

BAB I

PERSYARATAN PRODUK

I.1 Pendahuluan

Ibadah haji adalah salah satu ibadah yang diwajibkan bagi kaum muslim untuk dilaksanakan apabila telah memenuhi syarat. Ibadah haji ini rutin diadakan setiap tahunnya dan jumlahnya bertambah. Dalam praktiknya ibadah haji tidaklah mudah, karena kita harus memiliki cukup tenaga dan energi untuk dapat menjalankannya. Waktu ibadah haji dianjurkan selama satu bulan penuh, yakni tiga puluh hari lamanya. Dengan waktu yang lama maka setiap jemaah haji, istilah bagi peserta ibadah haji, wajib mengetahui kapan waktunya dalam menjalankan urutan ibadah yang wajib dan ibadah yang disunahkan(tidak diwajibkan). Jemaah haji sering kali kerepotan dalam mencari jadwal keberangkatan haji, urutan waktu apa yang harus dijalani, dan kapan memulai suatu waktu ibadah. Untuk itu penulis berusaha untuk dapat membuat aplikasi perangkat lunak yang dapat membantu para jemaah haji menyelesaikan ibadahnya dengan lancar dan teratur.

I.1.1 Tujuan

Aplikasi ini bertujuan untuk dapat memudahkan para jemaah haji dalam menjalankan ibadahnya dengan tanpa kekurangan informasi mengenai ibadah haji yang beritanya hadir dalam waktu nyata. Untuk mempermudah pembaca dalam memahami tujuan dari pembuatan aplikasi ini maka tujuan penulis buat dalam dua versi yang saling berkaitan yaitu versi *Mobile*(Telpon Genggam) dan *Desktop*(Perangkat Komputer). Berikut penulis sampaikan mengenai tujuan aplikasi ini secara terperinci :

I.1.1.1 Bagi Pengguna Perangkat *Mobile*

- a. Menyediakan fitur untuk mencari data jadwal haji dan umroh bagi perorangan dengan adanya *form* dasar untuk penginputan data.
- b. Menyediakan fitur untuk mengetahui tahapan ibadah haji dengan memperlihatkan gambar – gambar. Serta dapat mengingatkan kembali akan runtutan kegiatan rutin secara garis besarnya.
- c. Menyediakan fitur untuk mengetahui berita seputar ibadah haji dan umroh terbaru.
- d. Menyediakan fitur untuk dapat berkomunikasi secara langsung dengan pengguna lain baik itu sesama pengguna *Mobile* atau perangkat *Desktop*.

I.1.1.2 Bagi Pengguna Perangkat *Desktop*

- a. Menyediakan fitur bagi kantor penyelenggara ibadah agar dapat mengelola data peserta ibadahnya.
- b. Menyediakan fitur bagi kantor penyelenggara ibadah agar dapat mengelola jadwal para peserta ibadah baik itu rute hingga waktunya sehingga peserta ibadah tidak pernah ketinggalan informasi mengenai jadwalnya.
- c. Menyediakan fitur bagi kantor penyelenggara ibadah agar dapat mengelola berita yang akan disampaikan kepada peserta ibadahnya.
- d. Menyediakan fitur bagi kantor penyelenggara ibadah agar dapat berkomunikasi secara langsung dengan para peserta ibadahnya yang juga sebagai pengguna perangkat *mobile*.

I.1.2 Ruang Lingkup Proyek

Aplikasi ini ditujukan bagi para jemaah haji yang akan berangkat menunaikan ibadah haji ke tanah suci Mekah serta ditujukan pula bagi kantor pusat penyelenggara agar mudah dalam pengelolaannya. Pada pengerjaannya aplikasi ini dapat dikerjakan dalam kurun waktu dua semester. Dalam pengerjaan aplikasi ini, tentunya penulis tidak melakukannya sendiri melainkan dibantu dengan pihak – pihak dari yayasan haji yang mempercayakan penulis untuk membuat aplikasi ini.

