

# APLIKASI DOA SEHARI-HARI UNTUK ANAK MUSLIM BERBASIS ANDROID PADA TK/TPA AL-MUJAHIDDIN PEPABRI SUNGAILIAT

Lestari

Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
Jl. Jend. Sudirman Selindung Lama Pangkalpinang Kepulauan Babel  
email : [lestariyuta@yahoo.com](mailto:lestariyuta@yahoo.com)

## Abstrak

*The purpose of this paper is to produce concrete results in the form of theory and applications that can entertain and provide benefits to Muslim childrens in the kindergarten / TPA Al – Mujahiddin. Along with the development of mobile technology and the increasing sophistication of the gadget that is used as a medium of communication , one of the ranks of existing features. Many users are more interested in using mobile because a lot of interesting applications and can be taken anywhere. In particular, mobile phones or gadgets with Android operating system which gives permission to develop applications that can run on the Android operating system.*

*Moreover, developing applications that provide benefits to users. The research method used is SDLC ( Software Development Life Cycle ), which includes five phases: identification , analysis, design , manufacture and testing*

*Based on the above explanation , the authors took the initiative to make application titled Daily Prayer for Muslim Kids that will run on the Android platform. The purpose of the development of this application is as a recognition and learning for every child regarding various Muslim prayer can be used for everyday life.*

*Keywords : Android, Daily Prayer, Muslim Kids*

## 1. Pendahuluan

Dimasa sekarang ini, banyak kalangan anak-anak yang telah menggunakan *smartphone* untuk berkomunikasi dengan orang tuanya ataupun hanya sekedar hiburan, sedangkan aplikasi yang menawarkan fasilitas pembelajaran sangatlah minim sehingga semakin diperlukannya aplikasi-aplikasi yang menunjang pembelajarannya terutama dalam bidang agama.

Doa merupakan sarana meminta dan memohon sesuatu dari Allah Swt. Mempelajari doa sehari-hari merupakan salah satu kewajiban setiap anak muslim. Mempelajari doa sehari-hari merupakan salah satu kewajiban setiap anak muslim. Terdapat berbagai macam buku pembelajaran doa sehari-hari namun isi dari buku tersebut tidak bersifat interaktif dan menarik sehingga dapat menurunkan minat belajar anak-anak terhadap doa sehari-hari karena buku tersebut tidak dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung dari doa-doa tersebut. Untuk itu perlu dikembangkan suatu metode pembelajaran untuk anak-anak yang dapat dipelajari dimanapun dan kapanpun mereka berada tanpa harus repot membawa buku tentang doa sehari-hari.

Oleh karena itu, melalui skripsi ini penulis termotivasi untuk membuat aplikasi yang bisa mendukung perkembangan agama anak-anak. Dengan media *smartphone android* yang dilengkapi dengan audio juga gambar-gambar yang menarik, mereka bisa menggunakan aplikasi tersebut dimana saja dan kapan saja. Berdasarkan latar belakang diatas inilah yang mendasari penulis dalam pengambilan judul skripsi “**APLIKASI DOA SEHARI-HARI UNTUK ANAK MUSLIM BERBASIS ANDROID PADA TK/TPA AL-MUJAHIDDIN PEPABRI SUNGAILIAT**” dengan harapan aplikasi ini dapat bermanfaat bagi penggunaanya terutama dari kalangan anak-anak.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembangunan aplikasi pembelajaran berbasis *android* ini adalah :

- Membuat aplikasi *mobile* doa sehari-hari untuk anak muslim yang berbasis *Android* yang dibuat dengan tampilan menarik penuh dengan warna-warna yang cerah yang dapat memikat anak-anak sehingga timbul rasa ketertarikan untuk menggunakan aplikasi tersebut dan dapat membantu pembelajaran khususnya dalam bidang agama.

- b. Aplikasi doa harian ini merupakan aplikasi *mobile* sehingga dapat dipergunakan dimanapun.

