

## RANCANG BANGUN APLIKASI DOA HARIAN ANAK KRISTEN BERBASIS ANDROID

Zhane Gin Petra Renjaan<sup>1</sup>, Yulius Palumpun<sup>2</sup>  
<sup>2</sup>[n2.ardelia@gmail.com](mailto:n2.ardelia@gmail.com)

<sup>1,2</sup> Prodi Teknik Informatika  
Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen  
Universitas Sains dan Teknologi Jayapura

**Abstraksi** - Doa merupakan bagian terpenting bagi umat Kristen maupun setiap agama secara keseluruhan. Doa dapat diartikan sebagai melakukan komunikasi dengan Tuhan. Setiap anak Kristen, memiliki sebuah keharusan untuk membaca dan merenungkan doa pada setiap tindakan yang dilakukan untuk menumbuhkan iman rohani. Anak-anak perlu mulai diajarkan kebiasaan berdoa sedini mungkin agar anak-anak dapat membedakan mana yang baik dan mana yang tidak baik.

Pada zaman modern ini, alat komunikasi yang sedang populer di kalangan masyarakat yaitu telepon seluler yang berbasis Android. Dengan membuat suatu aplikasi doa harian untuk anak Kristen berbasis Android, diharapkan dapat membantu anak-anak Kristen dalam berdoa dan bisa melakukan berdoa dimana saja berada agar tidak melupakan tugas sebagai orang yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Kuasa.

Aplikasi doa harian anak Kristen ini dapat digunakan secara online dengan menghasilkan keluaran berupa ayat kitab suci, renungan singkat, doa harian, audio berupa suara ayat kitab suci dan renungan serta alarm untuk melakukan berdoa yang dilakukan pada hari Senin sampai hari Sabtu pada waktu pagi dan malam hari.

**Kata kunci:** *doa, doa harian, anak, aplikasi, android*

### 1. Pendahuluan

#### 1.1. Latar Belakang

Doa adalah ungkapan perasaan yang bersifat permohonan yang dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Fungsi doa adalah untuk meminta perlindungan, keselamatan dan ucapan syukur atas campur tangan Tuhan dalam kehidupan sehari-hari. Namun keadaan ini tidak diikuti dengan perkembangan pelaksanaan nilai-nilai agama khususnya anak-anak. Hal ini dapat terlihat dari hilangnya kesadaran untuk melakukan kewajiban dalam hal berdoa.

Saat ini, untuk melakukan kewajiban dalam hal berdoa sudah semakin hilang khususnya pada anak-anak. Anak-anak lebih cenderung melakukan berdoa pada saat tertentu dimana anak-anak disuruh oleh orang tua membaca buku yang didalamnya terdapat doa. Jika tidak diingatkan oleh orang tua untuk melakukan berdoa, maka anak-anak tidak melakukannya. Seiring dengan kesibukkan, orang tua kadang lupa mengingatkan anak untuk berdoa. Akibatnya, anak-anak tidak melakukan kewajiban berdoa sebagai orang beriman.

Seiring dengan perkembangan dan kebutuhan teknologi saat ini *Smartphone* berbasis *Android* mempunyai peranan penting dalam dunia informasi. Dengan pemanfaatan perangkat *Smartphone* sebagai pendamping dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari sudah sangat umum digunakan. Dari permasalahan yang ada maka dapat ditemukan sebuah solusi yaitu membuat sebuah aplikasi doa harian anak Kristen berbasis Android. Sistem ini diharapkan dapat membantu dan memudahkan anak-anak Kristen dalam melakukan kewajiban berdoa sebagai orang beriman. Aplikasi doa harian anak Kristen ini akan menghasilkan keluaran berupa ayat

