

## RANCANG BANGUN APLIKASI EDUKASI DASAR AGAMA ISLAM UNTUK ANAK

Mawariyah

email@juwairiyahmuhammad17@gmail.com

Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat Jl. Parit Derabak, Sungai Raya, Kec.Sungai Raya,  
Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat, Indonesia

### Abstrak

Berkembangnya teknologi dan komunikasi saat ini dapat dimanfaatkan untuk membangun suatu media pembelajaran. Media pembelajaran yang hanya memanfaatkan buku memiliki keterbatasan serta kurangnya inovasi sumber materi yang disajikan. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Contract 2 dengan tujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk proses belajar anak-anak dalam mempelajari dan menghafal dasar agama islam menjadi lebih menyenangkan. Aplikasi berisi konten yang dilengkapi dengan fitur sholat, wudhu, doa, dan surah pendek. Model pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall. Tahapan dalam proses penelitian ini adalah tahapan identifikasi masalah, tahap pengembangan, tahap analisis kebutuhan, tahap desain, dan tahap pengujian. Aplikasi ini diujikan pada responden dengan menyebarluaskan kuisioner kemudian data yang diperoleh dari pengujian dianalisis dengan menggunakan Hasil pengujian perhitungan rata-rata kemudian skor yang diperoleh disesuaikan dengan skala likert yang digunakan. Hasil yang menggunakan variabel penelitian functionality dan usability secara keseluruhan yaitu sebesar 90%. Berdasarkan perolehan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Edukasi Media Pembelajaran Dasar Agama Islam Untuk Anak "Sangat Baik".

Kata kunci : Media Pembelajaran, Android, Dasar Agama Islam

### Abstract

*The development of technology and communication today can be utilized to build a learning media. Learning media that only utilize books have limitations and lack of innovation in the source of the material presented. This application was built using Contract 2 with the aim of creating an application that can be used for the learning process of children in learning and memorizing basic Islamic religion to be more fun. The application contains content that is equipped with prayer features, ablutions, prayers, and short surahs. The development model used is the waterfall method. The stages in this research process are the problem identification stage, development stage, needs analysis stage, design stage, and testing stage. This application was tested on respondents by distributing questionnaires then the data obtained from the test was analyzed using the results of the average calculation test then the score obtained was adjusted to the Likert scale used. The results using the overall functionality and usability research variables are 90%. Based on the acquisition of these results it can be concluded that the Educational Application of Basic Islamic Learning Media for Children is "Very Good".*

*Keywords:* Learning Media, Android, Basic Islamic Religion

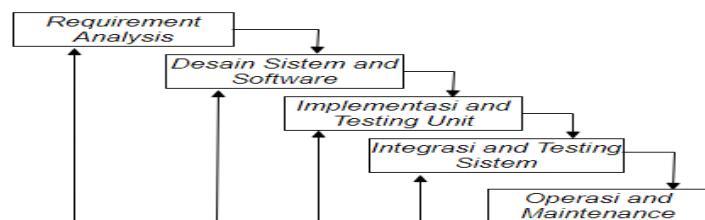
### 1. Pendahuluan

Pendidikan agama merupakan pendidikan yang sama pentingnya dengan pendidikan pelajaran sekolah dasar karena itu alangkah lebih baik jika diajarkan sejak dini. Adapun manfaat untuk mempelajari ilmu agama agar menjadi pribadi yang lebih baik sehingga akan dapat memberi pengaruh yang positif. Selain itu pendidikan agama islam memiliki kiprah penting untuk membentuk generasi muda yang berkualitas serta berahlak mulia serta dapat membantu untuk memahami nilai – nilai moral dan spiritual untuk mengembangkan karakter yang baik. Para orang tua percaya bahwa jika anak-anak diajarkan agama islam sedini mungkin, mereka akan lebih memahami. Orang tua mendaftarkan anak mereka ke lembaga TPA (taman pendidikan Al-Qur'an) untuk mengajarkan mereka membaca hijaiyah (huruf arab) dan melaftalkannya. Taman Pendidikan Al-Qur'an (TPA) merupakan pendidikan non formal yang mendidik

