

RANCANG BANGUN APLIKASI KUMPULAN DO'A SEHARI-HARI BERBASIS MOBILE

Meriska Defriani¹, Asep Saepudin²

¹STT Wastukancana ²Teknik Informatika, STT Wastukancana

¹meriska@stt-wastukancana.ac.id, ²asepsaepudin@stt-wastukancana.ac.id

Abstrak

Kehidupan yang semakin modern menuntut manusia untuk selalu mengikuti perkembangan zaman dengan teknologi yang semakin canggih dalam segala aktivitas kehidupan. Di era informasi ini, kebutuhan masyarakat terhadap informasi menjadi semakin besar, hal tersebut ditujukan agar manusia dapat dengan mudah melakukan segala aktivitas kehidupannya. Doa merupakan senjata bagi orang beriman. Namun, pada kenyataannya beberapa orang masih belum terbiasa menggunakan do'a dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat disebabkan kurangnya pengetahuan akan pentingnya do'a. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibangun suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi bagi pengguna tentang do'a sehari-hari. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna dapat membaca doa-doa sehari-hari tanpa harus membawa buku. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi doa sehari-hari yang telah dilengkapi dengan suara dan terjemahan untuk lebih memudahkan pengguna dalam membaca do'a.

Kata kunci : *Kumpulan Do'a Sehari-hari, Aplikasi Mobile, Android*

1. Pendahuluan

Kehidupan yang semakin modern menuntut manusia untuk selalu mengikuti perkembangan zaman dengan teknologi yang semakin canggih dalam segala aktivitas kehidupan. Di era informasi ini, kebutuhan masyarakat terhadap informasi menjadi semakin besar, hal tersebut ditujukan agar manusia dapat dengan mudah melakukan segala aktivitas kehidupannya. Doa merupakan senjata bagi orang beriman. Namun, pada kenyataannya beberapa orang masih belum terbiasa menggunakan do'a dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dapat disebabkan kurangnya pengetahuan akan pentingnya do'a. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibangun suatu aplikasi yang dapat memberikan informasi bagi pengguna tentang do'a sehari-hari. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna dapat membaca doa-doa sehari-hari tanpa harus membawa buku. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi doa sehari-hari yang telah dilengkapi dengan suara dan terjemahan untuk lebih memudahkan pengguna dalam membaca do'a.

2. Kajian Pustaka

2.1 Rancang Bangun

Menurut Pressman (2010), perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem kedalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan secara rinci bagaimana komponen-

komponen sistem diimplementasikan. Sedangkan menurut Ladjamudin (2005), perancangan adalah kegiatan yang mempunyai tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun adalah serangkaian proses kegiatan yang bertujuan untuk menciptakan sebuah sistem baru maupun mengganti atau memperbaiki sistem yang telah ada baik secara keseluruhan maupun sebagian dengan cara menterjemahkan hasil analisa dari sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan secara rinci bagaimana komponen-komponen sistem diimplementasikan.

2.2 Aplikasi Mobile

Menurut Buyens (2001) Aplikasi mobile berasal dari kata application dan mobile. Application yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan.

Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju sedangkan mobile dapat diartikan sebagai perpindahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Kata mobile mempunyai arti bergerak atau berpindah.

3. Metode Penelitian

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model sistem air terjun (Waterfall). Gambar metode pemodelan sistem waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.

Presman (2012) menjelaskan secara garis besar Metode Waterfall tersebut terdiri dari fase-fase sebagai berikut:

1. Komunikasi (Communication)

Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan software, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan customer, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di jurnal, artikel, maupun dari internet.

2. Perencanaan (Planning)

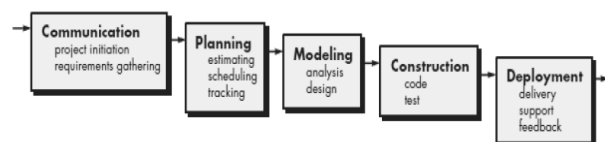
Proses planning merupakan lanjutan dari proses communication (analysis requirement). Tahapan ini akan menghasilkan data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. Pemodelan (Modeling)

Proses modeling ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural.

4. Pembangunan (Construction)

Construction merupakan proses membuat kode. Coding atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki.



Gambar 1. Metode Pemodelan Sistem Waterfall

5. Deployment

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah software atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user.

Kemudian software yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Communication

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan bapak Taufik Ibrahim dari kementerian Keagamaan Purwakarta untuk menganalisa masalah yang ada serta tujuan yang akan dicapai.