Batasan masalah yang penulis ambil dalam penulisan ilmiah ini yaitu sebagai berikut:

- a. Pembuatan aplikasi *offline* doa sehari-hari untuk anak muslim berbasis *android* untuk usia sekitar 4-10 tahun yang berjumlah 24 doa harian diantaranya doa sebelum makan, doa sesudah makan, doa sesudah azan, doa masuk masjid, doa keluar masjid, doa setelah wudhu dan lain – lain dengan rancangan yang didalamnya terkandung unsur *audio* dan gambar yang menarik , juga quiz sebagai latihan yang sesuai dengan doa-doa tersebut.
- b. Rancangan tampilan dibuat sesederhana mungkin tetapi menarik karena aplikasi ini dibuat khusus anak-anak.
- c. Aplikasi ini hanya diperuntukkan untuk *smartphone* yang memiliki sistem operasi *android* saja.

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan penelitian ilmiah ini terdiri dari Fase identifikasi, Fase analisis, Fase perancangan, Fase pembuatan dan Fase uji coba.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Aplikasi

Perangkat lunak aplikasi ( bahasa Inggris : *software application*) adalah suatu sub kelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *Open Office.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat benamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah [2].

### 2.2 Smartphone

*smartphone* merupakan istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan *mobile device* yang menggabungkan fungsi *cellphone*, PDA, *audio player*, *digital camera*, *camcorder*, *Global Positioning System* (GPS), *receiver*, dan *Personal Computer* (PC)[6].

### 2.3 Android

Android adalah istilah dalam bahasa Inggris yang berarti “Robot yang menyerupai manusia”. Logo “Android sendiri, dicerminkan seperti sebuah robot berwarna hijau, yang mengacu kepada arti kata Android.

Android adalah sebuah sistem operasi untuk *Smartphone* dan Tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai “jembatan” antara piranti (*device*) dan penggunanya, sehingga pengguna bisa berinteraksi dengan *devicenya* dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*. Didunia personal komputer, sistem operasi yang banyak dipakai adalah Windows, Mac dan Linux[3].

### 2.4 Fitur – Fitur Android

Fitur yang tersedia pada Android adalah[5] :

- a. **Framework aplikasi** :memungkinkan penggunaan dan pemindahan dari komponen tersedia.
- b. **Dalvik Virtual Machine** : *virtual machine* yang dioptimalkan untuk perangkat *mobile*.
- c. **Grafik** : grafik 2D dan grafik 3D yang didasarkan pada *library OpenGL*.
- d. **SQLite**: untuk penyimpanan data.
- e. **Mendukung media** : audio, video, dan berbagai format gambar (MPEG4, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF).
- f. **GSM, Bluetooth, EDGE, 3G, dan WIFI** (tergantung *hardware*).
- g. **Camera, Global Positioning System (GPS), compass, dan accelerometer** (tergantung *hardware*).
- h. **Lingkungan pengembangan yang kaya**, termasuk *emulator*, peralatan *debugging*, dan *plugin* untuk Eclipse IDE.

### 2.5 Arsitektur Android

Sistem operasi Android dibangun berdasarkan kernel Linux dan memiliki arsitektur sesuai dengan gambar dibawah ini[5] :



**Gambar 1. Arsitektur Android**

**a. Applications**

Lapisan ini adalah lapisan aplikasi, serangkaian aplikasi akan terdapat pada perangkat *mobile*. Aplikasi ini yang telah terdapat pada Android termasuk kalender, kontak, SMS, dan lain sebagainya. Aplikasi-aplikasi ini ditulis dengan bahasa pemrograman Java.

**b. Application Framework**

Pengembang aplikasi memiliki akses penuh ke Android sama dengan aplikasi inti yang telah tersedia. Pengembang dapat dengan mudah mengakses informasi lokasi, mengatur alarm, menambahkan pemberitahuan ke status bar dan lain sebagainya. Arsitektur aplikasi ini dirancang untuk menyederhanakan penggunaan kembali komponen, aplikasi apapun dapat memublikasikan kemampuan dan aplikasi lain dapat menggunakan kemampuan mereka sesuai kebatasan keamanan. Dasar dari aplikasi adalah seperangkat layanan dari sistem, yaitu berbagai *view* yang digunakan untuk membangun UI, *Content Provider* yang memungkinkan aplikasi berbagi data, *ResourceManager* menyediakan akses bukan kode seperti grafik, string, dan layout, *NotificationManager* yang akan membuat aplikasi dapat menampilkan tanda pada status bar dan *ActivityManager* yang berguna mengatur daur hidup aplikasi.