kitab suci, renungan singkat, doa harian, quiz harian, audio berupa suara ayat kitab suci dan renungan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Bedasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana memudahkan anak untuk belajar berdoa dengan memanfaatkan teknologi komunikasi berbasis android ?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi doa harian untuk membantu dan mengajarkan anak-anak dalam hal berdoa, dengan memanfaatkan media teknologi *Smartphone* yang berbasis *Android* sebagai sarana mendekatkan diri kepada Tuhan melalui doa.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini akan berisi doa harian, ayat kitab suci, renungan singkat, quiz harian, audio berupa suara ayat kitab suci dan renungan dimana ayat kitab suci diambil dari kalender liturgi katolik pada hari senin sampai hari sabtu untuk melakukan berdoa pada pagi hari dan malam hari berupa pengucapan syukur.
- b. Aplikasi doa ini diperuntukkan bagi anak-anak Kristen dengan umur antara 7 - 11 tahun.
- c. Aplikasi doa ini menggunakan media teknologi *Smartphone* yang berbasis *Android*.
- d. Pembuatan aplikasi pada *smartphone android* menggunakan *Intel XDK*
- e. Output yang dihasilkan aplikasi ini diantaranya: teks, gambar dan suara.

### **1.5. Metode Penelitian**

Dalam menyelesaikan penelitian ini, dilakukan tahapan-tahapan atau metodologi penelitian sebagai berikut:

- a. Melakukan pengumpulan data yang meliputi wawancara dengan pengguna *Smartphone Android* dan orang tua yang bertujuan agar sistem yang akan dibuat dapat memenuhi sesuai kebutuhan yang diharapkan oleh pengguna.
- b. Melakukan studi pustaka dengan membaca dan mempelajari dari beberapa referensi buku-buku terkait *Android* maupun artikel-artikel yang dapat menunjang dalam penyusunan Tugas Akhir.
- c. Melakukan studi literatur dengan mempelajari sistem operasi *Android* atau mengunjungi situs-situs yang menyediakan tutorial tentang bahasa pemrograman yang akan digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir.
- d. Melakukan penganalisaan terhadap sistem yang sudah ada dan melakukan perancangan sistem baru yang akan dibuat.
- e. Membuat diagram alir untuk membantu menganalisa serta memecahkan masalah dan menunjukkan suatu sistem.
- f. Dilakukan perancangan model visualisasi dari sistem doa harian anak yang menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* dalam pembuatan aplikasi doa harian anak Kristen berupa *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*.
- g. Mendesain sistem yang nantinya dapat dihasilkan oleh aplikasi yang akan dibangun.
- h. Melakukan proses *coding* (pembuatan aplikasi) menggunakan bahasa pemrograman *Java*.
- i. Setelah proses *coding* selesai dilakukan aplikasi yang dibangun diujicoba untuk mengetahui apakah sistem telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Jika belum maka dilakukan perbaikan sesuai kebutuhan.

## **2. Tinjauan Pustaka**

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan sebelum penelitian ini, akan menjadi referensi dalam melakukan penelitian. Penelitian terdahulu tersebut antara lain sebagai berikut:

Ahmad Afandi (2015), Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budidarma Medan, *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Doa Agama Islam pada Anak menggunakan Augmented Reality (AR)*. Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah anak-anak dalam belajar doa, tidak membuat anak

jenuh ataupun bosan dalam belajar berdoa, dan anak-anak dapat mengetahui setiap bacaan doa. Dengan menggunakan *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran doa anak muslim dapat membuat anak lebih tertarik, karena penyajian yang interaktif. *Augmented Reality* (AR) merupakan sebuah tampilan *real-time* dari sebuah objek nyata ditambah dengan objek pada dunia maya. Doa anak muslim yang dibahas yaitu doa sebelum dan bangun tidur, doa sebelum dan sesudah makan, doa masuk dan keluar rumah.

Sabam Parjuangan, A. Budi Joko Purnomo (2014), Program Studi Sistem Informasi, STMIK Teknokrat Lampung, *Rancang Bangun Aplikasi Doa Umat Katolik pada Teknologi Smartphone Android*. Aplikasi di bangun untuk membantu umat katolik dalam melakukan kegiatan doa, serta dapat dibawah kemanapun mereka pergi dan mudah menemukan doa-doa yang akan dibaca.

Winda Maya Haryono (2013), Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma Medan, *Rancang Bangun Aplikasi Doa Harian pada Telepon Selular (Ponsel) berbasis java 2 Microedition (J2ME) Menggunakan Metode BFS (Breath First Search)*. Tujuan perancangan aplikasi ini adalah mempermudah dalam menghafalkan dan mengetahui makna dari doa karena dirancang di telepon seluler. Aplikasi doa harian ini dibangun dengan bahasa pemograman J2ME dengan memanfaatkan emulator sebagai tempat kerja utama. Penerapan metode BFS (Breath First Search) relatif cepat dalam pencarian, karena jika node telah ditemukan maka pencarian langsung dihentikan.