Aplikasi ini juga diutamakan untuk membahas mengenai :

1. Bagaimana seorang jemaah dapat melihat jadwal ibadahnya dan mengetahui berita terbaru.
2. Kantor pusat penyelenggara dapat mengelola jadwal dan berita yang akan disampaikan kepada jemaahnya tersebut.
3. Bagaimana pengguna dapat berkomunikasi dengan pengguna yang lain dengan fitur “Percakapan”.

I.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Berikut daftar istilah yang perlu diketahui dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini :

- a. *Haji*, adalah ibadah wajib kaum muslim apabila telah memenuhi syarat ibadah haji, yakni beragama Islam, berusia dewasa, memiliki biaya yang cukup.
- b. *Umroh*, adalah ibadah yang tidak diwajibkan. Namun urutan ibadahnya hampir serupa dengan ibadah haji. Maka dari itu ibadah umrah sering disebut ibadah haji kecil.

- c. *Jemaah*, adalah orang yang melakukan ibadah haji atau umroh. Atau biasa disebut peserta ibadah.
- d. *Mekah*, adalah kota suci tujuan utama ibadah haji dan umroh.
- e. *Madinah*, adalah kota suci salah satu tujuan ibadah haji dan umroh selain kota Mekah.
- f. *Adobe Flash*, perangkat lunak yang dapat menggabungkan gambar grafis dengan skrip pemrograman. Memiliki bahasa pemrograman disebut *Actionscript*.
- g. *Actionscript*, bahasa pemrograman yang terdapat pada aplikasi pemrograman *Adobe Flash*.
- h. *FlashLite*, adalah sebuah bahasa pemrograman turunan dari bahasa flash yang ditujukan bagi pemrograman skala kecil pada perangkat *mobile*.
- i. *Symbian S60 3rd Edition*, adalah sebuah sistem operasi yang terdapat pada perangkat *mobile*. Biasanya terdapat pada produk bermerek *Nokia*.
- j. *Kunerilite*, adalah perangkat lunak tambahan untuk membuat *installer* untuk diinstalasikan pada perangkat *mobile*.
- k. *Nokia PCSuite*, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk terkoneksi dengan perangkat *mobile* bermerek *Nokia*.
- l. *SWFkit Pro 3*, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk membuat *file* hasil keluaran *Adobe Flash* berupa *file* dengan ekstensi “.swf” menjadi aplikasi yang dapat diinstalasikan pada perangkat *Desktop* pengguna.
- m. *UML*, adalah singkatan dari *Unified Modeling Language* yaitu sebagai standar model perancangan yang digunakan penulis dalam merancang aplikasi ini.

- n. *Softkey*, terdapat pada hampir semua perangkat *mobile* dengan system operasi *symbian*. Terdiri dari tombol kanan dan tombol kiri.
- o. *Four Way Navigation*, hampir seluruh perangkat *mobile* sekarang memiliki fungsi ini berupa tombol empat arah yakni kanan, kiri, atas, bawah, dan *enter* sebagai tombol tambahan.
- p. *Adobe Device Central*, aplikasi sebagai emulator telpon genggam pada komputer.
- q. *Adobe Photoshop*, aplikasi digunakan untuk menciptakan gambar-gambar grafis.
- r. *Adobe Dreamweaver*, aplikasi yang digunakan untuk mengelola file *PHP* dan *XML*.
- s. *Active Perl*, aplikasi tambahan sebagai pembantu dari aplikasi *Kunerilite*.
- t. *Java J2RE 1.4.2*, aplikasi tambahan sebagai pembantu dari aplikasi *Kunerilite*.
- u. *XML*, merupakan standar pengelolaan data untuk digunakan sebagai penyimpan data.
- v. *PHP*, merupakan bahasa pemrograman tambahan yang digunakan dalam pemrosesan pada *server* di internet.

I.1.4 Overview Laporan

Dokumen pada bab I dan bab II disusun dengan menggunakan pendekatan terhadap teori *UML*. Bab – bab selanjutnya disusun menggunakan pendekatan Rekayasa Perangkat Lunak. Organisasi dari penulisan dokumen dari awal adalah sebagai berikut:

1. BAB I Persyaratan Produk

Bagian ini berisi tentang pendahuluan, tujuan pengembangan software, ruang lingkup dan penjelasan produk. Bagian ini juga menyediakan gambaran mengenai keseluruhan dokumen. Bagian ini ditulis dengan menggunakan sedikit bahasa teknis agar memudahkan pemahaman untuk orang awam.