**c. Libraries**

Satu set *libraries* dalam bahasa C/C++ yang digunakan oleh berbagai komponen pada sistem Android.

**d. Android Runtime**

Satu set *libraries* inti yang menyediakan sebagian besar fungsi yang tersedia di *libraries* inti dari bahasa pemrograman Java. Setiap aplikasi akan berjalan sebagai proses sendiri pada *Dalvik Virtual Machine* (VM).

**e. Linux Kernel**

Android bergantung pada Linux versi 2.6 untuk layanan sistem inti seperti keamanan, manajemen memori, manajemen proses, *network stack*, dan model *driver*. Kernel juga bertindak sebagai lapisan antara *hardware* dan seluruh *software*.

**2.4 Java**

*Java* adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer, termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di *Sun Microsystems* yang sekarang ini merupakan bagian dari *Oracle*.

Bahasa *Java* mulai dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaks yang terdapat pada C dan C++, namun dengan model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin level bawah yang minimal.

Aplikasi-aplikasi berbasis *Java* umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin *Virtual Java* (JVM). *Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*) [4].

**2.5 Java Development Kit (JDK)**

Sebuah produk yang dikembangkan oleh Oracle yang ditujukan untuk para *developer* Java. Sejak Java diperkenalkan, JDK merupakan *Java Software Development Kit* (SDK) yang paling sering digunakan. Pada tanggal 17 November 2006, Sun mengatakan akan merilis JDK sebagai *opensource* menggunakan lisensi GNU General Public License (GPL), artinya *software* ini sekarang menjadi *free software*. Pada tanggal 8 Mei 2007, Sun mengkontribusikan *source code*-nya ke OpenJDK [1].

**2.6 Eclipse IDE**

Sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (platform-independent) [1].

**2.7 Android Software Development Kit (SDK)**

Android SDK merupakan sebuah *tool* dan alat bantu API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android yang menggunakan bahasa Java. SDK juga sering disebut sebagai *software emulator* yang berguna untuk mensimulasikan OS Android pada PC [1].

**2.8 ADT (Android Development Tools)**

*Android Development Tools* yang sudah mencapai versi 22.3.0 pada bulan Oktober 2013 ini, merupakan plugin yang di desain *powerfull* dengan lingkungan terintegrasi dalam mengembangkan atau membangun aplikasi android memakai Eclipse IDE [3].

**3. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan penelitian ilmiah ini adalah menggunakan pendekatan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*).

**a. Fase identifikasi**

Pada fase ini adalah mengidentifikasi masalah yang ada yaitu belum adanya aplikasi doa sehari-hari yang dibuat khusus untuk anak-anak muslim, seperti melakukan observasi sebelum penulisan hasil penelitian dan pengumpulan data yang menggunakan metode studi pustaka.

**b. Fase analisis**

Pada fase ini yang akan dilakukan adalah pengumpulan data, menganalisa masalah, menganalisa sistem dan menganalisa kebutuhan.

**c. Fase perancangan**

Pada fase ini adalah melakukan perancangan tampilan menu dan tampilan isi doa serta *audio* pada aplikasi, yang mengacu pada *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram (boundary class)*.

**d. Fase pembuatan**

Pada fase ini adalah pembuatan aplikasi tersebut dengan menerapkan hasil perancangan.

**e. Fase uji coba**

Pada fase ini adalah dengan menjalankan aplikasi tersebut pada *smartphone android* dari proses instalasi aplikasi sampai pengecekan apakah masih terjadi error pada aplikasi. Uji coba aplikasi ini akan menggunakan metode pengujian *BlackBox*.

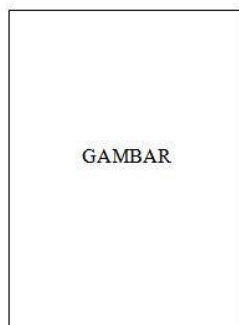
**4. Hasil dan Pembahasan**

**Perancangan Interface Aplikasi**

Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai rancangan layar aplikasi dan tampilan layar aplikasi di *smartphone*.

