BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Bandung merupakan salah satu kota terbesar di Indonesia. Di kota Bandung mayoritas masyarakatnya beragama islam dengan jumlah 1.731.640 jiwa/km2 (70.9%) dan 29.1% Agama selain islam [1]. Dengan mayoritas beragama islam, kota Bandung banyak memiliki kegiatan keislam seperti kajian islam, tabligh akbar, sedekah dan masih banyak lagi. Di kota Bandung juga terdapat banyak jalan, baik jalan utama maupun jalan alternatif. Informasi adanya kegiatan islam di kota Bandung yang dilakukan setiap minggu, setiap bulan, ataupun setiap tahun [2] tidak banyak diketahui oleh warga kota Bandung.

Dalam prosesnya pemberitahuan tentang kegiatan islam ini hanya berupa pesan singkat ataupun reklame. Kegiatan islam yang dilakukan untuk umum biasanya berupa kajian islam, tabligh akbar, sedekah (shodaqoh), kurban dan lain-lain tidak mempunyai informasi apa, kapan dan dimana kegiatan islam dilakukan.

Kajian islam walaupun sering dilakukan [2] informasi tentang kegiatan itu tidak ada navigasi ketempat kegiatan islam yang dituju sehingga masyarakat harus bertanya jalan mana yang harus dipilih untuk sampai ke tempat kegiatan islam tersebut. Dengan adanya konsep *smartcity* berbasiskan teknologi di kota bandung yang memiliki konsep mempermudah segala urusan dengan dukungan konektivitas tinggi dari pemanfaatan teknologi informasi (TI) [3] ini mengharuskan adanya jembatan penghubung agar terjadinya kemudahan dalam menyampaikan informasi dan akurat dalam navigasi. Media penghubung harus memiliki perangkat pendukung yang sering digunakan seperti *smartphone*. Seringnya *smartphone* digunakan di Indonesia menurut eMarketer Pada akhir 2015 diperkirakan sekira 55 juta pengguna smartphone di Indonesia sedangkan total penetrasi pertumbuhanya mencapai 37,1% [4]. Penggunaan *smartphone* terbanyak terjadi pada sistem operasi Android yang mencapai 76.09% menurut laporan hasil riset dari *StatCounter* [5].

Berbagi dengan merata dan penginformasian informasi tentunya tidak terlepas dari masalah, berdasarkan survey yang dilakukan, terlihat beberapa masalah yaitu kajian dan tabligh akbar tidak banyak diketahui oleh warga kota Bandung, tidak adanya navigasi (penunjuk arah) untuk menunjukan jalan mana yang dipilih untuk menuju tujuan kegiatan islam yang diinginkan, tidak ada kumpulan informasi tempat dari RT dan RW setiap desa dari kecamatan tidak memiliki data akurat terhadap masyarakat yang tinggal yang tidak berkurban, meminimalisir biaya dari reklame(brosur) yang dibuat, tidak adanya konektivitas cepat sehingga dapat langsung diketahui kepada yang ingin berbagi.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dibangun sebuah aplikasi dengan tujuan dapat membantu masyarakat Bandung dalam mencari tempat kajian dan acara tabligh akbar, membantu pengurban hewan untuk membagikan hewan kurbannya kepada yang lebih membutuhkan yang terangkum dalam kegiatan islam untuk pengguna *smartphone* dengan sistem operasi Android, dengan memanfaatkan teknologi *cloud computing*, Google *geocoder*, Google *cloud messaging* dan API *service*. Sehingga saya mengangkat tema dan judul "PEMBANGUNAN APLIKASI ISLAMIC INFORMATION CENTER KOTA BANDUNG PADA PLATFORM ANDROID".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di paparkan, berikut adalah perumusan masalah dari latar belakang tersebut:

1. Bagaimana adanya aplikasi berbagi (sharing) yang dapat membantu menyampaikan informasi kegiatan islam yang akan ataupun sedang dilaksanakan.
2. Bagaimana adanya penunjuk arah (rute) jalan mana menuju tujuan kegiatan islam yang diinginkan.
3. Bagaimana adanya aplikasi berbagi kegiatan islam yang berkonektifitas cepat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi *Islamic Information Center* Kota Bandung pada *platform Android*. Dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan berbagi informasi kegiatan islam yang akan dilakukan ataupun sedang dilakukan.
2. Memberikan kemudahan dalam menunjukan jalan mana untuk sampai kepada tempat kegiatan islam yang diinginkan.
3. Dapat memberikan konektifitas cepat dalam memberikan informasi tentang kegiatan keislaman.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari pembangunan perangkat lunak ini adalah :