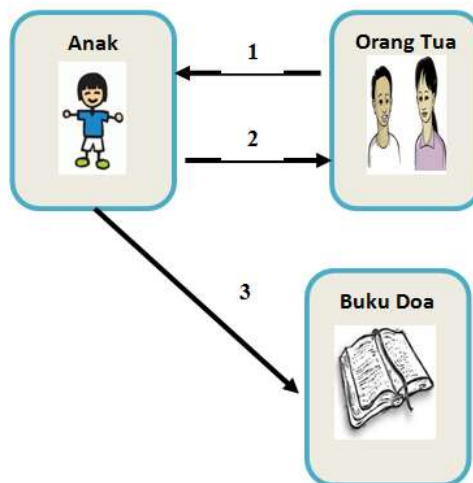
Murtiwyati, Glenn Lauren (2013), Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Gunadarma, *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu anak sekolah dasar dalam belajar budaya yang ada di Indonesia. Aplikasi ini menampilkan informasi tentang budaya Indonesia yang akan dibagi ke dalam 6 kategori, yaitu: pakaian adat, rumah adat, tarian adat, senjata tradisional, alat musik, dan suku.

M. Yanyan Herdiansyah, Irawan Afrianto (2013), Program Studi Teknik Informatika, Universitas Komputer Indonesia, *Pembangunan Aplikasi Bantu dalam Menghafal Al-Quran berbasis Mobile*. Aplikasi ini dibuat untuk membantu dalam menghafal Al-Qur'an berbasis *mobile* dengan platform Android yang dibangun telah membantu kepada para penghafal Al-Qur'an dalam menghafal Al-Qur'an yang bisa dilakukan kapan saja dan dimanapun berada.

### 3. Analisa dan Rancangan

#### 3.1. Analisa Sistem Berjalan

Sebelum adanya aplikasi doa berbasis Android, sistem yang terjadi saat ini adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Sistem berjalan ketika anak belajar berdoa tanpa aplikasi Android**

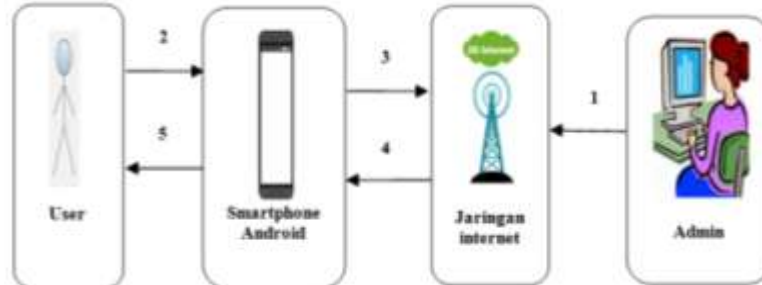
Gambar 1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

Ketika seorang anak ketika hendak belajar cara berdoa, ia dapat memperoleh arahan dari orang tuanya atau dari orang yang lebih tahu tentang tata cara berdoa. Selain itu seorang anak yang hendak belajar berdoa dapat juga memperoleh informasi dengan cara membaca buku yang mengajarkan tata cara berdoa.

