

Rancang Bangun Aplikasi Kumpulan Doa Anak Sholeh Berbasis Android Menggunakan *Eclipse*

¹Lia Deshinta Dwi, ²Fajrul Hukmi Poetra,
^{1,2}Politeknik Ganesha Medan

fazrul.hukmi@email.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 25/September/2020

Diterima : 28/September/2020

Dipublikasi : 01/Oktobre/2020

ABSTRAK (Times New Roman 12 Bold)

Pesatnya perkembangan teknologi memberikan dampak besar pada kebiasaan penggunaan *handphone*, dimana pada awalnya digunakan hanya untuk keperluan komunikasi suara antar manusia, pesan singkat, pesan elektronik, dan keperluan *browsing* menuju pada penggunaan yang mulai menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan bekerja maupun kebutuhan akan hiburan. *Handphone* jenis ini lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan *smartphone*. Salah satu sistem operasi mobile yang digunakan oleh *smartphone* adalah *Android*. Perkembangan sistem operasi android diikuti dengan banyaknya aplikasi baru berbasis android salah satunya aplikasi kumpulan doa anak sholeh, kebanyakan aplikasi doa tersebut hanya berupa teks bertulisan huruf arab dan artinya tanpa menggunakan audio maupun gambar-gambar yang menarik sehingga membuat aplikasi tersebut membosankan bila digunakan oleh anak-anak, karena memang pada dasarnya aplikasi tersebut tidak diperuntukan khusus untuk anak-anak. Penggunaan dari audio dengan bartersebut diharapkan anak-anak akan tertarik untuk memakai aplikasi do'a anak sholeh. Termasuk pendidikan. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu membantu anak-anak dalam mempelajari dan menghafal doa keseharian anak sholeh dengan perangkat *smartphone Android* dan menambah minat anak-anak untuk berdo'a sebelum melakukan kegiatan. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi do'a anak sholeh berbasis sistem operasi android yang dapat diinstall pada *smartphone Android* sehingga dapat digunakan dimana saja dan kapan saja oleh anak-anak.

Kata Kunci: Doa , Hafalan, Hadits, *Eclipse*, Android

I. PENDAHULUAN (Times New Roman 12 Bold)

Di era globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi berkembang sangat pesat sehingga memudahkan kita dalam melakukan aktifitas. Pesatnya perkembangan dari *handphone* memberikan dampak besar pada kebiasaan penggunaan *handphone*, dimana pada awalnya digunakan hanya untuk keperluan komunikasi suara antar manusia, pesan singkat, pesan elektronik, dan keperluan *browsing* menuju pada penggunaan yang mulai menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan bekerja maupun kebutuhan akan hiburan. *Handphone* jenis ini lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan *smartphone*. Salah satu sistem operasi mobile yang digunakan oleh *smartphone* adalah *Android*. *Android* adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis *Linux*. Kelebihan *Android* dibanding sistem operasi *mobilephone* atau *smartphone* lainnya adalah *Android* bersifat *open source code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada di sistem operasi *Android* sesuai dengan keinginan mereka sendiri.

Banyak aplikasi-aplikasi *mobile android* yang digunakan salah satunya aplikasi kumpulan doa anak sholeh, kebanyakan aplikasi doa tersebut hanya berupa teks bertulisan huruf arab dan artinya tanpa menggunakan audio maupun gambar-gambar yang menarik sehingga membuat

aplikasi tersebut membosankan bila digunakan oleh anak-anak, karena memang pada dasarnya aplikasi tersebut tidak diperuntukan khusus untuk anak-anak. Penggunaan dari audio dan gambar tersebut diharapkan anak-anak akan tertarik untuk memakai aplikasi do'a anak sholeh.