Pitstop Carwash Purwakarta, selaku tempat pencucian mobil di Purwakarta yang masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data transaksi pencucian. Setelah mengamati kondisi di lapangan pencucian mobil ini memiliki banyak pelanggan tetap dan beberapa karyawan sehingga apabila pengolahan data transaksi dilakukan manual menyebabkan penumpukan data. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web untuk mempermudah transaksi pembayaran dan mengefisienkan pengolahan data pelanggan.

Adapun kebutuhan fungsional dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem mampu melakukan pengolahan data transaksi pencucian mobil
2. Sistem mampu melakukan pencarian data karyawan dan pelanggan
3. Sistem mampu melakukan pengolahan data laporan perbulan kepada pemilik perusahaan

Kebutuhan non fungsional dari sistem ini terdiri dari kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut ini adalah kebutuhan perangkat lunak dari sistem ini:

1. Sistem Operasi Windows 7
2. XAMPP
3. MySQL
4. Browser

Sedangkan kebutuhan perangkat keras dari sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Satu set komputer dengan spesifikasi RAM 2 GB dan Hardisk 250 GB
2. Printer

4.2 Planning

Pada tahap ini dilakukan perencanaan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan setiap tahapan pada metode Waterfall. Perencanaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

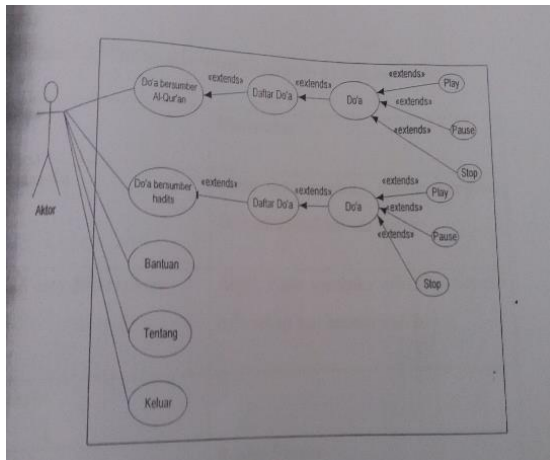
Tabel 1. Perencanaan Penelitian

Kegiatan	Okt 16	Nov 16	Des 17	Jan 17
Communication				
Modeling				
Construction				

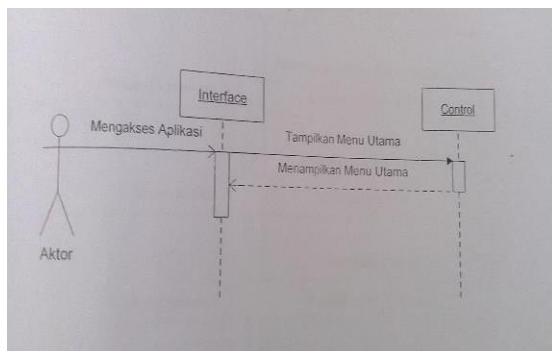
4.3 Modeling

Pada tahap ini dilakukan pemodelan sistem dan perancangan antarmuka. Pemodelan sistem

menggunakan UML yang terdiri dari usecase dan activity diagram,. Usecase diagram dapat dilihat pada Gambar 2 sedangkan activity diagram dapat dilihat pada Gambar 3.

