

# Aplikasi Doa Harian Islam Pada Sistem Operasi Android

Rio Saputra  
Jurusan Teknik Informatika  
STMIK-AMIK RIAU  
riosaputra280389@gmail.com

T. Sy. Eiva Fadtha  
Jurusan Teknik Informatika  
STMIK-AMIK Riau  
eiva\_fatdha@stmik-amik-riau.ac.id

## Abstrak

Sistem operasi android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile (smartphone dan tablet) berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Smartphone merupakan alat komunikasi yang mempunyai kemampuan multimedia dan komputing yang lebih dari pada handphone pada umumnya, seperti aplikasi yang dapat menampilkan doa-doa Islam. Doa Islam merupakan bacaan-bacaan yang berbentuk bahasa arab yang diambil berdasarkan Al-qur'an dan Hadist. Sekarang ini sangat sedikit media-media telekomunikasi yang menyediakan aplikasi doa-doa Islam sedangkan kebutuhan user akan doa-doa Islam tersebut semakin bertambah. Dengan demikian perlu adanya aplikasi smartphone yang dapat menampilkan bacaan-bacaan serta suara dari doa-doa Islam tersebut. Hal ini yang melatarbelakangi penulis untuk mengangkat topik tersebut menjadi sebuah penelitian yang diberi nama Aplikasi Doa Harian Islam Pada Sistem Operasi Android, yaitu aplikasi yang dapat menampilkan bacaan-bacaan serta suara dari setiap doa-doa harian Islam yang dapat membantu user dalam kehidupan sehari-hari. Metode yang digunakan pada perancangan aplikasi ini adalah Unified Modelling Language (UML) dengan menggunakan Use Case Diagram dan Activity Diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan pada perancangan aplikasi adalah bahasa pemrograman java serta eclipse sebagai software yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi android.

Kata Kunci : Aplikasi, Doa Harian Islam, Android, Java, Eclipse

## 1. Pendahuluan

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan Smartphone dan Tablet PC berbasis android sangat menakjubkan, hal ini terbukti hampir semua vendor-vendor smartphone sudah memproduksi smartphone berbasis android, vendor-vendor itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, SciPhone, Wayteg, Sony Ericsson, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO, Asus dan masih banyak lagi vendor-vendor memproduksi smartphone android. Antusiasnya vendor memproduksi smartphone android dikarenakan android adalah os mobile yang open platform karena android sendiri adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi.

Smartphone merupakan alat komunikasi yang mempunyai kemampuan multimedia dan komputing yang lebih dari pada handphone pada umumnya, seperti aplikasi yang dapat menampilkan doa-doa Islam. Doa Islam merupakan bacaan-bacaan yang berbentuk bahasa arab yang diambil dari Al-qur'an dan Hadist. Sekarang ini sangat sedikit media-media telekomunikasi yang menyediakan aplikasi doa-doa Islam sedangkan kebutuhan user akan doa-doa islam tersebut semakin bertambah.

Dengan demikian perlu adanya aplikasi smartphone yang dapat menampilkan bacaan-bacaan serta suara dari doa-doa Islam tersebut. Hal ini yang melatarbelakangi penulis untuk mengangkat topik tersebut menjadi sebuah penelitian yang diberi nama **Aplikasi Doa Harian Islam Pada Sistem Operasi Android**, yaitu aplikasi yang dapat menampilkan bacaan-bacaan serta suara doa-doa harian Islam yang dapat membantu user dalam kehidupan sehari-hari.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah "bagaimana merancang aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android sehingga user dapat dengan mudah membaca dan mendengarkan doa-doa Islam kapan dan dimana pun berada?".

### 1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

#### a. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum: Untuk menciptakan aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android.
2. Tujuan Khusus: Untuk menciptakan suatu aplikasi yang dapat menampilkan bacaan-bacaan serta suara dari doa-doa harian Islam yang dapat dilihat dan didengar kapan dan dimana pun berada.

#### b. Manfaat Penelitian

##### - Bagi Penulis

1. Menambah wawasan bagi penulis khususnya tentang cara pembuatan aplikasi android.
2. Mengasah kemampuan analisa penulis sehingga dapat memunculkan ide-ide kreatif yang baru.

##### - Bagi User

1. User dapat dengan mudah menghafal doa-doa harian Islam.
2. User dapat dengan mudah menampilkan bacaan serta suara dari doa-doa harian Islam kapan dan dimana pun berada.

## 2. Teori Penunjang

### 2.1. Sejarah Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel/smartphone. Kemudian untuk mengembangkan android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia [1].

Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan open source pada perangkat mobile. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android dibawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan open platform perangkat selular.

Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD).