II. STUDI LITERATUR

2.1 Peneliti Terdahulu

Dalam perancangan aplikasi do'a anak sholeh berbasis sistem operasi *android* ini, penulis menggunakan beberapa penelitian yang berhubungan dengan penelitian ini sebagai berikut :

1. Acuan yang pertama dari Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta oleh Muhammad Haryono Pamungkas (2013). Inovasi dari perkembangan teknologi saat ini memang sangat dibutuhkan untuk membantu dan mempermudah manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup. Aplikasi *Mobile* Doa Harian yang bisa di bawa kemana mana dapat mempermudah manusia untuk memenuhi kebutuhannya. Metode penelitian yang digunakan adalah pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, yaitu metode yang dinilai dengan studi literatur sampai pada pengujian sistem. Perangkat lunak yang digunakan dalam menggunakan aplikasi ini yaitu *java 2 Software DevelopmentKit (J2SDK)*, *NetBens*, *KXML*, *Adobe Photoshop* dan *Adobe Audition*. Aplikasi *Mobile* berbasis *Java Micro Edition* yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Aplikasi Doa yang diinstal dalam ponsel yang mendukung *java* sangat membantu umat muslim dalam memahami dan mengamalkan doa sehari-hari.
2. Acuan yang kedua dari Mahasiswa Universitas Gunadarma oleh Fandy Fadian (2007). Berawal dari ingin menciptakan dan menambah sebuah aplikasi yang dapat digunakan pada telepon seluler, maka dibuatlah sebuah kamus kumpulan doa untuk anak yang diharapkan mampu diimplementasikan pada perangkat seluler. Pengembangan pada aplikasi ini dilakukan melalui beberapa tahap, tahap pertama yakni pengumpulan data, dilanjutkan dengan tahap perancangan aplikasi, pembuatan program serta tahap implementasi program. Aplikasi ini memudahkan penggunaanya dalam beraktivitas, karena diimplementasikan ke dalam perangkat telepon seluler. Diharapkan dengan 5 ya aplikasi ini dapat membuat penggunaanya hafal doa-doa sehari-hari.
3. Acuan yang ketiga dari Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika STMIK Budi Darma Medan oleh Winda Maya Haryono (2013). Seiring dengan perkembangan zaman, manusia mulai melupakan unsur-unsur agama. Unsur-unsur agama yang dimaksud salah satunya adalah membaca doa pada setiap tindakan yang dilakukan. Tujuan perancangan ini dilaksanakan salah satunya adalah untuk membantu masyarakat merubah dirinya agar tidak melupakan unsur keagamaan dalam menjalankan kehidupan meskipun diawali dengan membaca doa doa harian dalam segala tindakan yang sedang dikerjakan. Penulis membuat aplikasi doa harian menggunakan metode **Breadth First Search (BFS)** pada ponsel dengan menggunakan *J2ME (Java 2 Micro Edition)* serta menentukan tipe Ponsel yang cocok untuk kapasitas rancangan doa harian. Dengan demikian rancangan dapat berjalan dengan baik pada ponsel.

2.2 Mobile Learning

Mobile Learning (M-Learning) adalah model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut *M-Learning* membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat diakses setiap saat dan visualisasi yang menarik. *M-Learning* merupakan penyampaian bahan pembelajaran elektronik pada alat komputasi *mobile* agar dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.

Sistem *M-Learning* ini memanfaatkan mobilitas dari perangkat *handheld / mobile*, seperti *handphone* dan *PDA*, untuk memberikan suatu fungsi pembelajaran yang dapat dilakukan dimana pun dan kapan pun.

2.3 Klasifikasi Mobile Learning

Beberapa jenis *M-Learning* memiliki penggunaannya masing-masing. Misalnya beberapa sistem hanya dapat digunakan di lingkungan universitas atau perusahaan, dan di saat yang bersamaan sistem lain dapat digunakan dengan lebih luas di luar institusi pendidikan. Oleh karena

itu, diperlukan juga adanya klasifikasi sistem *M-Learning* untuk memudahkan pemilihan sistem *M-Learning* yang akan digunakan oleh suatu pihak.

Beberapa klasifikasi umum terhadap sistem *M-Learning* yang dibagi berdasarkan indikator-indikator sebagai berikut (*Georgieva, et.al, 2005*) :

1. Jenis perangkat *mobile* yang didukung: *notebook, Tablet PC, PDA, smart phone*, atau telepon seluler.
2. Jenis komunikasi nirkabel yang digunakan untuk mengakses bahan pembelajaran dan informasi administratif: *GPRS, GSM, IEEE 802.11, Bluetooth, IrDA*.
3. Dukungan edukasi secara sinkron dan/ atau asinkron, apakah pengguna dapat berkomunikasi secara sinkron (chat, komunikasi suara) atau asinkron (*e-mail, SMS*) dengan pengajar.
4. Dukungan terhadap standar *E-Learning*.
5. Ketersediaan terhadap koneksi internet yang permanen antara sistem *M-Learning* dengan pengguna.
6. Lokasi pengguna.
7. Akses ke materi pembelajaran dan/layanan administratif.