anak-anak dari usia tujuh hingga dua belas tahun, atau usia masuk Sekolah Dasar, untuk membaca, memahami, dan mengamalkan Al-Qur'an[1]. Anak-anak biasanya menggunakan buku untuk belajar, tetapi buku memiliki beberapa keterbatasan. Buku tidak praktis, sehingga anak – anak tidak dapat belajar membaca pelafalan dan menghafal dengan benar. Melihat kondisi yang kurang efektif ini, belajarnya anak-anak dalam menghafal yang hanya memanfaatkan buku tanpa bisa memberi tahu pelafalan yang benar serta kurangnya memanfaat teknologi yang ada, dan kurangnya inovasi sumber materi yang disajikan. Berdasarkan penelitian terdahulu dapat diketahui bahwa jumlah anak yang menggunakan smartphone berkembang dari 38% pada tahun 2011 bertambah jadi 72% pada tahun 2013, dan kembali meningkat menjadi 80% pada tahun 2015[2]. Mayoritas anak menggunakan smartphone untuk bermain game. 23% orang tua anak usia lima tahun mengatakan jika anak - anak mereka suka bermain game di smartphone, dan 82% orang tua mengatakan jika anak- anak mereka sering online setiap seminggu [3]. Smartphone juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran [4]. Berdasarkan permasalah tersebut maka akan dibuatlah sebuah aplikasi edukasi berbasis android yang dilengkapi dengan audio, sehingga 13 dapat dimanfaatkan dalam membantu pendidik dan murid mempelajari dan menghafal doa-doa, yang dapat membantu perkembangan anak baik secara monitorik maupun visual. Aplikasi ini juga dapat di manfaatkan untuk waktu luang anak-anak yang sebelumnya terbuang karena terisi dengan sesuatu yang kurang bermanfaat. Selain itu mereka dapat mengurangi dampak negatif dari perangkat elektronik dengan menggunakan teknologi saat ini.

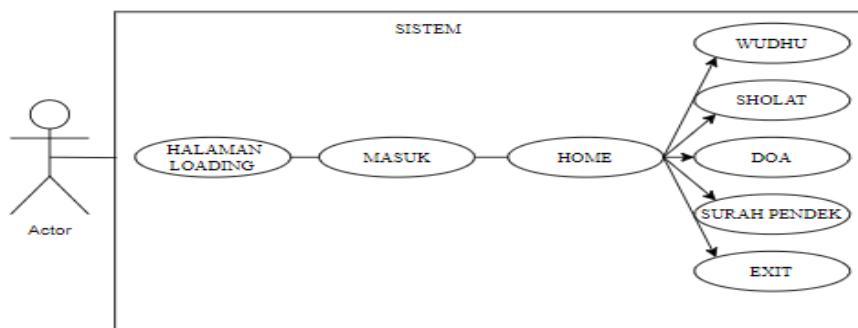
## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak "Media Pembelajaran Dasar Agama Islam Untuk Anak" menggunakan metode pengembangan waterfall. Waterfall merupakan siklus hidup klasik pada tahapannya berurut dan sistematis yang untuk memulai tahap selanjutnya harus menyelesaikan tahapan sebelumnya. Adapun tahapan metode pengembangan waterfall yaitu Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan), Desain Sistem and Software (Desain Sistem dan Software), Implementasi and Testing Unit (Penerapan dan Pengujian Unit), Integrasi and Testing Sistem (Pengujian), Operasi and Maintenance (Operasi dan Pemeliharaan).