2. BAB II Spesifikasi Produk

Bagian ini merupakan penjelasan dari BAB I yang dijabarkan lebih mendalam dan mendetail. Isi dari bagian ini menggambarkan fitur – fitur yang akan dibuat pada perangkat lunak, sehingga semua persyaratan, fungsionalitas dan kemampuan perangkat lunak dapat dipaparkan dengan jelas.

3. BAB III Desain Perangkat Lunak

Bagian ini menjelaskan isi dari desain – desain produk secara lengkap dan menggambarkan pemikiran penulis bagaimana perangkat lunak akan dibangun dengan memperhatikan beberapa faktor. Faktor – faktor yang termasuk didalamnya yaitu:

- a) Rancangan UML
- b) Rancangan antarmuka

Faktor – faktor tersebut akan dijabarkan lagi lebih mendetil dan terstruktur pada bab ini.

4. BAB IV Pengembangan Sistem

Bagian ini menjelaskan tentang bagaimana sebuah desain yang telah disusun secara terstruktur dan jelas menjadi sebuah produk yang dapat diimplementasikan. Bagian ini juga berisi *screenshot* dari aplikasi dan keterangannya.

5. BAB V Testing dan Evaluasi

Bagian ini berisikan implementasi dan pengujian terhadap program. Dan juga berisikan hasil dari evaluasi dari pengujian program tersebut.

6. BAB VI Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan berisi uraian singkat produk yang dihasilkan berdasarkan pembuatan. Saran berisi hal – hal apa saja yang dapat dikembangkan untuk memberikan kemampuan lebih kepada produk yang dibangun baik secara teknis maupun dokumentasi.

I.2 Gambaran Keseluruhan

Berikut adalah detail mengenai aplikasi yang telah penulis sebutkan pada subbab diatas.

I.2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini adalah merupakan sistem yang baru dengan memiliki beberapa fitur yang berguna dalam melihat informasi mengenai ibadah haji. Aplikasi ini menggunakan tampilan *form* yang dibuat menggunakan *Adobe Flash* dengan bahasa *action script*. Dipastikan tampilan *form* akan menjadi mudah diaplikasikan dan lebih *user friendly*. Dan dari segi penampilan memiliki desain yang sangat menarik.

I.2.2 Fungsi Produk

Berikut detail mengenai fungsionalitas aplikasi sebagaimana yang diinginkan oleh pemberi order dengan nama fitur sesuai dengan perangkat yang menjalankannya :

I.2.2.1 Perangkat *Mobile*

- a. *Pencari Jadwal* : mempermudah pengguna untuk mencari data jadwal haji dan umroh bagi perorangan dengan adanya *form* dasar untuk penginputan data.

- b. *Panduan Haji* : mempermudah pengguna untuk mengetahui tahapan ibadah haji dengan memperlihatkan gambar – gambar.
- c. *Berita Terkini*: mempermudah pengguna untuk melihat berita – berita terbaru.
- d. *Ruang Percakapan* : mempermudah setiap jemaah untuk berkomunikasi satu sama lain baik itu dengan sesama jemaah atau dengan kantor penyelenggara yang berada di Indonesia.

1.2.2.2 Perangkat *Desktop*

- a. *Pengatur Peserta* : mempermudah kantor pusat penyelenggara untuk dapat mengatur data peserta ibadah haji atau umroh.
- b. *Pengatur Jadwal* : mempermudah kantor pusat penyelenggara untuk dapat mengatur setiap jadwal keberangkatan para jemaah haji atau umroh.
- c. *Pengatur Berita* : mempermudah kantor pusat penyelenggara untuk dapat terus memberikan berita yang terbaru untuk disebarkan kepada seluruh pengguna.
- d. *Ruang Percakapan* : mempermudah kantor pusat penyelenggara untuk berkomunikasi dengan para pengguna *Mobile*.
- e. *Tes Aplikasi* : digunakan untuk pengelola kegiatan untuk memastikan bahwa data yang ditampilkan sesuai dengan keinginan dengan menampilkan tampilan pada aplikasi *mobile*.