3.2. Sistem Usulan

a. Arsitektur sistem

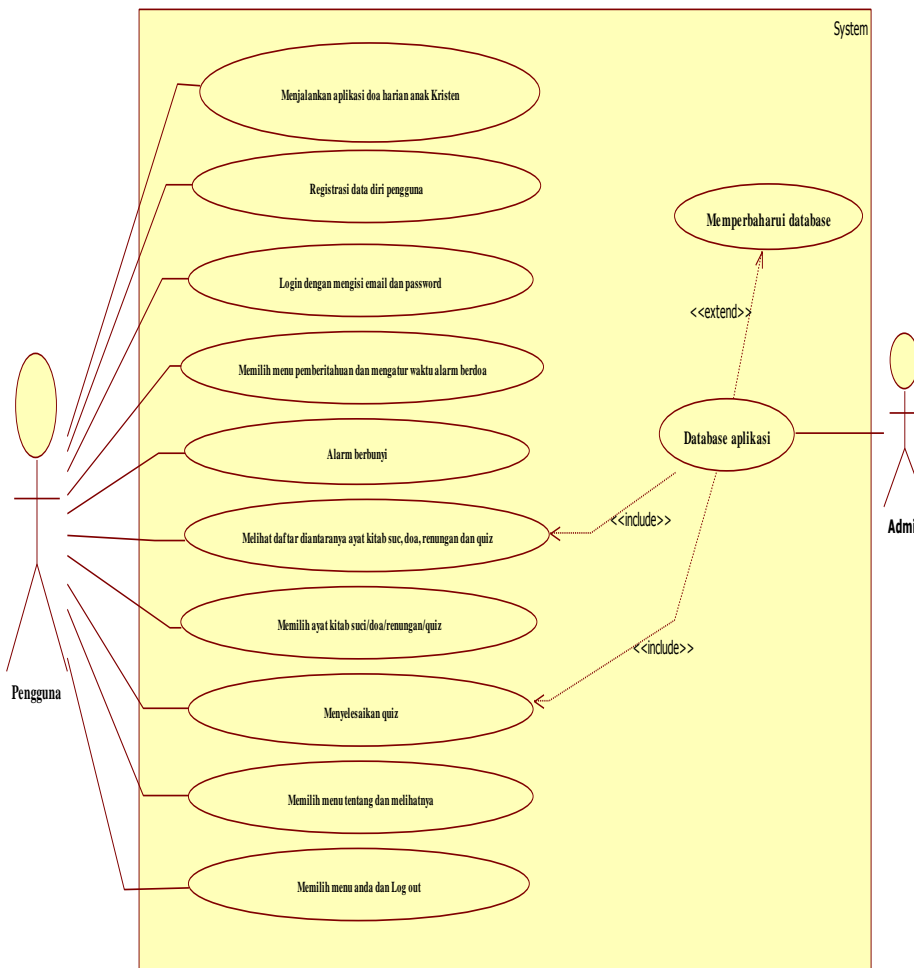
Arsitektur sistem dari aplikasi belajar berdoa bagi anak-anak yang dibangun melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Sistem usulan anak belajar berdoa menggunakan aplikasi Android

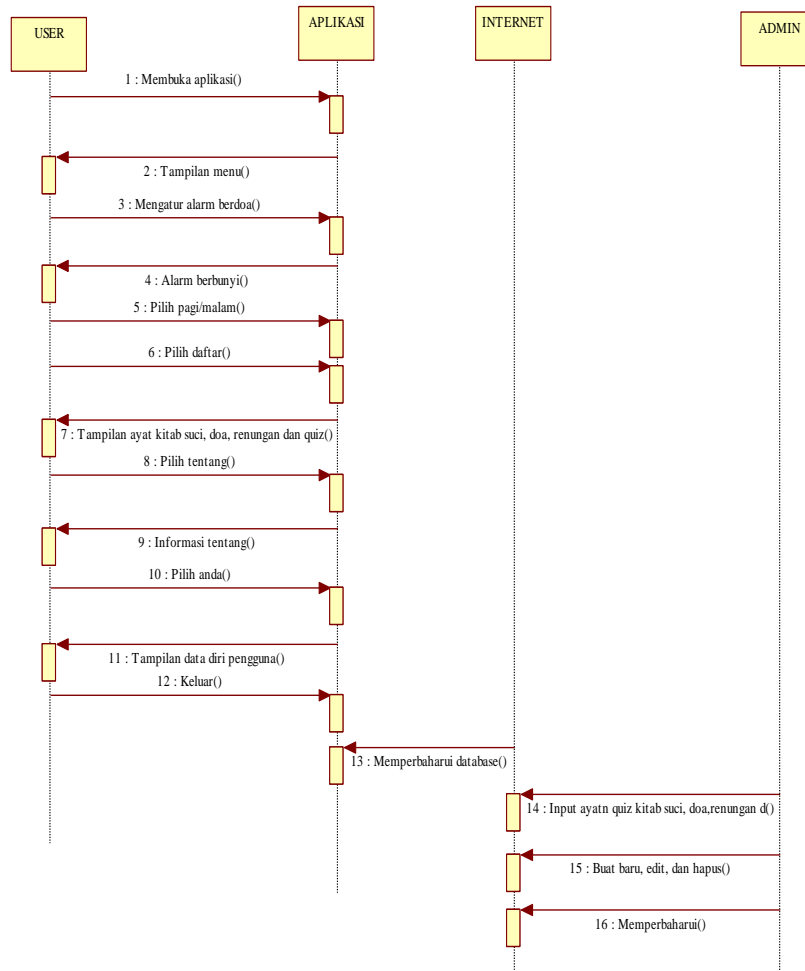
b. Rancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML)