1. Aplikasi proyek tugas akhir ini dibangun dalam dua subsistem yakni website admin (Backend) dan android untuk Berbagi Kurban.
2. Aplikasi android yang dibangun dapat melakukan sharing ke sosial media, penentuan tempat geolocation, berita terbaru (news feed) dapat dilakukan menggunakan sms (text message).
3. Aplikasi website yang dibangun dapat melakukan penghapusan akun, dan posting apabila ada report dari pengguna.
4. Perangkat mobile yang digunakan adalah android dengan spesifikasi versi minimal menggunakan android versi 4.0 Ice Cream Sandwich.
5. Pendekatan analisis dan perancangan dari pembangunan perangkat lunak dibuat dengan 2 type. Untuk subsistem pertama yakni website menggunakan SAD (Structure Analysis and Design) dan untuk subsistem kedua yakni android menggunakan OOAD (Object Oriented Analysis and Design) dengan UML (Unified Modeling Language).
6. Pertukaran data dengan server yang dilakukan menggunakan JSON (JavaScript Object Notation).

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

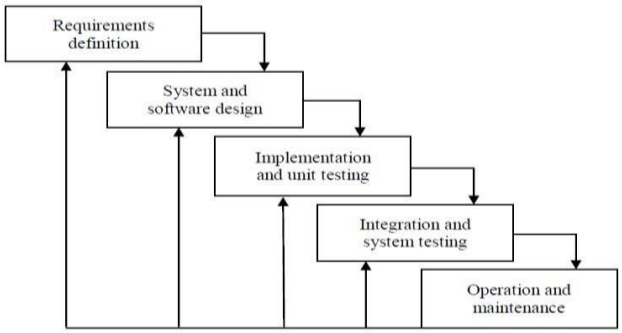
1. Tahapan Pengumpulan data
   a) Teknik Studi Lapangan

      Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang ada dilapangan

   b) Teknik Studi Pustaka

      Metode ini untuk mendapatkan teori untuk menyelesaikan permasalahan dengan mengumpulkan teori-teori lain yang mendukung dan membaca sumber seperti buku, jurnal maupun karangan yang terkait.
2. Tahapan Pembuatan Perangkat Lunak

   Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *Waterfall*. Alur dari metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1:



Gambar 1.1 Alur Metode Waterfall [6].

Penjelasan dari alur metode *Waterfall* adalah sebagai berikut :

1. *Requirement analysis and definition*

   Tahap *requirement analysis and definition* adalah tahap dimana pengumpulan kebutuhan telah terdefinisi secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

2. *System and software design*

   Tahap *system and software design* merupakan tahap mendesain perangkat lunak yang dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

3. *Implementation and unit testing*

   Tahap *requirement analysis and definition* merupakan tahap hasil desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji berdasarkan unit-unitnya.

4. *Integration and system testing*

   Tahap *integration and system testing* merupakan tahap penyatuan unit-unit program kemudian sistem diuji secara keseluruhan.

5. *Operation and maintenance*

   Tahap *operation and maintenance* merupakan tahap mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi yang sebenarnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisans skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan secara umum mengenai latarbelakang masalah yang ditemui, perumusan masalah, menentukan maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik yang dilakukan. membahas pula mengenai gambaran umum tentang tempat aplikasi system informasi ini akan diimplementasikan serta perangkat lunak yang melandasi pembangunan system dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang kebutuhan perangkat lunak yang digunakan, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis fungsionalitas sistem, analisis prosedur, analisis non-fungsionalitas, serta analisis basis data untuk mendefinisikan hal-hal yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak. Selain itu pada bab ini memaparkan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan implementasi dari perangkat lunak yang dibangun. Implementasi perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan analisis dan perancangan perangkat lunak yang sudah dilakukan. Dari hasil implementasi kemudian dilakukan pengujian system berdasarkan pada analisis kebutuhan perangkat lunak yang menjelaskan apakah sudah benar-benar sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.