BAB I
PENDAHULUAN

I. 1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan dan kemiskinan adalah dua hal yang menjadi sebuah korelasi sebab akibat yang sangat kuat pengaruhnya di tengah-tengah kehidupan bermasyarakat. Hal ini dapat dilihat pada data laporan tahunan 2012 dari UNICEF untuk Indonesia didapatkan fakta bahwa masih ada sekitar 2,3 juta anak usia 7-15 tahun atau 42% dari sebagian besar penduduk Indonesia terdapat anak putus sekolah [1]. Faktor utama yang menyebabkan anak putus sekolah adalah faktor ekonomi, yaitu mencapai 36%. Gerakan Bantu Seribu Anak Asuh (GBSA) hadir menjawab permasalahan tersebut. GBSA adalah sebuah komunitas yang bergerak di bidang pendidikan yang masih bekerja sama dengan Yayasan Rumah Zakat Indonesia, hadir untuk ikut memberi solusi terhadap anak-anak putus sekolah. Tujuannya adalah menjadi fasilitator penyambung donasi para donatur (donatur) kepada anak-anak yang putus sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan bagian *service center* GBSA (administrator) didapatkan beberapa fakta diantaranya adalah bahwa saat ini GBSA telah memiliki sebuah website yang berisi informasi mengenai pendonasian. Kemudian cara donatur dalam berkomunikasi dengan *service center* GBSA adalah melalui email, sms, ataupun telepon (tidak melalui website langsung). Namun, dari sisi donatur, terdapat permasalahan yang terjadi saat ini diantaranya sulitnya donatur mendapatkan informasi dan *news* terkini tentang komunitas, sulitnya donatur untuk memilih anak asuh karena belum tersedianya penyajian data anak asuh yang lebih memberikan pilihan sesuai keinginan donatur, sulitnya donatur untuk melakukan konsultasi langsung via website karena aktifitas konsultasi tidak dapat secara langsung dilakukan via website serta sulitnya melakukan konfirmasi pembayaran karena belum tersedianya fasilitas tersebut pada website.

Dari sisi *service center* GBSA, permasalahan yang terjadi adalah sulitnya mendapatkan informasi mengenai jumlah anak asuh yang telah terdonasi dan

belum terdonasi, sulitnya mengelola data anak asuh, orangtua kandung, dan donatur karena data disimpan didalam file-file terpisah pada Microsoft Excel, sulitnya menyebarluaskan *news* terkini, sulitnya melakukan klaim donasi yang akan atau telah dilakukan oleh donatur serta sulitnya mendistribusikan perkembangan laporan anak asuh karena petugas *service center* harus mencari secara manual data donatur pada Microsoft Excel dan mengirimkan laporannya melalui email.

Pemilihan perangkat *mobile* dalam penelitian ini adalah karena perangkat *mobile* diprediksi akan mendominasi pasar hingga 1,9 miliar ditahun 2014 dengan tingkat pertumbuhan 54% dibanding perangkat lain. Sedangkan pemilihan platform android pada penelitian ini adalah karena di antara platform *mobile* lain, android telah melampaui angka pengguna paling banyak yaitu diperkirakan akan mencapai 1,1 miliar pengguna pada tahun 2014, meningkat 26 persen dari 2013 dan diperkirakan pula pada 2017, lebih dari 75 persen dari volume android akan datang dari pasar negara berkembang[2].

Oleh karena itu, berdasarkan pemaparan fakta dan masalah yang telah dijelaskan, ditemukan satu teknologi untuk menjadi solusi yaitu dengan menggunakan perangkat *mobile* android. Solusi yang diusulkan adalah dengan membangun perangkat lunak gerakan bantu seribu anak asuh berbasis android untuk memudahkan donatur mendapatkan informasi dan *news*, memudahkan dalam pemilihan anak asuh, memudahkan proses konsultasi dan memudahkan proses pendonasian. Selain itu, dapat memudahkan *service center* GBSA dalam mendapatkan informasi jumlah anak asuh terdonasi, memudahkan mengelola data anak asuh, orangtua kandung, dan donatur, memudahkan menyebarluaskan *news*, memudahkan melakukan klaim donasi, dan memudahkan dalam pendistribusian laporan perkembangan anak asuh.