2.4 Perbedaan *E-Learning* dan *M-Learning*

Teknologi *E-Learning* sudah tidak asing lagi selama ini. Perkembangan teknologi yang begitu pesat telah melahirkan kembali suatu hal yang baru dengan lahirnya suatu pendekatan pembelajaran secara *mobile* yang dikenal dengan istilah *M-Learning*. Namun salah satu yang menjadi bahan perbincangan adalah apa perbedaan antara *M-Learning* dan *E-Learning* tersebut, dan bagaimana ketertarikan hubungan diantara keduanya.

E-Learning merupakan suatu pendekatan penyampaian konten-konten pembelajaran beserta interaksinya melalui semua perangkat media, termasuk internet, intranet, ekstranet, satelit *broadcast*, audio/video tape, *interactive TV*, dan *CD-ROM*. *E-Learning* cenderung menggunakan *Personal Computer (PC)* dan internet sebagai media utamanya, sedangkan *M-Learning* cenderung menggunakan perangkat *mobile* seperti *handphone, smartphone, PDA*, dan sebagainya.

Bila kita membandingkan antara *PC* dan perangkat *mobile*, ada banyak hal yang ditemukan berbeda. Perbedaan-perbedaan tersebut meliputi fitur, fungsi, dan bahkan kenyamanan pada setiap *device*. Beberapa perbedaan tersebut antara lain :

1. Keluaran yaitu ukuran dan kemampuan resolusi layar, dan lain-lain.
2. Masukan yaitu *keyboard, touch screen*, input suara.
3. Kemampuan pemrosesan dan memori.
4. Aplikasi yang didukung.
5. Jenis media.

Ketika dicoba untuk memindahkan layanan yang disediakan oleh *platform ELearning* ke dalam layanan di *platform M-Learning* dapat terlihat bahwa beberapa hal harus berubah untuk memenuhi keterbatasan perangkat kecil, dan beberapa tidak dapat disimpan dalam batasan konteks tertentu. Tetapi di sisi lain layanan baru juga dapat dimunculkan, yang dipicu oleh mobilitas dari perangkat *mobile*.

Sistem *M-Learning* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem *ELearning*, yaitu :

1. Portabilitas : perangkat *mobile* lebih mudah dibawa-bawa dan lebih mudah dipakai untuk membuat catatan atau memasukkan data dimana pun.
2. Mendukung pembelajar : generasi yang ada saat ini lebih menyukai perangkat *mobile* seperti *PDA, hand phone, smart phone, tablet*, dan perangkat *handheld games*.
3. Meningkatkan motivasi : kepemilikan terhadap perangkat *mobile* cenderung meningkatkan komitmen untuk memakai dan mempelajarinya.
4. Jangkauan lebih luas : perangkat *mobile* cenderung lebih murah sehingga dapat terjangkau oleh masyarakat secara lebih luas.

5. Pembelajaran tepat waktu : meningkatkan *performance* kerja/pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajar.

Dari sisi konektivitas, berbeda dengan *E-Learning*, yang dianggap memiliki koneksi yang selalu terhubung, *M-Learning* dapat disampaikan melalui tiga cara yaitu :

1. Koneksi murni adalah ketika perangkat *mobile* dapat selalu terhubung ke internet. Saat ini ada cukup banyak cara teknologi untuk perangkat *mobile* agar dapat terhubung ke jaringan internet.
2. Mobilitas murni adalah ketika tidak ada koneksi tersedia sehingga semua data yang dibutuhkan aplikasi harus di *upload* terlebih dahulu di dalam perangkat dan digunakan secara *offline*.
3. Gabungan keduanya dari koneksi murni dan mobilitas murni.