Perancangan aplikasi belajar berdoa bagi anak-anak ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), pemodelan dilakukan dalam 3 (tiga) tahapan yaitu *Use Case*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*. Gambar 3 berikut merupakan *Use Case* dari aplikasi yang dibangun:



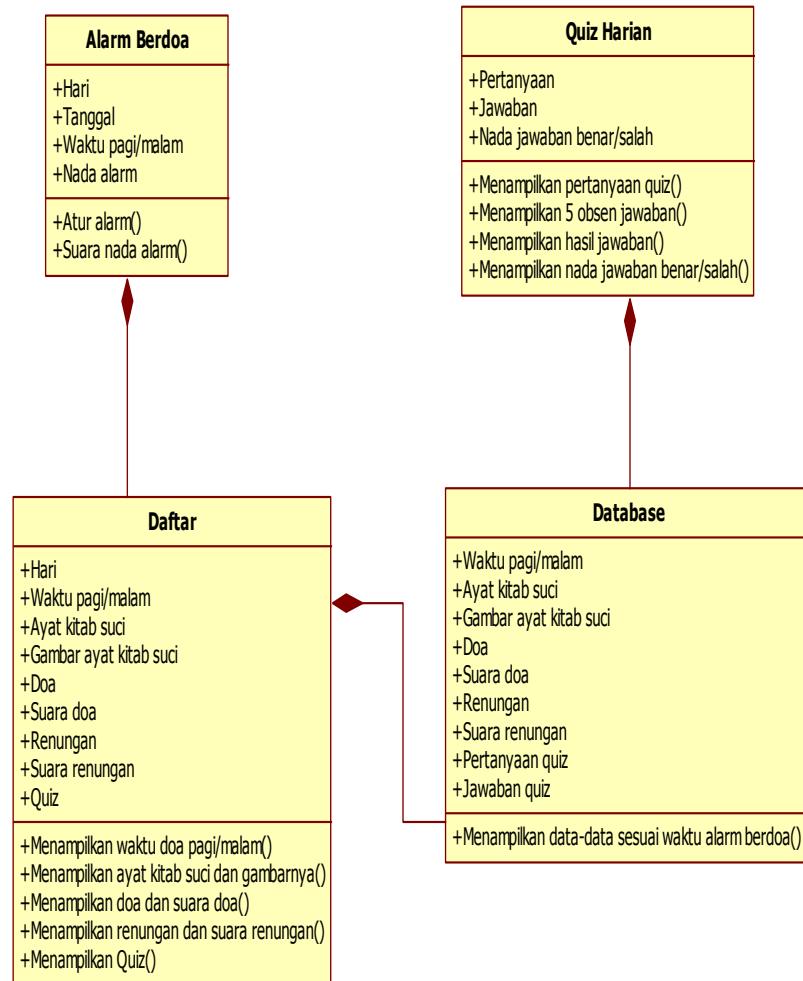
Gambar 3. Use Case aplikasi Android untuk belajar berdoa bagi anak-anak

Secuence diagram dari aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Sequence diagram dari aplikasi Android untuk belajar berdoa bagi anak-anak

Secuence diagram dari aplikasi yang akan dibangun ditunjukkan pada Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Class diagram dari aplikasi Android untuk belajar berdoa bagi anak-anak

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### 4.1. Form registrasi pengguna