**a. Rancangan Layar *SplashScreen***

Merupakan tampilan pembuka aplikasi yang tampil selama 3 detik, setelah dan secara otomatis berganti dengan layar selanjutnya serta mengeluarkan suara.

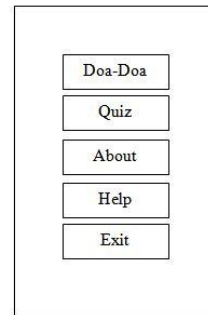


**Gambar 2. Rancangan Layar *SplashScreen***

**b. Rancangan Layar Menu Utama**

Berisi Menu *Doa*, *Quiz*, *About*, *Help* dan *Exit*. Jika memilih *Menu Doa* maka akan menampilkan pilihan doa yang ingin dipelajari. Tombol *Quiz* berisi latihan untuk menguji hapalan.

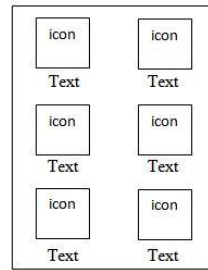
Tombol *About* berisi tentang penjelasan singkat mengenai aplikasi tersebut. Tombol *Help* berisi tentang penjelasan singkat mengenai fungsi-fungsi dari tombol-tombol didalam layar menu awal aplikasi. Tombol *Exit* berfungsi untuk keluar dari aplikasi tersebut.



**Gambar 3. Rancangan Layar Menu Utama**

**c. Rancangan Layar Menu Doa-Doa**

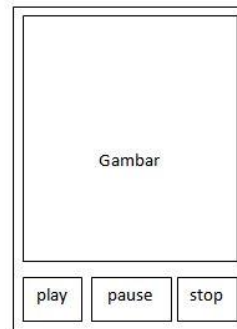
Berisi pilihan doa-doa yang akan dibahas dalam aplikasi.



**Gambar 4. Rancangan Layar Menu Doa**

**d. Rancangan Layar Isi Doa**

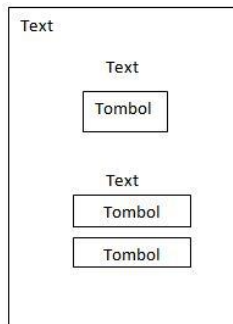
Berisi isi doa yang telah dipilih dalam aplikasi tersebut, terdapat gambar dan tombol-tombol untuk memainkan audio dari doa.



**Gambar 5. Rancangan Layar Isi Doa**

**e. Rancangan Layar Menu Quiz**

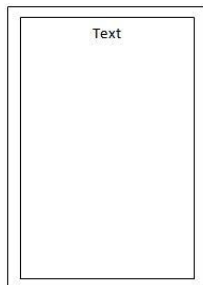
Berisi latihan hapalan doa, dari mendengarkan lalu memilih jawaban dari pilgan. Latihannya hanya terdiri dari 10 soal.



Gambar 6. Rancangan Layar Menu Quiz

**f. Rancangan Layar Menu About**

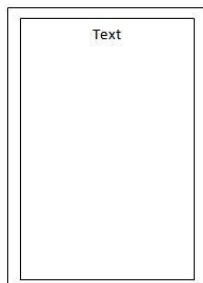
Berisi penjelasan singkat mengenai aplikasi.



Gambar 7. Rancangan Layar Menu About

**g. Rancangan Layar Menu Help**

Berisi tentang penjelasan singkat mengenai fungsi-fungsi dari tombol-tombol didalam layar menu awal aplikasi.



Gambar 8. Rancangan Layar Menu Help

**h. Rancangan Layar Menu Exit**

Berisi kotak dialog yang terdapat dua pilihan, "yes" untuk keluar dan "No" untuk batal keluar dari aplikasi.