Pada masa saat ini sebagian besar *vendor-vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis android, *vendor-vendor* ini antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, SciPhone, Wayteg, Sony Ericsson, LG, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO,

Asus, dan masih banyak lagi *vendor smartphone* di dunia yang memproduksi android. Hal ini karena android itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh *vendor* manapun.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini android menjadi pesaing utama dari *Apple* pada sistem operasi *Tablet PC*. Pesatnya pertumbuhan android selain faktor yang disebutkan diatas adalah karena android itu sendiri adalah *platform* yang sangat lengkap baik itu sistem operasinya. Aplikasi dan *tool* pengembangan, *market* aplikasi android serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *open source* di dunia, sehingga android terus berkembang pesat baik dari segi teknologimapun dari segi jumlah *device* yang ada di dunia.

### 2.2. Android Platform Masa Depan

Android dipuji sebagai “*Platform Mobile* pertama yang Lengkap, Terbuka dan Bebas”.

- a. Lengkap (*Complete Platform*): Para Desainer dapat melakukan pendekatan yang *komprehensif* ketika mereka sedang mengembangkan *platform* android. Android merupakan sistem operasi yang aman dan banyak menyediakan *tools* dalam mengembangkan *software* dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi.
- b. Terbuka (*Open Source Platform*): *Platform* android disediakan melalui lisensi *open source*. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi. Android sendiri menggunakan Linux Kernel 2.6.
- c. *Free (Free Platform)*: Android adalah *platform/aplikasi* yang bebas untuk *develop*. Tidak ada biaya *royalti* untuk dikembangkan pada *platform* android. Tidak ada biaya keanggotaan diperlukan, tidak diperlukan biaya pengujian dan tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi untuk android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apa pun.

### 2.3. The Dalvik Virtual Machine (DVM)

Salah satu elemen kunci dari android adalah *Dalvik Virtual Machine* (DVM). Android berjalan di dalam *Dalvik Virtual Machine* (DVM) bukan di *Java Virtual Machine* (JVM), sebenarnya banyak persamaannya dengan *Java Virtual Machine* (VM) seperti *Java ME* (Java Mobile Edition), tetapi android menggunakan *Virtual Machine* sendiri yang dikustomisasi dan dirancang untuk memastikan beberapa *feature-feature* berjalan lebih efisien dalam perangkat *mobile*.

Semua *hardware* yang berbasis android dijalankan dengan menggunakan *Virtual Machine* untuk eksekusi aplikasi, pengembang tidak perlu khawatir tentang implementasi perangkat keras tertentu. *Dalvik Virtual*

*Machine* mengeksekusi *executable* file, sebuah format yang dioptimalkan untuk memastikan memori yang digunakan sangat kecil. *The executable* file diciptakan dengan mengubah kelas bahasa *java* dan dikompilasi menggunakan *tools* yang digunakan dalam SDK android [1].

#### 2.4. Android SDK (Software Development Kit)

Android SDK adalah *tools* API (*Application Programming Interface*) yang digunakan untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman *java* [2]. Android merupakan *subset* perangkat lunak untuk ponsel yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi kunci yang di-*release* oleh Google. Saat ini disediakan Android SDK (*Software Development Kit*) sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman *java*. Sebagai *platform* aplikasi-netral, android memberi anda kesempatan untuk membuat aplikasi yang kita butuhkan yang merupakan aplikasi bawaanhandphone/smartphone. Beberapa fitur-fitur android yang paling penting adalah:

1. *Framework* aplikasi yang mendukung penggantian komponen dan *reusable*.
2. Mesin *Virtual Dalvik* dioptimalkan untuk perangkat *mobile*.
3. *Integrated browser* berdasarkan *engine open source Webkit*.
4. Grafis yang dioptimalkan dan didukung oleh *libraries* grafis 2D, grafis 3D berdasarkan spesifikasi *opengl ES 1.0 (Opsional akselerasi hardware)*.
5. *SQLite* untuk penyimpanan data.
6. *Media Support* yang mendukung audio, video, dan gambar (MPEG<sub>4</sub>, H.264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF), GSM *Telephony* (tergantung *hardware*).
7. *Bluetooth*, EDGE, 3G dan Wifi (tergantung *hardware*).
8. Kamera, GPS, Kompas dan *Accelerometer* (tergantung *hardware*).
9. Lingkungan *Development* yang lengkap dan kaya termasuk perangkat *emulator*, *tools* untuk *debugging*, profil dan kinerja *memory*, dan *plugin* untuk IDE *eclipse*.

#### 2.5. ADT (Android Development Tools)

*Android Development Tools* (ADT) merupakan *plugin* yang didesain untuk IDE *Eclipse* yang memberikan kita kemudahan dalam mengembangkan aplikasi android dengan menggunakan IDE *eclipse*. Dengan menggunakan ADT untuk *eclipse* akan memudahkan kita dalam membuat aplikasi *project* android, membuat GUI

aplikasi, dan menambahkan komponen-komponen yang lainnya, begitu juga kita dapat melakukan *running* aplikasi menggunakan android SDK melalui *eclipse* [2].