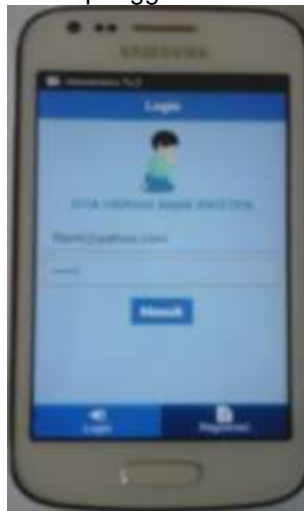
Agar dapat menggunakan aplikasi, pengguna perlu melakukan registrasi. Pada form registrasi pengguna melakukan registrasi dengan memasukkan data diri berupa nama, umur, email, konfirmasi email, password dan konfirmasi password. Form registrasi pengguna ditunjukkan pada Gambar 6 berikut:



**Gambar 6. Form registrasi pengguna**

**4.2. Form *log-in***

Setelah pengguna melakukan registrasi melalui form registrasi pengguna (Gambar 6). Pengguna perlu melakukan *log-in* agar dapat menggunakan aplikasi. Gambar 7 berikut merupakan form *log-in* pengguna untuk melakukan validasi pengguna.



**Gambar 7. Form *log-in* pengguna**

**4.3. Form pengaturan waktu alarm**

Gambar 8 berikut merupakan form implementasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mengatur waktu (alarm) sebagai pengingat bagi anak-anak (pengguna) untuk berdoa sesuai dengan waktu yang telah diatur melalui aplikasi ini. Waktu yang dapat diatur adalah waktu berdoa pada pagi pagi dan malam hari. Pengaturan waktu terdiri dari hari, waktu (pagi, malam) dan jam.



**Gambar 8. Form pengaturan waktu berdoa**

**4.4. Form ayat kitab suci**

Gambar 9 berikut merupakan form implementasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menampilkan ayat kitab suci sesuai waktu (hari, waktu dan jam) yang telah diatur melalui form pengaturan waktu (Gambar 8).



**Gambar 9. Form pencarian ayat kitab suci**

**4.5. Form doa**

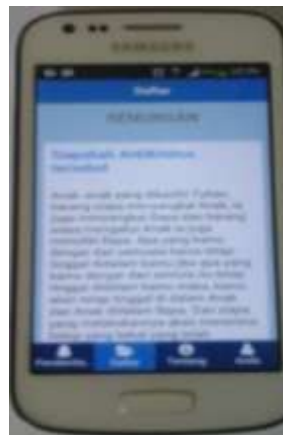
Gambar 10 berikut merupakan form implementasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk doa sesuai waktu (hari, waktu dan jam) yang telah diatur melalui form pengaturan waktu (Gambar 8).



**Gambar 10. Form doa**

**4.6. Form renungan**

Gambar 11 berikut merupakan form implementasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menampilkan renungan kitab suci sesuai waktu (hari, waktu dan jam) yang telah diatur melalui form pengaturan waktu (Gambar 8).



**Gambar 11. Form renungan**

**4.7. Form quiz**

Gambar 12 berikut merupakan form implementasi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menjawab pertanyaan (quiz). Ketika menu daftar telah terbuka, pengguna memilih quiz. Quiz dapat dilakukan dua kali, yaitu pada pagi dan malam hari. Quiz berkaitan dengan renungan, pertanyaan dan jawaban pada quiz pagi dan quiz malam berbeda. Di dalam quiz terdapat 10 pertanyaan dan jawaban yang terdiri dari pilihan jawaban A, B, C, D, dan E. Pada jawaban ada satu opsi yang berisikan jawaban benar dan empat opsi lainnya berisikan jawaban salah.



**Gambar 12. Form quiz**

Jika pengguna menjawab soal yang ditampilkan melalui form quiz, sistem akan memberikan verifikasi terhadap jawaban dari pengguna. Gambar 13 berikut merupakan verifikasi dari aplikasi jika pengguna menjawab pertanyaan dengan benar.