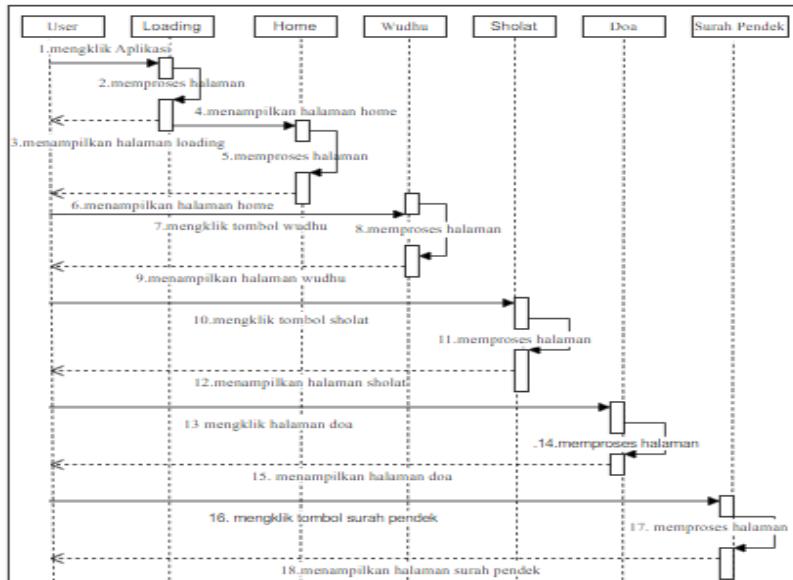
Gambar. 1 Metode Waterfall

### A. Use Case Diagram



Gambar. 2 Diagram Use Case

## B. Sequence Diagram



Gambar. 3 Diagram Sequence

## C. UML

Dalam programan berorientasi objek, UML (Unified Modeling Language) merupakan standar bahasa yang banyak digunakan dalam membuat analisis dan desain, mendefinisikan persyaratan sistem, dan memberi gambaran arsitektur [5]. Teknik pengembangan sistem UML menggunakan bahasa grafis untuk melakukan spesifikasi dan dokumentasi sistem [6]. Di bidang rekayasa perangkat lunak, para ahli berpendapat Unified Modeling Language (UML) merupakan pemodelan bahasa 16 yang paling umum. Tujuan UML adalah untuk menyediakan cara standar untuk menggambarkan sistem. Sequence, use case, dan activity diagram adalah beberapa diagram UML yang membantu mengembangkan sistem yang akan dibuat.

## D. Metode Pengujian Media

### 1. Pengujian Blackbox Testing

Metode yang digunakan untuk pengujian adalah *black box testing*. Menurut [7] Black box testing adalah metode dimana penguji atau tester hanya mengetahui apa yang harus dilakukan software. Penguji tidak mengetahui bagaimana software tersebut beroperasi.

### 2. Pengujian Beta Testing

Pengujian beta dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Pengujian beta ini meliputi beberapa aspek variabel yaitu variabel *functionality* dan *usability*. Pengujian beta pada penelitian ini akan dilakukan langsung kepada anak – anak usia 6-12 tahun di TPA Subulussalam Peladis, Desa Kepayang, Kecamatan Anjungan, Kabupaten Mempawah sebagai responden yang dipilih menjadi pengguna untuk pengujian beta testing yang meliputi aspek *functionality* dan *usability*.

### 3. Skala Likert

*Skala likert* adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sikap atau pendapat seseorang atau kelompok mengenai sebuah peristiwa atau fenomena sosial [8]. Skala *likert* digunakan untuk mengukur tingkat kepuasaan pengguna. skala yang digunakan untuk penilaian yaitu jawaban dari setiap item yang ada memiliki gradasi dari sangat positif sampai negatif seperti sangat baik, baik, kurang baik, tidak baik dan sangat tidak baik [9].

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada halaman ini akan dijelaskan hasil dari tampilan “Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Agama Islam Untuk Anak” didalam memiliki tampilan ini terdapat gambar, sound dan background sehingga tampilannya menjadi lebih menarik dan lebih hidup. Berikut ini adalah tampilan Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Agama Islam Untuk Anak yang telah dibuat.

#### 1. Tampilan Halaman Awal

Pada halaman ini akan tampil ketika aplikasi pertama kali dibuka yang menampilkan judul aplikasi untuk menuju halaman home. Berikut tampilan halaman home pada gambar 4.



Gambar. 4 Tampilan Halaman Awal

#### 2. Tampilan Halaman Home

Pada halaman ini akan menampilkan menu utama. Dihalaman ini akan menampilkan beberapa tombol akses yang bisa digunakan untuk mengakses halaman berikutnya yaitu tombol sholat , tombol wudhu , tombol doa , tombol surah pendek dan tombol exit. Beriku tampilan halaman home pada gambar 5.



Gambar. 5 Tampilan Halaman Home

#### 3. Tampilan Halaman Sholat

Di halaman ini akan menampilkan halaman menu sholat ketika diklik dan dihalaman ini terdapat rukun -rukun sholat dan tombol untuk melihat gerakan sholat serta tombol home untuk kembali kehalaman menu. Berikut tampilan halaman menu sholat dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar. 6 Tampilan Halaman Sholat

#### 4. Tampilan Detail Halaman Sholat Pada Tombol Gerakan Sholat

Pada halaman ini terdapat gambar gerakan sholat dan beberapa tombol antara lain ; tombol home untuk kembali ke halaman menu sholat , tombol kembali dan tombol lanjut, dan tombol sound,. Berikut tampilan halaman sholat pada tombol Gerakan sholat dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar. 7 Tampilan Detail Halaman Sholat Pada Tombo Gerakan Sholat