2.5 Pandangan Terhadap *M-Learning*

Berdasar pada riset-riset yang dilakukan, didapatkan empat kategori perspektif terhadap *M-Learning* (Winters, 2006) yaitu:

- a. Terpusat pada teknologi
Sebagian besar pengembangan *M-Learning* berada pada wilayah *device* yang bergerak seperti telepon genggam, *PDA*, ataupun peralatan bergerak lainnya. Demikian perspektif pembelajaran tersebut menekankan bagaimana teknologi *mobile* mampu menciptakan bentuk pembelajaran yang baru.
- b. Relasi dengan *E-Learning*
Perspektif ini mengatakan jika *M-Learning* merupakan perluasan dari *E-Learning* yang berada dalam peralatan *mobile*.
- c. Perluasan pendidikan formal
Pendidikan formal sering dikatakan sebagai pengajaran dengan tatap muka. *M-Learning* didefinisikan sebagai perluasan dari pendidikan formal ini. Hal ini menyebabkan tempat dari *M-Learning* berhubungan dengan seluruh bentuk pembelajaran tradisional, tidak hanya di dalam ruang kelas saja.
- d. Terpusat pada Pembelajaran
Konsep dari *M-Learning* pada awalnya berhubungan erat dengan peralatan. Namun kemudian, fokus menjadi berpindah pada mobilitas dari pembelajarannya. Hal ini disebabkan pembelajaran dapat dilaksanakan secara *mobile* karena adanya dukungan perkembangan teknologi *mobile*.

2.6 Konten *M-Learning*

Konten pembelajaran dalam *mobile learning* memiliki jenis bermacam-macam. Konten sangat terkait dengan kemampuan *device* untuk menampilkan atau menjalankannya. Keragaman jenis konten ini mengharuskan pengembang untuk membuat konten-konten yang tepat dan sesuai dengan karakteristik *device* mau pun pengguna.

2.7 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi.

2.8.1 Sejarah Android

Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Diawali oleh *Google Inc.* membeli *Android Inc.* kemudian untuk mengembangkannya dibentuklah *Open Handset Allianc*, konsorium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi termasuk *Google*. Perilisan *Android* perdana 5 november 2007, *Android* bersama *Open Handset Allianc* mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*, *Google* merilis kode – kode *Android* dibawah lisensi *Apache*.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini *Android* menjadi pesaing utama dari Apple pada sistem operasi Tablet PC. *Android* dipuji sebagai “*platform* mobile yang lengkap, terbuka dan bebas”.

1. Lengkap (*CompletePlatform*) : para desainer dapat melakukan pendekatan yang komperhensif ketika mereka sedang mengembangkan *platformAndroid*.
2. Terbuka (*Open sourcePlatform*) : *PlatformAndroid* disediakan melalui lisensi *open source*.
3. Bebas (*Free Platform*) : *Android* adalah *platform/* aplikasi yang bebas untuk develop, tidak ada lisensi atau biaya royalti untukdikembangkan pada *platformAndroid*.

2.8.2 Fundamental *Android*

Aplikasi *Android* ditulis dalam bahasa pemrograman *java*. Kode *java* dikompilasi bersama dengan data *file resource* yang dibutuhkan oleh aplikasi, dimana prosesnya di *package* oleh *tools* yang dinamakan “*apt tools*” ke dalam paket *Android* sehingga menghasilkan *file* dengan eksistensi apk.

Empat jenis komponen aplikasi *Android*, yaitu :

1. *Activities*
Suatu *activity* akan menyajikan *user interface* (UI) kepada pengguna, sehingga pengguna dapat melakukan interaksi.
2. *Service*
Service tidak memiliki *Graphic User Interface*(GUI), tetapi *service* berjalan secara *background*.
3. *Broadcast receiver*
Broadcast receiver berfungsi menerima dan bereaksi untuk menyampaikan notifikasi.
4. *Content Provider*
Content Provider membuat kumpulan aplikasi data secara spesifik sehingga bias digunakan oleh aplikasi lain.

2.8.3 Versi *Android*

Telepon pertama yang menggunakan sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis 22 oktober 2008. Pada penghujung tahun 2010 diperkirakan hampir semua *vendor seluler* didunia menggunakan *Android*.