I. 2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membangun perangkat lunak gerakan bantu seribu anak asuh pada platform *mobile* android.

I. 3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun perangkat lunak gerakan bantu seribu anak asuh pada platform *mobile* android dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memudahkan donatur untuk mengetahui informasi dan *news* tentang komunitas GBSA pada platform *mobile* android.
2. Memudahkan donatur dalam berkonsultasi dengan pihak *service center* GBSA.
3. Memudahkan donatur dalam melakukan pemilihan anak asuh.
4. Memudahkan donatur untuk melakukan konfirmasi pembayaran via perangkat *mobile* android.
5. Memudahkan petugas *service center* GBSA dalam mendapatkan informasi mengenai jumlah anak asuh yang terdonasi.
6. Memudahkan petugas *service center* GBSA dalam mengelola data anak asuh, orangtua kandung, dan donatur.
7. Memudahkan petugas *service center* GBSA dalam menyebarluaskan *news* terkini dari GBSA.
8. Memudahkan petugas *service center* GBSA dalam melakukan klaim donasi.
9. Memudahkan petugas *service center* GBSA dalam pendistribusian laporan perkembangan anak asuh kepada donatur via website administrator.

I. 4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Data anak asuh dan data laporan perkembangan anak asuh yang akan digunakan dalam penelitian ini didapat dari divisi IJF (Indonesian Juara Foundation) dan sudah diverifikasi oleh divisi program pusat Rumah Zakat.
2. Bentuk donasi yang dapat dilakukan oleh donatur berupa uang.
3. Metode pembayaran dilakukan secara *offline* yaitu donatur melakukan pembayaran melalui bank kemudian melakukan konfirmasi melalui aplikasi *mobile* android. Metode pembayaran *offline* dipilih karena belum tersedianya

metode pembayaran dengan menggunakan *credit card* pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

4. Sistem yang dibangun akan dibagi menjadi dua buah subsistem. Subsistem pertama adalah website dengan menggunakan pendekatan SAD (*Structure Analysis and Design*) dan untuk subsistem kedua berupa android dengan menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*).

I. 5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah metode penelitian evaluatif dan deskriptif. Metode evaluatif dilakukan untuk mengevaluasi kinerja sistem yang ada. 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 diambil dari sebuah paper penelitian pendidikan karya Surya Dharma MPA., Ph.D dimana metode ini termasuk kedalam Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang merupakan rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan satu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penghubung atau pemutus kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan. Kesenjangan ini dapat dihilangkan atau disambungkan dengan penelitian dan pengembangan[3].

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

Berikut adalah metode pengumpulan data dalam penelitian ini:

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 konsep anak asuh, konsep *charity software*, sistem informasi, android, *structure analysis and design, object oriented analysis and design,* web service, JSON, pengujian *black box,* dan pengujian kuesioner.

2. Wawancara

Wawancara akan dilakukan dua tahap kepada bagian telemarketing dari GBSA yang bernama Farni Nur Amalia di kantor GBSA yang terletak di jalan sinom III No. 10 Kec. Lengkong Kota Bandung 40264. Tahap pertama bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lengkap mengenai proses pengelolaan donasi dari sisi GBSA dan mendapatkan informasi keluhan dari para donatur. Point-point yang dibahas adalah terkait dengan profil GBSA, sistem yang sedang berjalan, masalah yang terjadi, serta solusi yang ditawarkan. Tahap kedua bertujuan untuk melakukan pengujian perangkat lunak yang telah dibangun khusus nya pada subsistem web admin.

3. Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan ketika tahap pengujian *acceptance* dimana penyebaran dilakukan kepada para donatur dari GBSA dan masyarakat umum yang belum menjadi donatur. Pengujian yang dilakukan ditujukan untuk menguji subsistem android kepada 100 responden.