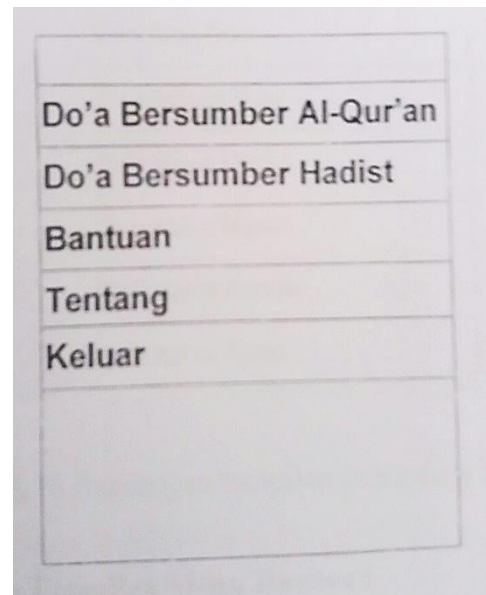


Gambar 2. Usecase Diagram Aplikasi Kumpulan Do'a Sehari-hari

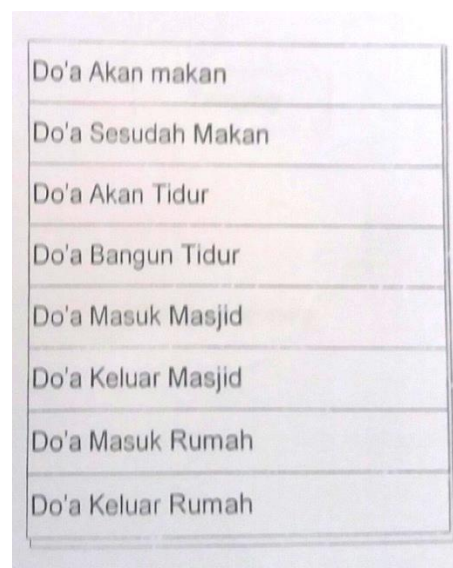


Gambar 3. Sequence Diagram Aplikasi Kumpulan Do'a Sehari-hari

Berikut ini adalah beberapa contoh perancangan antarmuka sistem yang dibangun:



Gambar 4. Rancangan Antarmuka Menu Utama

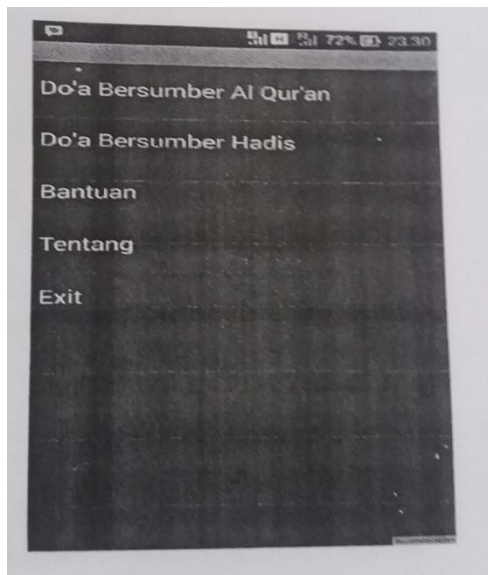


Gambar 5. Rancangan Antarmuka Menu Do'a yang Bersumber pada Hadist

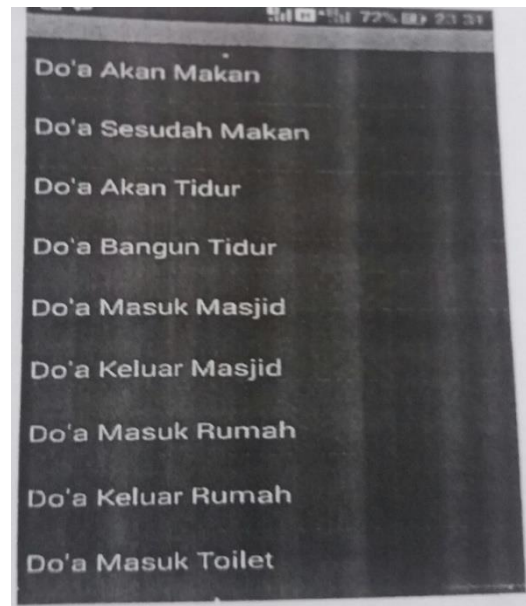
4.4 Constructions

Pada tahap *construction* dilakukan pengimplementasian pemodelan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian. Pengimplementasian dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA.. Sedangkan pengujiannya dengan menggunakan metode Blackbox.

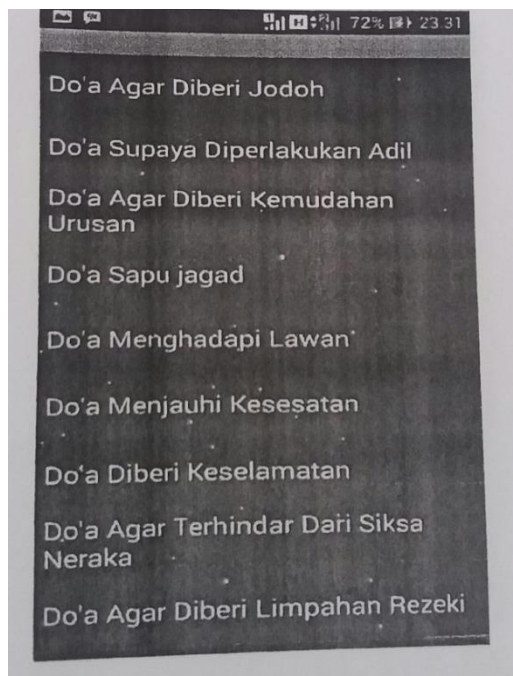
Berikut ini adalah beberapa antarmuka hasil implementasi sistem yang telah dibangun:



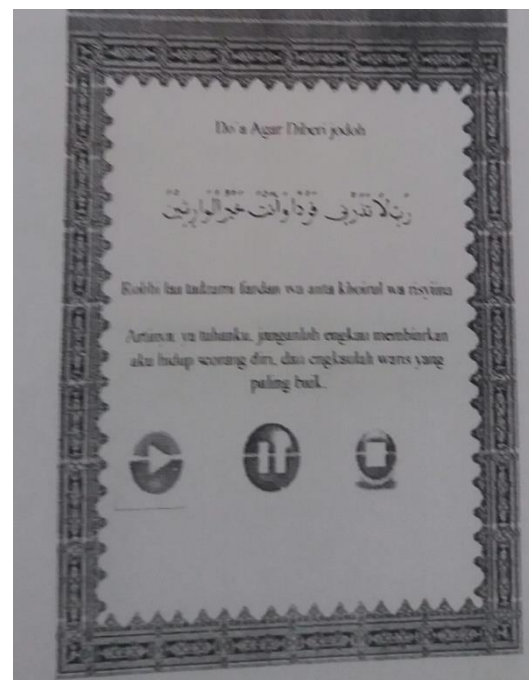
Gambar 6. Antarmuka Menu Utama



Gambar 8. Antarmuka Menu Do'a yang Bersumber pada Hadist



Gambar 7. Antarmuka Menu Do'a yang Bersumber pada Al-Quran



Gambar 9. Antarmuka Halaman Do'a

Aplikasi yang telah dibangun kemudian diuji untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan fungsional sistem. Pengujian dilakukan pada fungsionalitas sistem dengan menggunakan Metode Blackbox. Hasil dari pengujian tersebut adalah seluruh fungsional aplikasi dapat berjalan dengan baik.

5. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah bagaimana membangun aplikasi kumpulan do'a sehari-hari berbasis mobile maka kesimpulan yang dapat diambil.

Pembangunan aplikasi kumpulan do'a sehari-hari berbasis mobile ini menggunakan metode pengembangan waterfall yang meliputi 5 tahapan yaitu communication, planning, modeling, construction tapi tidak sampai tahap deployment.

Perangkat lunak dibuat menggunakan platform android dengan bahasa pemrograman java dan eclipse sebagai perangkat lunak pengembangan. Pemodelan analisis dan perancangan menggunakan UML dengan Use Case diagram, Sequence Diagram, dan Activity Diagram sementara tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black Box.

Dari sisi tujuan, Aplikasi berhasil dibuat dan memiliki fungsionalitas sesuai dengan yang diharapkan Aplikasi kumpulan do'a sehari-hari berbasis mobile ini dapat memberikan informasi do'a menurut Al-Quran dan menurut hadist juga bisa memainkan suara.

Daftar Pustaka:

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi Offset.
- A.S Rosa dan Salahuddin M, 2015, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Ash-Shiddieq, Teungku Muhammad Hasbi, Pedoman Dzikir dan Do'a, Semarang : Pustaka Rizki Putra 1997
- Bennet, Simon., McRobb, Steve dan Farmer, Ray. (2006). "Object-oriented Systems Analysis and design Using UML". McGraw-Hill, New York.
- Cooper, martin 2010. "Step by Step Smartphone Android Massachusetts". Pace University
- Dadang Hawari, "Do'a dan Dzikir Sebagai Pelengkap Terapi Medis", Jakarta: Dana Bhakti Prima Yasa, 1997
- El-Shultani, Mawardi Labay, "Dzikir dan Do'a Dalam Kesibukan Membawa Umat Supaya Sukses dan Selamat", Jakarta : Penerbit Al-mawardi Prima, t.th
- Jogiyanto, HM. 2001. "Pengertian Aplikasi dan Perkembangan Aplikasi". Andi Offset. Yogyakarta.
- Nugroho, Adi. 2010. "Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP". Yogyakarta : Andi
- Purnama, Rangsang. 2010. "Mari Mengetahui J2ME java 2 micro Edition". Prestasi Pustaka. Jakarta
- Rama, Jones. 2006. "Applying UML and Patterns" : an Introduction to Object Oriented
- Salahuddin dan Rosa, 2010. "Pemrograman J2ME Belajar Cepat Pemrograman Perangkat Telekomunikasi Mobile ", Informatika, Bandung
- Syahrudin El-Fikri. 2014. "Do'a Harian Muslim dan Hikmahnya Berdasarkan Al-Quran dan Hadits". AMP Press. Jakarta