Adapun versi – versi yang pernah dirilis adalah sebagai berikut :

1. *Android* versi 1.1
Pada 9 Maret 2009, Google merilis *Android* versi 1.1.
2. *Android* versi 1.5 (*Cupcake*)
Pada pertengahan Mei 2009, Google kembali merilis telepon seluler dengan menggunakan *Android* dan SDK (*Software Development Kit*) dengan versi 1.5 (*Cupcake*).
3. *Android* versi 1.6 (*Donut*)
Donut (versi 1.6) dirilis pada September dengan menampilkan proses pencarian yang lebih baik dari yang sebelumnya, penggunaan baterai indikator dan kontrol applet VPN.
4. *Android* versi 2.0/ 2.1 (*Eclair*)
Pada Desember 2009 kembali diluncurkan ponsel *Android* dengan versi 2.0 / 2.1(*Eclair*), perubahan yang dilakukan adalah pengoptimalan hardware, peningkatab Google Maps 3.1.2, perubahan UI dngan browser baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, dukungan *flash* untuk kamera 3,2 MP, digital zoom, dan Bluetooth 2.1.
5. *Android* versi 2.2 (Froyo : Frozen Yoghurt)
Pada bulan Mei 2010 *Android* versi 2.2 Rev diluncurkan. Fitur yang tersedia di *Android* versi ini sudah kompleks
6. *Android* versi 2.3 (*Gingerbread*)

Diluncurkan pada Desember 2010, dan hasil revisi dari versi sebelumnya seperti *SIP-based VoIP, Gyroscope* dan *sensor, Download Manager*.

7. *Android* versi 3.0 (Honeycomb)
Dirilis Februari 2011 sebagai *Android* 3.0 revisi 1 serta *Android* versi 3.0 revision 2 telah dirilis Juli 2011.
8. *Android* versi 3.1
Dirilis Mei 2011, sedangkan *Android* 3.1 revisi 2 juga dirilis Mei 2011, serta *Android* 3.1 revision 3 dirilis pada juli 2011.
9. *Android* versi 3.2 dirilis juli 2011
10. *Android* versi 4.0 dirilis November 2011
Android versi 3.0 keatas merupakan generasi *platform* yang digunakan untuk tablet PC. *Android* versi 4.0 merupakan *platform* yang bias dipakai di *smartphone* dan tablet PC.

2.8 Multimedia

Multimedia berasal dari kata “*multi*” dan “*media*”. Multi berarti banyak, sehingga multimedia dapat diartikan sebagai gabungan dari berbagai media yang terintegrasi. Kombinasi berbagai media dimanfaatkan secara harmonis dan terintegritas sehingga menghasilkan satu program pembelajaran yang sinergi untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Multimedia merupakan kombinasi dari teks, gambar, seni grafik, suara, animasi dan elemen-elemen video yang dimanipulasi secara digital. Tampilan dan citarasa dari proyek multimedia harus menyenangkan, estetis, mengundang dan mengikat. Proyek harus memuat konsistensi visual, hanya dengan menggunakan elemen-elemen yang mendukung pesan keseluruhan dari program.

2.8.1 Jenis multimedia

Ada tiga jenis multimedia yaitu :

1. *Multimedia interaktif* dimana pengguna dapat mengontrol secara penuh apa dan kapan elemen-elemen multimedia akan dikirim atau ditampilkan.
2. *Multimedia hiperaktif* dimana terdapat struktur dengan elemen-elemen terkait yang dapat diarahkan pengguna melalui tautan (*link*) dengan elemen-elemen multimedia yang ada.
3. *Multimedia linear* dimana pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir secara berurutan.

2.8.2 Kelebihan multimedia dalam pembelajaran

Multimedia memiliki beberapa kelebihan yaitu :

1. Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
2. Mampu menimbulkan rasa senang selama proses pembelajaran berlangsung sehingga lebih memotivasi pengguna.
3. Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi, atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung.
4. Mampu memvisualisasikan materi yang abstrak.
5. Media penyimpanan yang relatif gampang dan fleksibel.