#### 2.6. Doa

Doa menduduki posisi yang sangat tinggi dalam kehidupan seorang muslim. Doa adalah simbol keimanan, tanda ketundukan seseorang kepada Allah SWT dan bukti keikhlasan kepada Allah SWT [3]. Allah SWT tidak akan menolak doa dan orang yang bersimpuh memohon di hadapan-Nya, kecuali orang tersebut menjauh dari Allah SWT dan enggan melaksanakan perintah-Nya.

Doa-doa dalam Islam sangat banyak, salah satunya adalah doa yang bersumber dari Al-Qu'an dan Hadist. Doa yang bersumber dari Al-Qur'an adalah doa-doa yang diambil dari ayat-ayat suci Al-Qur'an, contohnya : doa mohon ampunan (doa Nabi Yusuf AS) yang terdapat di surat Al-Anbiya' ayat 87. Sedangkan doa yang bersumber dari Hadist adalah doa-doa yang diambil dari Hadist-hadist Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh para sahabat Rasulullah SAW, contohnya : doa mendapat kebaikan di dunia dan di akhirat yang diriwayatkan oleh Muttafaq 'Alaih.

### 3. Metode Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data
  - a. Studi Literatur  
Studi literatur berguna untuk mendukung penelitian yang akan dikerjakan. Teori-teori bersumber dari buku, jurnal dan *website* yang berhubungan dengan penelitian.
  - b. Wawancara  
Wawancara dilakukan terhadap pengguna *smartphone* mengenai penggunaan *smartphone* dan permasalahan yang ditemukan.
2. Analisa Aplikasi  
Analisa aplikasi merupakan bagian yang menceritakan tentang analisa dalam segi *hardware*, *software* serta alur-alur dalam penelitian yang berbentuk blok *diagram*.
3. Perancangan Aplikasi  
Perancangan aplikasi menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan metode *use case diagram* dan *activity diagram*.
4. Pembuatan Program  
Pembuatan program merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh komputer. Kode program yang ditulis harus berdasarkan dokumentasi yang disediakan desain sistem secara rinci. Hasil program yang sesuai

dengan desainnya akan menghasilkan program yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Kegiatan penulisan kode pemrograman merupakan kegiatan terbesar didalam tahap implementasi aplikasi. Dalam pembuatan program ini saya menggunakan *eclipse* sebagai aplikasi yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi android.

5. Implementasi

Implementasi merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Dalam tahap implementasi ini, penulis mempertimbangkan perangkat keras serta perangkat lunak apa saja yang tersedia atau yang akan digunakan untuk menjalankan aplikasi yang telah dikembangkan.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 4.1. Hasil Desain Aplikasi

Hasil desain aplikasi merupakan hasil dari seluruh rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) dengan metode *use case diagram* dan *activity diagram* dan desain terinci dengan menggunakan rancangan output serta pembuatan *source code* dengan menggunakan aplikasi *eclipse*. Hal ini dimaksud agar aplikasi yang dihasilkan nantinya dapat lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Hasil desain aplikasi ini merupakan hasil program yang telah dirancang pada *software Eclipse* dan hasilnya ditampilkan pada *emulator android*. Berikut ini adalah gambar dari tampilan aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi Android.

1. Menu Utama



Gambar 1. Menu utama

2. Tampilan Doa Agar diberi Jodoh



Gambar 2. Doa agar diberi jodoh

3. Tampilan Doa Agar Diperlakukan Adil



Gambar 3. Doa agar diperlakukan adil

4. Tampilan Doa Agar diberikan Kemudahan Urusan



Gambar 4. Doa agar diberikan kemudahan urusan



## 5. Tampilan Doa Sapu Jagad



Gambar 5. Tampilan doa sapu jagad

## 6. Tampilan Doa Menghadapi Lawan



Gambar 6. Tampilan doa menghadapi lawan

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android adalah sebuah aplikasi yang menampilkan bacaan serta suara dari doa-doa yang bersumber dari Al-Qur-an dan Hadist yang dapat dijalankan pada *smartphone* android.
2. Dengan adanya aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi android maka media-media telekomunikasi yang menyediakan aplikasi doa-doa Islam semakin bertambah.
3. Dengan adanya aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi Android maka pengguna *smartphone* dapat dengan mudah membaca dan mendengar doa-doa Islam kapan dan dimana pun berada.
4. Dengan adanya aplikasi doa harian Islam pada sistem operasi Android maka pengguna *smartphone* dapat dengan mudah menghafal doa-doa Islam kapan dan dimana pun berada.

## Referensi

- [1]. Alfa S. dan Eva M. A., 2012. *Java for Beginners with Eclipse 4.2 Juno*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [2]. Stephanus Hermawan S, 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3]. Syaiful Mujahidin H *et al.*, 2013. *Kumpulan Doa Harian Terlengkap Sepanjang Masa*, Referensi Terpercaya, Surakarta.