masalah yang telah dianalisis. Pada bagian ini juga akan ditentukan bagaimana sistem dirancang, dibangun, diuji dan disesuaikan dengan hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menguraikan tentang kesimpulan dari hasil penelitian beserta saran untuk pengembangan selanjutnya.