III. METODE (Times New Roman 12 Bold)

3.1 Metode Pengembangan

Metodologi pengembangan yang digunakan dalam implementasi Aplikasi do'a anak sholeh berbasis sistem operasi *android* adalah RUP (*Rational Unified Process*). Metode pendekatan pengembangan perangkat lunak dilakukan secara iteratif, berfokus pada arsitektur, berdasarkan penggunaan *use case* terbagi dalam empat tahapan utama sebagai berikut:

1. *Inception*

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap Aplikasi do'a anak sholeh yang meliputi ruang lingkup, kebutuhan user, analisis pemecahan masalah, serta logika prosedural sistem dengan *flowchart*.

2. *Elaboration*

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari tahap *inception*, maka penulis mulai melakukan perancangan Aplikasi do'a anak sholeh secara lengkap.

3. *Construction*

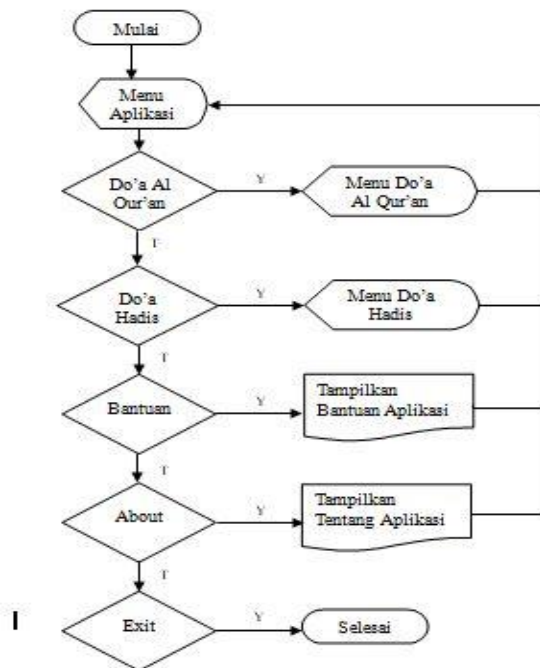
Penulis mengimplementasikan perancangan Aplikasi do'a anak sholeh pada smartphone sistem operasi Android dalam hal ini smartphone Advance T1G Plus.

4. *Transition*

Pada tahap ini, penulis menyerahkan aplikasi kepada user. Penyerahan dilakukan apabila pengimplementasian Aplikasi do'a anak sholeh telah selesai dilakukan.

3.7 Perancangan Sistem

Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik. Fase ini adalah inti teknis dari proses rekayasa perangkat lunak. Pada fase ini elemen-elemen dari model analisa dikonversikan. Dengan menggunakan satu dari sejumlah metode perancangan, fase perancangan akan menghasilkan perancangan DFD (Data Flow Diagram), Perancangan Antarmuka, Desain, *Flowchart* dan *System Development Life Cycle (SDLC)* sampai ke pembuatan program program. Setelah rancangan sistem ini selesai dilanjutkan dengan pembuatan program aplikasi. Setelah selesai, program aplikasi tersebut diuji.



Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi Do'a Anak Sholeh

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.7 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan desain yang ada dalam dokumen desain sistem yang disetujui dan menguji, menginstal, memulai, serta menggunakan sistem yang baru atau sistem yang diperbaiki. Penggunaan suatu komputer untuk

pemecahan masalah membutuhkan suatu sistem yang baik, sehingga memungkinkan berhasilnya komputer dalam melaksanakan tugasnya, yaitu mengolah data menjadi informasi. Langkah implementasi yang dilakukan dalam menyelesaikan perancangan Aplikasi do'a anak sholeh, menyediakan perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

Metode pengujian sistem yang digunakan adalah *black-box testing*. *Black-box testing* adalah metode pengujian yang dimana penilaian terhadap sebuah aplikasi bukan terletak pada spesifikasi logika/fungsi aplikasi tersebut, tapi masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Dengan berbagai masukan (*input*) yang diberikan akan dievaluasi apakah suatu sistem/aplikasi dapat memberikan keluaran (*output*) yang sesuai dengan harapan penguji. Pengujian sistem dilakukan dengan cara pengujian ditargetkan pada setiap menu aplikasi yang tersedia.