I.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan perangkat lunak ini menggunakan *waterfall model* sebagai tahapan pengembangan perangkat lunaknya. Proses-proses yang terjadi didalamnya adalah[4]:

1. *Requirement analysis and definition*

Tahap *requirement analysis and definition* yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah dengan melakukan pengumpulan data dengan cara studi literatur dan wawancara langsung dengan bagian *service center*

GBSA. Dari hasil tersebut didapatkan masalah yang kemudian dicarikan solusinya dengan melakukan pendekatan secara terstruktur dan secara objek.

2. *System and software design*

Tahap *system and software design* yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah dengan membuat perancangan data, perancangan arsitektural menu, perancangan antarmuka, perancangan pesan, jaringan semantik dan perancangan *method*.

3. *Implementation and unit testing*

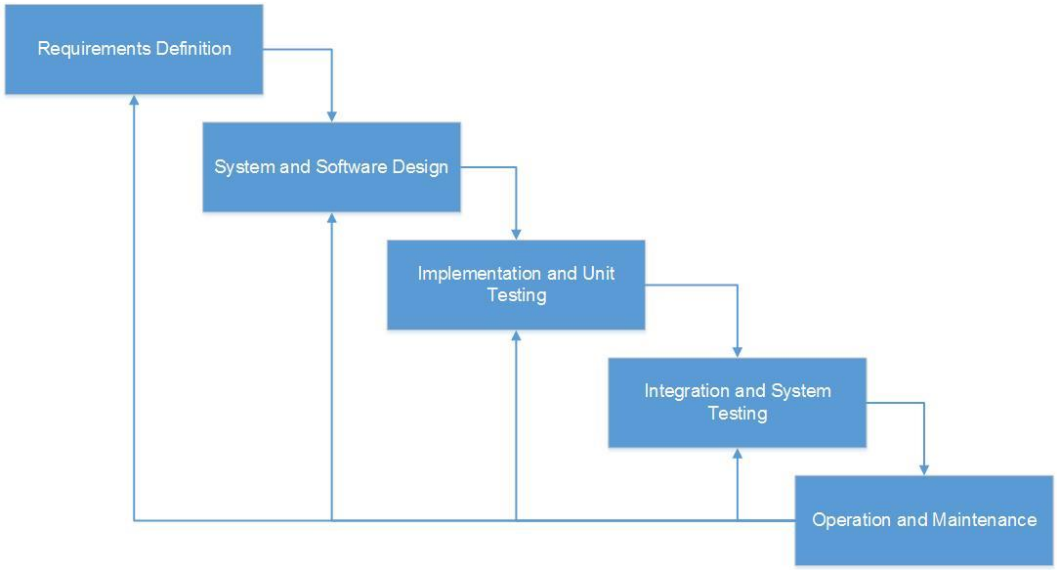
Tahap *implementation and unit testing* yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah dengan membuat dua buah subsistem yakni subsistem web admin dan subsistem android dimana untuk subsistem web diimplementasikan dengan bahasa pemrograman php, html, css, dan javascript yang kemudian dihosting agar dapat diakses lebih fleksible, kemudian dibuatkan pula *webservice* agar data dalam website dapat diakses pula oleh perangkat android, sedangkan untuk subsistem android diimplementasikan dengan bahasa pemrograman java mobile dan xml. Untuk pertukaran data menggunakan format JSON.

4. *Integration and system testing*

Tahap *integration and system testing* yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah mengintegrasikan data yang ada dalam database untuk dapat dikelola dalam web admin, kemudian dapat dipertukarkan melalui webservice sehingga dapat diakses oleh perangkat mobile android.

5. *Operation and maintenance*

Tahap *operation and maintenance* yang dilakukan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah dengan melakukan pemantauan secara berkala mengenai penggunaan perangkat lunak sehingga kedepannya jika ada perubahan dapat dilakukan *update* untuk optimalisasi pengoperasian. Dari berbagai tahapan-tahapan tersebut, untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1 Diagram Model Waterfall [4]

I. 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 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang perusahaan dan teori-teori yang berhubungan dengan topik skripsi yang dibangun.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

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 pengujian *acceptance*.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

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