Gambar 9. Rancangan Layar Menu Exit

**Tampilan Layar Aplikasi Di Smartphone**

**a. Tampilan SplashScreen**



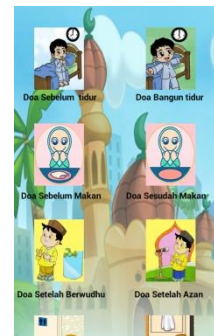
Gambar 10. Tampilan SplashScreen

**b. Tampilan Menu Utama**



Gambar 11. Tampilan Menu Utama

**c. Tampilan Pembelajaran Doa**



Gambar 12. Tampilan Pembelajaran Doa

**d. Tampilan Isi Doa**



Gambar 13. Tampilan Isi Doa

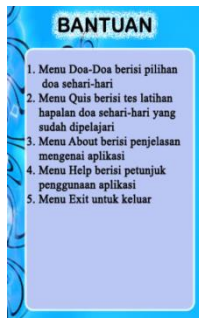
**e. Tampilan Quiz**



**Gambar 14. Tampilan Quiz**

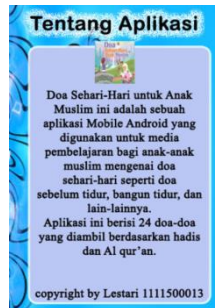


## f. Tampilan Help



Gambar 15. Tampilan Help

## g. Tampilan About



Gambar 16. Tampilan About

## h. Tampilan Exit



Gambar 17. Tampilan Exit

## 5. Kesimpulan dan Saran

### KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa, pengamatan serta implementasi secara langsung terhadap aplikasi, maka penulis dapat menarik kesimpulan tentang Aplikasi Doa Sehari-Hari untuk Anak Muslim Berbasis Android pada TK/TPA Al-Mujahiddin Pepabri Sungailiat ini adalah sebagai berikut :

- Dengan adanya aplikasi ini, akan sangat membantu TK/TPA Al-Mujahiddin Pepabri Sungailiat dalam proses belajar mengajar khususnya pembelajaran doa sehari-hari. Karena aplikasi ini dapat dijadikan komplemen atau sebagai media pelengkap dalam rangka menghilangkan rasa bosan anak ketika mereka

belajar dan bisa lebih meningkatkan kemauan anak untuk belajar.

- Dikarenakan berperan sebagai media pembelajaran *mobile* , aplikasi ini bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

### SARAN

Saran yang bisa penulis berikan dari pembangunan aplikasi ini lebih fokus pada saran untuk pengembangan selanjutnya ke arah yang lebih baik, karena penulis sadar masih banyak hal-hal yang bisa di *explore* lagi dari aplikasi ini.

- Aplikasi hanya berjalan di *operating system* atau *platform* android. Hal ini menyebabkan murid yang menggunakan perangkat *mobile non android* OS tidak bisa menggunakan dan memanfaatkan aplikasi ini. Semoga di pengembangan selanjutnya bisa dibuat aplikasi serupa untuk *mobile platform* lainnya.
- Aplikasi hanya fokus pada pembelajaran doa sehari-hari yang sederhana, sehingga intensitas penggunaan aplikasi akan sangat minim sekali karena tidak ada fitur-fitur yang bisa membuat murid betah berlama-lama menggunakan aplikasi. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya, aplikasi dikembangkan seperti pembelajaran doa sehari-hari lanjutan sehingga bisa menambah intensitas pengguna.

### Daftar Pustaka

- [1] *Android Programming with Eclipse*. Hernita P. Semarang:WAHANA KOMPUTER dan ANDI, 2013.
- [2] URL : <http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi> diakses pada tanggal 05 Maret 2015 jam 19:49.
- [3] Satyaputra,Alfa dan Eva Maulina Aritonang. *Beginning Android Programming with ADT Bundle*. Jakarta:PT.Elex Media Komputindo, 2014.
- [4] St, Edy winarno and ali zaki,etc. *Belajar Pemrograman Populer 3 in 1 ; java, vb, dan php*. Jakarta:SmitDev Community, 2013.
- [5] Supardi,Ir.Yuniar. *Sistem Operasi Andal Android*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo, 2012.
- [6] Schmidt,Aubrey-Derrick et al. *he Journal Mobile Networks and Applications : Monitoring Smartphone for Anomaly Detection*, 2009.

### Biodata Penulis

**Lestari** memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Program Studi Teknik Informatika, STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang, lulus tahun 2015.