4.2 Implementasi Antar Muka

Implementasi perancangan antarmuka, terbagi menjadi 4 bagian utama. Diantaranya adalah :

4.3.1 Form Splash Screen



Gambar 4.2.1 Form Splash Screen

4.3.2 Form Menu Utama



Gambar 4.2.2 Form Utama (Menu Utama)

4.3.3 Form Menu Doa Bersumber Al Qur'an



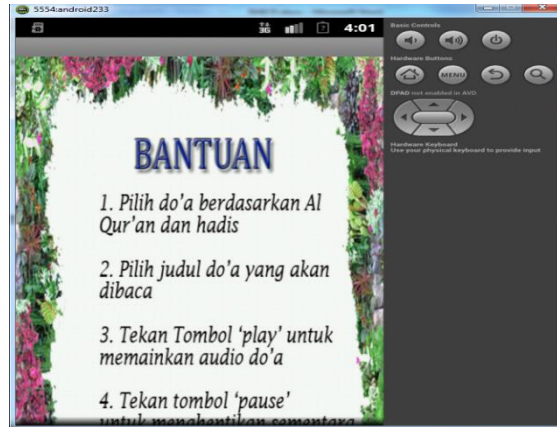
Gambar 4.2.3 Form Menu Doa bersumber al qur'an

4.3.4 Form Menu Doa Bersumber Hadis



Gambar 4.9 Form Menu Doa Bersumber Hadis

4.3.5 Form Bantuan



Gambar 4.10 Form Bantuan

4.3.6 Form About



Gambar 4.11 Form About

4.3 Pengujian

Pengujian merupakan tahap yang utama dalam pembuatan suatu aplikasi perangkat lunak. Hasil pengujian yang didapat, akan dijadikan sebagai tolak ukur dalam proses pengembangan selanjutnya. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui hasil yang didapat dari perangkat lunak yang telah dibuat.

4.3.1 Lingkungan Pengujian

Lingkungan pengujian merupakan penjelasan alat bantu apa saja yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi doa anak sholeh .

4.3.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan berupa Home PC dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor : Intel core i3-4030U(1.9 GHZ, SMB L3 Cache)
2. RAM : 2 GB DDR3 L Memory
3. Intel HD Graphics4400

4.3.3 Perangkat Lunak Pengujian

Aplikasi yang telah dibuat, diujikan dalam lingkungan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Microsoft Windows 7 (*Ultimate*), digunakan sebagai sistem operasi.
2. *EclipseKepler*, merupakan sebuah *platform* yang bersifat *open source*.
3. *ADT (Android Development Tools) plug-in* yang merupakan *plug-in* tambahan untuk pengembangan aplikasi menggunakan *Eclipse IDE*.
4. *JDK (Java Development Kit)* sebagai perangkat bantu untuk menulis *source code*, menguji, dan men-debug program.
5. *Android SDK*, digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada OS *Android* pada komputer dengan menyediakan platform *Android* beserta tools tambahan untuk yang dimiliki pada perangkat *Android*.
6. *Android AVD*, digunakan sebagai *virtual device* untuk menjalankan aplikasi pada OS *Android*.

4.3.4 Material Pengujian

Materi yang akan diujikan pada aplikasi doa anak sholeh ini adalah sebagai berikut:

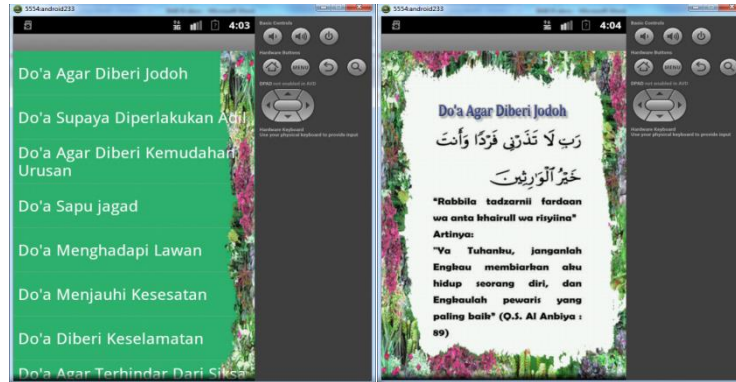
1. Doa Bersumber Al qur'an
Akan dilakukan pengujian pada menu Doa Bersumber Al qur'an apakah aplikasi menu Doa Bersumber Al qur'an dapat ditampilkan,
2. Doa Bersumber Hadis
Akan dilakukan pengujian pada menu Doa Bersumber Hadis apakah menu Doa Bersumber Hadis dapat ditampilkan,
3. Bantuan
Akan dilakukan pengujian pada menu bantuan apakah tampilan bantuan sudah dapat ditampilkan,
4. About
Akan dilakukan pengujian pada menu about apakah menu about sudah dapat ditampilkan,
5. Error / pesan kesalahan
Akan dilakukan pengujian apakah error akan keluar apabila user salah memilih menu.

4.3.5 Pelaksanaan Pengujian

Pengujian aplikasi doa anak sholeh ini menggunakan metode blackbox. Sesuai dengan material pengujian maka akan dilaksanakan pengujian sebagai berikut:

4.3.6 Doa Bersumber Al qur'an

Menu ini untuk membuka tampilan menu Doa Bersumber Al qur'an diantaranya Doa Agar Diberi Jodoh, Doa Supaya Diperlakukan Adil, Doa Agar Diberikan Kemudahan Urusan, Doa Sapu jagad, Doa Menghadapi Lawan, Doa Menjauhi Kesesatan, Doa Diberi Keselamatan.



Gambar 4.3.6 Tampilan Menu Doa bersumber al qur an

Langkah-langkah yang dilakukan user dalam proses ini adalah sebagai berikut :

- Pilih Menu Doa bersumber Al qur'an yang diinginkan
User Diminta untuk memilih menu doa bersumber al qur'an yang diinginkan.
- Proses Menampilkan Doa Bersumber Al qur'an
Sistem akan menampilkan doa bersumber al qur'an pilihan pengguna.

4.3.7 Doa Bersumber Hadis



Gambar 4.3.7 Tampilan Menu Doa Bersumber Hadis

Menu ini untuk membuka tampilan menu Doa Bersumber Hadis diantaranya : Doa Akan Makan, Doa Sesudah Makan, Doa Akan Tidur, Doa Bangun Tidur, Doa Masuk Mesjid, Doa Keluar Mesjid, Doa Masuk Rumah, Doa Keluar Rumah. Langkah-langkah yang dilakukan user dalam proses ini adalah sebagai berikut :

- Pilih Menu Doa Bersumber Hadis yang diinginkan
User diminta untuk memilih menu Doa Bersumber Hadis yang diinginkan.
- Proses Menampilkan Doa Bersumber Hadis
Sistem akan menampilkan Doa Bersumber Hadis pilihan pengguna.

V. KESIMPULAN (Times New Roman 12 Bold)

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan aplikasi, serta melalui implementasi dan evaluasi aplikasi, penulis memperoleh kesimpulan :

1. Aplikasi doa anak sholeh dapat di rancang di semua smartphone android.
2. Aplikasi doa anak sholeh dapat diimplementasikan pada smartphone dengan sistem operasi *Android 4.4.2 (Ice Cream Sandwich)*.

5.2 Saran

Untuk lebih meningkatkan kinerja dari Aplikasi Doa Anak soleh ini penulis mengusulkan beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan, yaitu

1. Agar aplikasi ini lebih optimal sebaiknya dilengkapi dengan fasilitas video dan audio.
2. Aplikasi ini masih jauh dari sempurna, diharapkan dikemudian hari dapat dikembangkan lebih baik lagi.

VI. REFERENSI (Times New Roman 12 Bold)

Safaat H., Nazruddin, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Informatika , Bandung, 2012

Siregar, Ivan Michael dkk, *Mengembangkan Aplikasi Enterprise Berbasis Android*, Gave Media, Yogyakarta, 2010.

Akram, Ust. Manshur El-Mubarak, *Doa dan Dzikir Mustajab*, Bintang Indonesia, Jakarta, 2015

Muttaqin, Zainal, *Do'a & Dzikir Menurut Al-Qur'an dan As-Sunnah*, Mitra Pustaka, Jakarta, 2015

S. Y, *Mengenal Java dan Android*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2011.