I.2.3 Karakteristik Pengguna

Pihak – pihak yang akan menggunakan aplikasi ini adalah merupakan jemaah haji dan pegawai kantor yang biasanya kisaran dewasa hingga lanjut usia. Kemampuan yang harus dimiliki adalah dapat mengoperasikan telepon genggam serta komputer.

I.2.4 Batasan – Batasan

Pembatasan Sistem :

- a. Jadwal – jadwal yang terdapat pada saat melakukan penelitian ini datanya bersifat *dummies* atau contoh.
- b. Fitur utama pada aplikasi *mobile* adalah fitur jadwal dan berita. Sedangkan pada aplikasi *desktop* yang menjadi fitur utama adalah pengatur peserta, pengatur jadwal dan pengatur berita. Namun fitur lainnya adalah sebagai fitur tambahan yakni pada aplikasi *mobile* adalah fitur panduan dan percakapan. Sedangkan pada aplikasi *desktop* adalah fitur ruang percakapan dan tes aplikasi.
- c. Hanya dapat memberikan informasi mengenai apa yang sedang terjadi berupa text.
- d. Penanganan kesalahan dibantu dengan tuntunan berupa pesan kesalahan yang sedang terjadi ditampilkan pada *message box*.
- e. Seluruh basis data berupa *XML*, *di-input*-kan oleh admin menggunakan aplikasi ini pada perangkat *Desktop*.
- f. Bahasa pemrograman action script adalah sebagai bahasa utama untuk membuat aplikasi. Sedangkan bahasa pemrograman PHP hanya digunakan sebagai bahasa pembantu yang digunakan pada saat melakukan perubahan data pada *server*.

Pembatasan Minimum Perangkat Keras :

a. Perangkat *Mobile* :

1. Unit telepon genggam dengan OS *Symbian S60 3rd Edition*.
2. Unit telepon genggam dengan resolusi layar 240x320 *pixel*.
3. Unit telepon genggam mendukung minimal dua tombol *Softkey*.
4. Unit telepon genggam yang digunakan penulis pada pembuatan aplikasi ini adalah *Nokia N73*.

b. Perangkat *Desktop* :

1. Unit komputer dengan *Processor* minimal 1.0 GHZ.
2. Unit komputer dengan Memori minimal 256MB.
3. Unit komputer dengan *Harddisk* minimal 10 Gb.
4. Unit komputer yang digunakan penulis adalah *Acer Aspire 2920*.

Pembatasan Perangkat Lunak :

- a. Pemrograman dan desain tampilan menggunakan aplikasi *Adobe Flash*.
- b. Desain tampilan aplikasi dibantu menggunakan *Adobe Photoshop*.
- c. Menggunakan emulator perangkat *mobile* pada komputer menggunakan *Adobe Device Central*.
- d. Pemrograman tambahan untuk memproses data pada *server* menggunakan *Adobe Dreamweaver*.

- e. Menggunakan bahasa pemrograman *Action Script* sebagai bahasa utama dan bahasa pemrograman PHP sebagai bahasa pemrograman tambahan.
- f. Proses pembuatan file instalasi yang dapat diinstallkan pada perangkat komputer yang lain. SWFkit Pro 3 dan Flash EXE Builder 1.0.
- g. Unit telepon genggam harus memiliki *flashlite player 2.1* terinstalasi. Dapat diunduh di (<http://www.adobe.com/>).
- h. Unit computer harus memiliki *flash player 9*. Dapat diunduh di (<http://www.adobe.com/>).

I.2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi : Pada saat penulis membuat aplikasi yang memerlukan perhitungan waktu, maka jika digunakan di Indonesia sudah sepantasnya jika waktu yang digunakan adalah waktu Indonesia , yakni Waktu Indonesia Barat (WIB).

Ketergantungan : Untuk menanggulangi masalah di atas apabila penggunaan tidak berada di Indonesia, terutama di Arab Saudi, maka pada perangkat *mobile* waktu *default* harus di set pada waktu Indonesia, yaitu GMT +7.