#### 5. Tampilan Halaman Wudhu

Pada halaman ini terdapat gambar cara berwudhu dengan benar serta beberapa tombol yang terdiri dari tombol home untuk kembali kehalaman home , tombol lanjut, tombol kembali , tombol sound , dan tombol replay. Berikut tampilan halaman wudhu bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar. 8 Tampilan Halaman Wudhu

#### 6. Tampilan Halaman Menu Doa

Pada halaman ini terdapat beberapa tombol menu doa yang dapat dipilih oleh pengguna dan tombol tombol home untuk kembali ke halaman menu utama. Berikut gambar halaman menu doa bisa dilihat pada gambar 9.



Gambar. 9 Tampilan Halaman Menu Doa

#### 7. Tampilan Detail Halaman Yang Terdapat Menu Wudhu

Pada halaman ini terdapat bacaan doa yang dipilih pada menu doa yang lengkap dengan audio dan tulisan bahasa arab dan bahasa latin serta terjemahannya. Pada halaman ini juga terdapat beberapa tombol seperti tombol home untuk kembali ke menu utama home, tombol lanjut, tombol kembali dan tombol sound. Berikut detail gambar 10.



Gambar. 10 Tampilan Detail Halaman Yang Terdapat Pada Menu Wudhu

#### 8. Tampilan Halaman Menu Surah Pendek

Pada halaman ini terdapat beberapa tombol pilih surah – surah pendek yang dapat di klik oleh pengguna dan terdapat tombol home untuk kembali kehalaman menu awal. Berikut gambar surah pendek dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar. 11 Tampilan Menu Surah Pendek

#### 9. Tampilan Detail Halaman Menu Surah Pendek

Pada halaman ini akan menampilkan bacaan surah pendek yang dipilih oleh user dan pada halaman ini juga terdapat beberapa tombol yaitu, tombol home untuk kembali kehalaman daftar surat, tombol audio, tombol lanjut dan tombol kembali. Berikut gambar detail halaman pada menu tombol surah pendek dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar. 12 Tampilan Detail Halaman Menu Surah Pendek

#### A. Pengujian Blackbox Testing

Pengujian blackbox testing secara keseluruhan adalah sistem yang dikembangkan dengan baik serta fitur pada perangkat lunak sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Tabel. 1 Hasil Pengujian Blackbox Testing

No	Nama Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang diujikan		Ket
			Iya	Tidak	
1	Membuka aplikasi	User dapat membuka aplikasi serta aplikasi menampilkan halaman loading untuk menuju menu utama	✓		
2	Membuka menu utama	User dapat melihat menu utama	✓		
3	Membuka menu sholat	User dapat memilih menu sholat	✓		
4	Memilih lihat Gerakan sholat	User dapat mngklik dan melihat menu gerakan sholat	✓		
5	Membuka menu wudhu	User dapat membuka menu wudhu	✓		
6	Membuka menu doa	User dapat melihat menu doa	✓		
7	Memilih menu doa	User dapat memilih menu doa yang dibutuhkan	✓		
8	Membuka menu surah pendek	User dapat membuka menu surah pendek	✓		
9	Memilih menu surah pendek	User dapat memilih menu surah pendek sesuai yang dibutuhkan	✓		

#### B. Pengujian Beta Testing

Pengujian beta merupakan bagian dari pengujian yang dilakukan secara objektif yang dilakukan secara langsung oleh pengguna aplikasi. Pengujian beta ini dilakukan oleh 30 responden. Pengujian beta ini dilakukan untuk menguji kualitas perangkat lunak dari aspek functionality dan usability berdasarkan perangkat lunak. Teknik pengumpulan data selama pengujian menggunakan kuesioner yang nantinya akan dihitung dengan menggunakan skala likert untuk diketahui kelayakan produk yang dikembangkan.