**Gambar 13. Form informasi bahwa pengguna menjawab pertanyaan dengan benar**

## 5. Penutup

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang pembuatan Aplikasi Doa Harian Anak Kristen berbasis Android, dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

- a. Aplikasi doa harian anak Kristen ini hanya dapat dijalankan pada *smartphone* berbasis Android.
- b. Aplikasi ini memberikan informasi ayat kitab suci, gambar ayat kitab suci, doa, suara doa, renungan, suara renungan dan quiz ketika alarm berdoa berbunyi sesuai waktu yang telah diatur oleh pengguna. Pengaturan waktu terdiri dari hari, waktu (pagi, malam) dan jam. Jika pengguna belum mengatur waktu alarm, maka ayat kitab suci, gambar ayat kitab suci, doa, suara doa, renungan, suara renungan dan quiz belum bisa terlihat oleh pengguna.
- c. Dengan aplikasi ini, dapat memudahkan anak-anak Kristen dalam belajar tentang berdoa.

### 5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan setelah penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini membutuhkan koneksi internet (*online*) dengan kekuatan sinyal yang stabil agar koneksi terhadap aplikasi berjalan stabil.

- b. Pemberitahuan nada alarm masih menggunakan nada notifikasi dari *smartphone android*. Pada pengembangan aplikasi ini selanjutnya, diharapkan disediakan pilihan nada notifikasi di dalam aplikasi agar memudahkan pengguna dalam memilih (mengganti) nada alarm berdoa.

**Daftar Pustaka**

- Afandi Ahmad, 2015, *Perancangan Aplikasi Pembelajaran Doa Agama Islam Pada Anak Menggunakan Augmented Reality (Ar)*, Jurnal, <http://www.pelitainformatika.com/berkas/jurnal/26.%20Jurna%20Ahmad%20Afandi.pdf>.
- Fowler M, 2007, UML Distilled edisi 3.
- Haryono M. Winda, 2013, *Rancang Bangun Aplikasi Doa Harian Pada Telepon Selular (Ponsel) Berbasis Java 2 Microedition (J2me) Menggunakan Metode Bfs (Breadth First Search)*, Jurnal, <http://pelita-informatika.com/berkas/jurnal/8.%20winda.pdf>
- H.N. Safaat, 2015, *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Edisi 2 Revisi, Informatika, Bandung.
- Herdiansyah M. Yanyan, Afrianto Irawan, 2013, *Pembangunan Aplikasi Bantu Dalam Menghafal Al-Qur'an Berbasis Mobile*, Jurnal, nomor 2, volume 2 <http://komputa.if.unikom.ac.id/s/data/jurnal/vol.2-no.2/2.2.10.2013-01-08-2089-9033.pdf/pdf/2.2.10.2013-01-08-2089-9033.pdf>
- Kistler Don, 2014, *Mari Berdoa*, Momentum, Surabaya
- Murtiwiayati, Lauren Glenn, 2013, *Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia untuk anak sekolah Dasar Berbasis Android*, Jurnal, Nomor 2, Volume 12
- Ranta Daniel, 2015, *Aplikasi Asupan Makanan Sehat Berdasarkan Usia Bayi berbasis Android*, Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen, Program Studi Teknik Informatika S1, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Jayapura.
- Parjuangan Sabam, Purnomo Joko Budi A, 2014, *Rancang Bangun Aplikasi Doa Umat Katolik Pada Teknologi Smartphone Android*, Jurnal, Nomor 2, Volume 10, <http://ejurnal.teknokrat.ac.id/teknoinfo/article/jurnal/11.pdf>
- Tosuli Deli, 2015, *Aplikasi Pencarian Lokasi Tempat Pengiriman Barang Berbasis Android*, Skripsi, Fakultas Ilmu Komputer dan Manajemen, Program Studi Teknik Informatika S1, Universitas Sains dan Teknologi Jayapura, Jayapura.
- Ulum S. Asep, *Simbol UML*, [http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/459/jbptunikompp-gdl-asepseaful-22933-12-unikom\\_a-l.pdf](http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/459/jbptunikompp-gdl-asepseaful-22933-12-unikom_a-l.pdf) (tanggal akses, 31 Oktober 2015)
- Utomo Priyo Eko, 2012, *Mudahnya Membuat Aplikasi Android*, Andi Yogyakarta.
- Winarno ST Edy, dkk, 2013, *Buku Sakti Pemograman PHP*, PT Elex Media Komputindo, Semarang.
- Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Edisi Pertama, Graha Ilmu, Yogyakarta.