Tabel. 2 Hasil Pengujian Beta Testing

No	Pengguna	Fungsionality	Usability
1	Saf	21	24
2	Sf	19	25
3	War	24	25
4	Fai	21	25
5	Iz	22	24
6	Du	22	23
7	Sk	22	23
8	Ais	20	23
9	Ye	18	22
10	Han	19	24
11	Aji	21	23
12	Ain	19	25
13	Mh	25	25
14	Alf	21	25
15	Ary	23	25
16	An	17	22
17	Mr	23	23
18	Sm	23	24
19	Zj	21	25
20	Nai	25	25
21	Has	22	25
22	Fik	23	22
23	Apr	23	23
24	Fit	21	24
25	Ima	25	25
26	Nh	20	20
27	Ms	21	21

28	Put	23	23
29	Kur	22	22
30	Sus	22	25
Jumlah Skor		648	710
Skor Maksimum		750	750
Rata - Rata		0,86	0,94
Persentase		86%	94%

Hasil perhitungan untuk mengetahui kualitas perangkat lunak dari aspek functionality dan aspek usability kemudian dibandingkan dengan tabel interval skala likert.

Tabel. 3 Hasil Perhitungan

No	Faktor Aspek	Persentase	Tingkat Kesetujuan
1	<i>Functionality</i>	86 %	Sangat Setuju
2	<i>Usability</i>	94%	Sangat Setuju

Perhitungan persentase kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dari data yang sudah didapatkan pada hasil pengujian beta dihitung menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Persentase yang diperoleh \%} = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase yang diperoleh \%} = \frac{1358}{1500} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase yang diperoleh \%} = 90\%$$

Hasil pengolahan data dari pengujian beta diatas menyatakan bahwa perangkat lunak secara keseluruhan memiliki persentase yang diperoleh sebesar 90%. Hasil persentase tersebut kemudian dibandingkan dengan tabel *interval skala likert* untuk membandingkan persentase perangkat lunak yang didapatkan kemudian dapat di simpulkan bahwa kualitas perangkat lunak Aplikasi Edukasi Media Pembelajaran Dasar Agama Islam Untuk Anak memiliki kategori “ Sangat Baik”.

#### 4. Kesimpulan

Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Agama Islam dibangun menggunakan Aplikasi Contruc 2 dan metode pengembangan yang digunakan metode waterfall. Aplikasi ini berisi fitur sholat, wudhu, doa sehari – hari dan surah pendek dengan tujuan menjadi pembelajaran anak – anak menjadi lebih

menyenangkan. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan Pengujian blackbox testing dan beta testing yang diujikan pada 30 responden.

### Daftar Pustaka

- [1] Al-Fattah Palembang Dedi Setiawan, M., Rusdi, A., Aisyahlani Putri, V., & Misbahul Ulum Gumawang Belitang Ogan Komering Ulu Timur-Sumsel, S. (n.d.). *Peran TPA dalam Penyelenggaraan Pendidikan Al-Qur'an di Peran TPA dalam Penyelenggaraan Pendidikan Al-Qur'an di Masjid Al-Fattah Palembang Dedi Setiawan*. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jip>
- [2] Puput Oktafia, D., Yunida Triana, N., & Suryani, R. L. (2021). *BORNEO NURSING JOURNAL (BNJ) https://akperyarsismd DURASI PENGGUNAAN GADGET TERHADAP PERSONAL SOSIAL PADA ANAK USIA PRASEKOLAH: LITERATUR REVIEW* (Vol. 4, Issue 1).
- [3] Puput Oktafia, D., Yunida Triana, N., & Suryani, R. L. (2021). *BORNEO NURSING JOURNAL (BNJ) https://akperyarsismd DURASI PENGGUNAAN GADGET TERHADAP PERSONAL SOSIAL PADA ANAK USIA PRASEKOLAH: LITERATUR REVIEW* (Vol. 4, Issue 1).
- [4] Alia, T., & Irwansyah. (2018). Pendampingan Orang Tua pada Anak Usia Dini dalam Penggunaan Teknologi Digital. *A Journal of Language, Literature, Culture and Education*, 14(1), 65–78.
- [5] Triono, T., Hakim, Z., & Amelia, R. (2018). Perancangan Aplikasi Dashboard Pengelolaan Hasil Produksi Departemen Finishing Berbasis Web Pada PT Panarub Industry. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(2), 84–89. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v8i2.194>
- [6] Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(2). <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.254>
- [7] Roofiq, M. (2019). Aplikasi Pembelajaran Sholat Pada Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Komputer*, 8(2), 9–15. <https://doi.org/10.33060/jik/2019/vol8.iss2.137>
- [8] Alia, T., & Irwansyah. (2018). Pendampingan Orang Tua pada Anak Usia Dini dalam Penggunaan Teknologi Digital. *A Journal of Language, Literature, Culture and Education*, 14(1), 65–78.
- [9] Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal*