

## **PEMODELAN APLIKASI DUNIA ISLAM MENGAJI BERBASIS ANDROID**

**Eva Rahmawati<sup>1</sup>, Ehon Abdulmanan<sup>2</sup>**

Program Studi Ilmu Komputer  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri (STMIK Nusa Mandiri)  
<http://www.nusamandiri.ac.id>  
[eva.ehw@nusamandiri.ac.id](mailto:eva.ehw@nusamandiri.ac.id), [ehonabdulrahma@gmail.com](mailto:ehonabdulrahma@gmail.com)

**Abstract**— *Learning and seeking knowledge is very important for all of us. By learning we as humans will be able to understand ourselves, the environment and the Creator. By learning we are able to create unique and amazing creations in the form of technology. Because it is very necessary at this time to do all activities in an easy and fast manner that is easily seen in every activity. Application Modeling The Islamic world is an alternative to make it easier for us because it can be taken anywhere. The application is implemented into an Android-based smartphone that is immediately applied by users. Android is an operating system in Linux-based mobile devices that includes operating systems, middleware and applications. Android provides an open platform for developers to be able to create a mobile software. Android studio is an IDE (Integrated Development Environment) which is officially used for the development of free or open source Android applications. In this study aims to easily search information about Islam, and can help us to learn and explore the knowledge of Islamic religion, and develop knowledge about designing android-based applications. This application is made using the Java programming language using Android Studio software. The facilities in this application are motivational texts, video lectures, either recording or live streaming, streaming radio, prayer schedules, Islamic calendar and other interesting articles about Islam that can be used anywhere and anytime using an Android-based smartphone using the Model UML.*

**Keywords** : *Android, mengaji, Uml.*

**Intisari**— Belajar serta mencari ilmu itu sangat penting bagi kita semua. Dengan belajar kita sebagai manusia akan dapat mengerti akan diri kita, lingkungan dan sang Pencipta. Dengan belajar kita mampu dapat menciptakan kreasi yang unik dan menabjubkan yang berupa teknologi. Karena hal tersebutlah sangat diperlukan pada zaman sekarang ini untuk melakukan segala aktivitas dengan serba mudah dan cepat yang dengan mudah dilihat di setiap kegiatan. Pemodelan Aplikasi Dunia Islam ini menjadi salah satu alternatif untuk memudahkan kita karena dapat

dibawa kemana saja. Aplikasi tersebut diimplementasikan kedalam smartphone berbasis android yang dapat diterapkan oleh pengguna. Android merupakan suatu sistem operasi dalam perangkat mobile yang berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware serta aplikasi. Android menyediakan platform terbuka untuk pengembang untuk dapat menciptakan sebuah perangkat lunak mobile. Android studio adalah IDE (*Intergrated Development Environment*) yang resmi digunakan untuk pengembangan aplikasi Android yang bersifat open source atau gratis. Dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan pencarian dengan mudah informasi mengenai seputar Islam, serta dapat membantu kita untuk mempelajari dan mendalami pengetahuan agama islam, dan mengembangkan pengetahuan mengenai perancangan aplikasi berbasis android. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan software Android Studio. Fasilitas yang ada dalam aplikasi ini yaitu teks motivasi, video ceramah baik recording ataupun live streaming, radio streaming, jadwal sholat, kalender Islam serta artikel-artikel menarik lainnya mengenai Islam yang bisa digunakan dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan smartphone berbasis Android dengan menggunakan Model UML.

**Kata Kunci** : *Android, mengaji, Uml.*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini sangat begitu pesat, dan dapat menjadikan kita tidak bisa terpisahkan dengan perkembangannya. Salah satunya adalah perkembangan informasi mobile yang saat ini semakin berkembang dengan sangat pesat dan tingkat kesibukan setiap orang yang semakin tinggi sehingga tingkat penggunaan mobile pun semakin tinggi (Irawan, 2012). Mayoritas masyarakat Indonesia beragama Islam. Agama Islam mempercayai bahwa al-Qur'an dan Sunnah (setiap perkataan dan perbuatan muhammad) sebagai sumber hukum dan peraturan hidup yang fundamental. Al-Qur'an menggunakan Bahasa

Arab dan huruf hijaiyah. Meskipun begitu, Al-Qur'an diturunkan bukan cuma untuk orang arab saja, tetapi seluruh umat Islam di dunia. Agar bisa membaca Al-Qur'an, perlu mengenal huruf-huruf hijaiyah, bagaimana bentuknya dan cara membacanya (Yati, Melia Nur; Rochmawati, 2018). Fenomena yang terjadi saat ini adalah ketidakpedulian kaum muslimin terhadap kitabnya, tidak bisa membaca Al-Qur'an adalah hal biasa bukan aib yang harus ditutupi (Taqwim, 2012). Hal ini disebabkan karena informasi yang diterima tentang Al-Qur'an adalah salah dan cenderung memprovokasi agar menjauhi Al-Qur'an (Taqwim, 2012).

Meskipun jaman saat ini serba modern sebagai umat islam kita tidak boleh menjadikan kesibukan sebagai alasan kita untuk tidak mengenail dan belajar mengenai Islam. Tren teknologi pada ponsel memungkinkan munculnya ide-ide kreatif, inovatif, menarik, aplikasi tersedia secara luas dan terjangkau, dari mulai game, multimedia serta sosial network. Saat ini perangkat handphone sudah memiliki banyak fungsi, tidak hanya untuk melakukan telekomunikasi atau sms. Namun handphone saat ini bisa mencari informasi di internet, bermain game, atau dapat juga dijadikan sebagai sarana multimedia, edukasi atau pembelajaran (Novandya, Y; Kartika, A; Wibowo, A; Libriadiany, 2012).

Terkait mengenai persoalan pendidikan Islam dan teknologi komunikasi, maka hal yang perlu ditekankan dalam tulisan ini adalah rumusan konsep dan tujuan pendidikan islam, sebagai substansi penting yang dapat mengarahkan orientasi pendidikan Islam itu sendiri (Asnawan, 2010). Sehubungan dengan hal ini, banyak tawaran yang digagas oleh para pekar pendidikan baik melalui konsep yang sederhana sampai pada rumusan yang ideal.

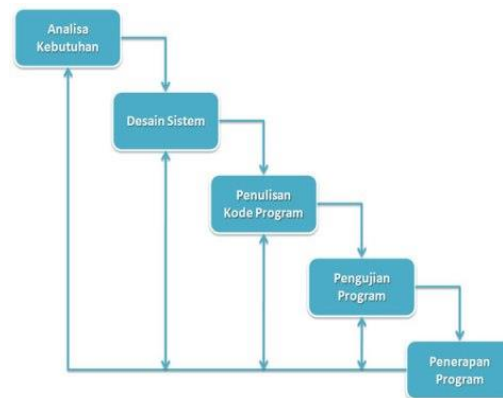
Menurut (Sukamto & Shalahudin, 2013) menerangkan bahwa "UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak". Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mencoba melakukan penelitian terkait Pemodelan aplikasi mobile yang dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk kita semua. Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan berorientasi objek dengan alat bantu pemodelan *Unified modeling Language (UML)* dengan memodelkan *Use case diagram Aplikasi*, *Activity Diagram* aplikasi.

## BAHAN DAN METODE

### A. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, dilakukan beberapa tahapan untuk mencapai tujuan yang direncanakan.

Berikut ini adalah tahapan-tahapan pembangunan sistem dari gambaran *waterfall* model



Sumber : (Sommerville, 2011)

**Gambar 1.1. Waterfall Model Pengembangan Aplikasi**

#### 1. Analisa Kebutuhan

Analisa yang diperlukan dalam membuat media pembelajaran dalam bentuk aplikasi berbasis android ini yaitu menyediakan materi berupa informasi Islam, dalam program aplikasi ini memiliki beberapa fasilitas menu dari tampilan menu utama, informasi tentang sosial media berupa gambar-gambar motivasi, video ceramah berupa penyampaian dakwah secara video. Radio Streaming, Jadwal sholat, Jadwal Kajian, Artikel Islami, Kalender Hijriah, Arah Kiblat dan Store islami. Tampilan dibuat secara menarik dan aplikasi bersifat *online*.

#### 2. Desain Sistem

Tahap desain penulis mendesain tampilan *interface* dari program yang akan dibuat, mulai dari icon yang sesuai agar menjadi daya tarik tersendiri dan dapat meningkatkan minat membaca artikel maupun informasi islam, dalam perancangan desain ini penulis menggunakan *UML*.

#### 3. Penulisan Kode Program

Penulisan kode program, penulis menggunakan software *android studio* dalam Perancangan Bangun Aplikasi Informasi Dunia Islam Mengaji Berbasis Android.

#### 4. Pengujian Program

Penulis melakukan pengujian terhadap program aplikasi yang di buat yaitu dengan menggunakan 2 metode yaitu dengan *Blackbox testing* dan *white box testing*, untuk memastikan

apakah program yang dibuat berjalan sesuai keinginan.

### 5. Penerapan Program

Pada tahap ini aplikasi dapat digunakan sebagai alternatif media Informasi Dunia Islam di Indonesia, aplikasi ini dapat digunakan pada *smartphone* berbasis *android* dengan minimum sistem *android Ice Cream* versi 4.0.

### B. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang Penulis lakukan yaitu:

#### a. Observasi

Penulis menggunakan metode observasi dalam menyelesaikan penyusunan penelitian ini, yang dimaksud observasi ini adalah melakukan studi ke situs web yang memberikan informasi tentang android dan panduan membuat program, selain itu juga mempelajari situs web seputar bahasa pemrograman agar membantu dalam penyajian informasi rancangan program yang akan dibuat dan ditampilkan.

#### b. Studi Pustaka

Dalam menyusun penulisan ilmiah ini penulis menggunakan metode studi pustaka yaitu dengan mempelajari buku-buku referensi yang mendukung dan berhubungan dengan android untuk membantu penulis dalam penyajian informasi yang akan ditampilkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa diperlukan dalam merancang aplikasi Dunia Islam Mengaji yang sesuai dengan informasi informasi yang dibutuhkan oleh user.

### A. Analisa Kebutuhan

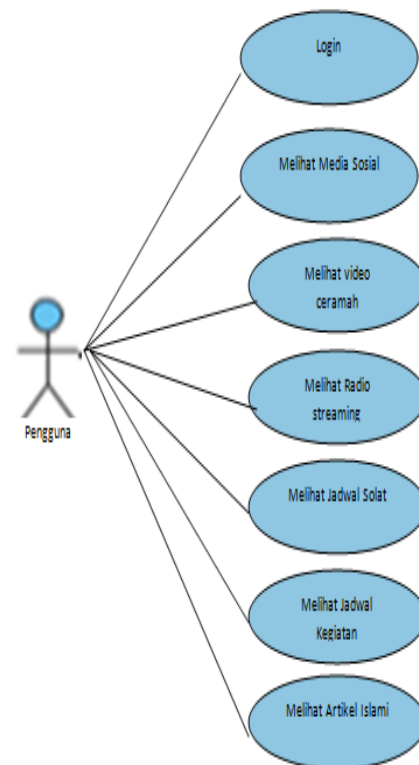
Dalam analisa kebutuhan yang diperlukan untuk mengetahui lebih jelas mengenai gambaran dan cara kerja sistem yang ada, analisa kebutuhan perangkat lunak yang awal merupakan perancangan dan pembuatan aplikasi mengenai aplikasi dunia islam di indonesia ini, sehingga dapat memberikan informasi seperti sosial media berupa gambar-gambar dan artikel ringan tentang islam, video ceramah live streaming maupun hasil *record*, Radio streaming, jadwal sholat setiap bulannya dari berbagai kabupaten di seluruh indonesia, jadwal kajian di seluruh indonesia, artikel-artikel islami seperti kisah-kisah islam, motivasi, mutiara hadis dan artikel tanya jawab, untuk kalendernya pun penulis menyediakan kalender hijriyah atau kalender islam, kompas bagi pengguna ketika tidak mengetahui arah kiblat, dan *store*. Tahapan analisa kebutuhan pada sistem menggambarkan serangkaian proses yang dilakukan untuk mendukung kinerja sistem.

Dalam tahap ini, harus mempersiapkan kebutuhan pada *hardware* maupun *software* yang akan digunakan baik untuk pengguna maupun pembuat dalam perancangan dan pengujian aplikasi.

### B. Desain Sistem

#### 1. Use Case Aplikasi Dunia Islam Mengaji

Dalam pembuatan aplikasi dunia Islam mengaji use case diagram untuk menunjukkan peran aktor yaitu pengguna ke dalam sistem yang dibuat. Gambar 1 menunjukkan *use case* diagram yang dibuat pada perancangan aplikasi Dunia Islam. Pengguna dapat memilih menu yang akan dilihat.

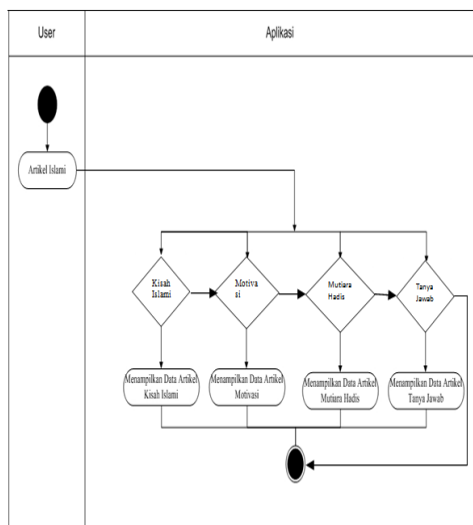


Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 1. Use Case Diagram Aplikasi Mengaji**

#### 2. Activity Diagram

Activity diagram yang dibuat melibatkan 2 aktor yaitu pengguna dan aplikasi. Pengguna dengan menggunakan ponselnya dapat memilih menu yang ingin dilihatnya. Jika memilih menu Artikel Islami maka akan ditampilkan mengenai artikel islami yaitu kisah islami, motivasi, mutiara hadis dan dapat melakukan tanya jawab. Gambar 2 menunjukkan *Activity diagram* artikel Islam.

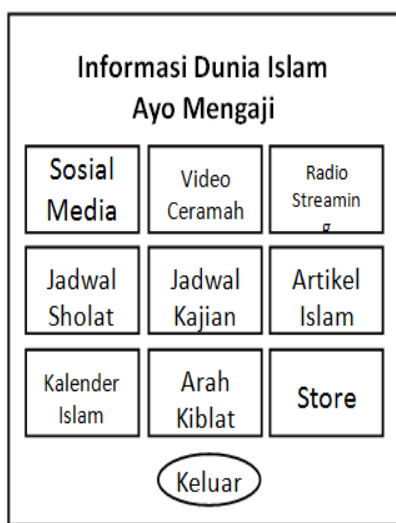


Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 2. Activity Diagram Artikel Islam**

### 3. User Interface

User interface adalah interface yang dibuat untuk user (Retnasari, Tri; Rahmawati, Eva; Pambudi, 2018). Biasanya user interface ini dibuat dalam bentuk dialog yang saling berhubungan antara menu, tombol, dan layar.



**Gambar 3. Desain Menu Main menu**

### C. Penulisan Kode Program

Aplikasi Dunia Islam mengaji dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan dibuat berbasis mobile. Baha pemrograman Java akan di kompilasi bersama dengan data file yang dibutuhkan oleh aplikasi yang selanjutnya akan *dipackage* sehingga dapat menghasilkan file yang berekstensi apk denang Android Studio yang berisi IDE.

### D. Pengujian Program

*Black box testing* atau pengujian kotak hitam yaitu Menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Rosa & Shalahuddin, 2013).

Dalam pengujian program yang dilakukan pada pembuatan aplikasi Dunia Islam mengaji menggunakan *Black box testing*. Dimana pengujian ini dimaksudkan apakah aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan benar. Berikut pengujian *Black box* yang dilakukan pada aplikasi ini:

**Tabel 1. Hasil Black Box Testing Form Menu Master Jenis Service**

| N O | KELAS UJI                   | PROSES                                                | OUTPUT                                      | HASI LUJI |
|-----|-----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| 1   | Splash Screen               | Memasuki <i>loading</i> gambar menuju main menu       | Implementasi ke halaman tab main menu       | Sesuai    |
| 2   | Button Menu Mengaji         | Memasuki Menu Halaman mengaji                         | Implementasi halaman tab main menu          | Sesuai    |
| 3   | Button Sosial Media         | Memasuki halaman menu sosial media                    | Implementasi halaman tab menu sosial media  | Sesuai    |
| 4   | Button Instagram            | Memasuki halaman isi gambar motivasi                  | Implementasi gambar motivasi                | Sesuai    |
| 5   | Button Facebook             | Memasuki halaman isi artikel                          | Implementasi isi artikel                    | Sesuai    |
| 6   | Button Video Ceramah        | Memasuki halaman menu video ceramah                   | Implementasi halaman tab menu video ceramah | Sesuai    |
| 7   | Button Live Streaming       | Memasuki halaman video live streaming                 | Implementasi video live streaming           | Sesuai    |
| 8   | Button Rec. Video Ceramah   | Memasuki halaman video <i>recording</i> video ceramah | Implementasi video recording video ceramah  | Sesuai    |
| 9   | Button Radio Live Streaming | Memasuki halaman Radio streaming                      | Implementasi Radio Streaming                | Sesuai    |
| 10  | Button                      | Memasuki                                              | Menampilkan                                 | Sesuai    |

|    |                       |                                                 |                                                |        |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|
|    | Jadwal Sholat         | halaman isi jadwal sholat                       | n isi jadwal sholat                            | i      |
| 11 | Button Jadwal Kajian  | Memasuki halaman isi jadwal kajian              | Menampilkan isi jadwal kajian                  | Sesuai |
| 12 | Button Artikel Islam  | Memasuki halaman menu artikel                   | Implementasi halaman tab main menu             | Sesuai |
| 13 | Button Kisah Islami   | Memasuki halaman pilihan artikel kisah islami   | Menampilkan isi kisah-kisah islami             | Sesuai |
| 14 | Button Motivasi       | Memasuki halaman pilihan artikel motivasi       | Menampilkan isi artikel-artikel motivasi       | Sesuai |
| 15 | Button Mutiara Hadist | Memasuki halaman pilihan artikel mutiara hadist | Menampilkan isi artikel-artikel mutiara hadist | Sesuai |
| 16 | Button Tanya Jawab    | Memasuki halaman pilihan artikel tanya jawab    | Menampilkan isi artikel-artikel tanya jawab    | Sesuai |
| 17 | Button Kalender       | Memasuki halaman kalender Islam/hijriyah        | Menampilkan isi kalender hijriyah              | Sesuai |
| 18 | Button Arah kiblat    | Memasuki halaman arah kiblat                    | Menampilkan arah kiblat                        | Sesuai |
| 19 | Button Store          | Memasuki halaman menu store                     | Implementasi halaman tab main menu store       | Sesuai |
| 20 | Button Keluar         | a. Jika Ya<br>b. Jika Tidak                     | c. Keluar aplikasi<br>d. Kembali ke menu       | Sesuai |

Sumber: Rahmawati (2018)

### E. Penerapan Program

Tampilan aplikasi Dunia Islam Mengaji digambarkan pada tampilan awal aplikasi yang ditunjukkan pada gambar 4.



Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 4. Implementasi Splash Screen**

Gambar 4 menampilkan tampilan splash screen aplikasi Dunia Islam Mengaji. Setelah tampilan splash screen ini akan masuk ke dalam gambar 5.



Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 5. Tampilan Awal Aplikasi Mengaji**

Gambar 5 menampilkan tampilan awal Aplikasi Dunia Islam Mengaji. Didalam tampilan tersebut terdapat menu sosial media, Video Ceramah, Radio Streaming, Jadwal solat, Jadwal Kajian, Artikel Islami, Kalender Islam, Arah kiblat, Store dan menu Logout. Ketika dipilih Jadwal Kajian maka akan tampil Gambar 6, ketika di pilih menu artikel islam maka akan tampil gambar 7.



Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 6. Tampilan Jadwal Kajian**

Gambar 6 merupakan tampilan halaman jadwal kajian Dunia Islam Mengaji.



Sumber: Rahmawati (2018)

**Gambar 7. Tampilan Menu Artikel Islam**

Gambar 7 menampilkan halaman Artikel Islam yang didalam menu tersebut terdapat menu kisah ismai, motivasi, mutiara hadis dan menu tanya jadwab. Yang memudahkan kita untuk melakukan tanya jawab.

### KESIMPULAN

Dari penelitian yang penulis lakukan mulai dari analisis sampai dengan Implemetasi sistem maka diambil kesimpulan bahwa Pemodelan Aplikasi Dunia Islam berbasis Android

pengguna dapat mudah memahami cara penggunaan sistem berbasis android, serta mempermudah pengguna menikmati fasilitas yang tersedia dalam aplikasi ini antara lain tentang teks motivasi baik secara recording maupun live streaming, radio streaming, jadwal adzan, kalender hijriyah, jadwal kajian nusantara, forum tanya jawab, dan artikel-artikel mengenai Islam. Tampilan yang dibuat bersifat *user friendly*. Sebagai media alternatif yang bisa digunakan dimana saja dan kapan saja hanya dengan menggunakan smartphone berbasis android. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dan menggunakan software Android Studio.

### REFERENSI

- Asnawan. (2010). Pendidikan Islam dan Teknologi Komunikasi. *Jurnal Falasifa*, 1 no 2, 93–110.
- Irawan. (2012). *Perkembangan Android Dari Masa Kemasa*. Jakarta: Andi Offset.
- Novandya, Y; Kartika, A; Wibowo, A; Libriadiany, A. (2012). *Aplikasi Pengenalan Budaya Dari 33 Provinsi di Indonesia Berbasis Android*. Universitas Gunadarma.
- Retnasari, Tri; Rahmawati, Eva; Pambudi, C. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Jasa Servis di Bengkel Motor dengan Model Prototype. *Jurnal JIET2*, 2.
- Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sommerville, Ian. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*. Jakarta: Erlangga.
- Taqwim. (2012). *7 1/2 Jam Bisa Membaca Al-Quran Metode Tsaqifa*. Surakarta: Nur Cahaya Ilmu.
- Yati, Melia Nur; Rochmawati, N. (2018). APLIKASI BELAJAR MENGAJI BERBASIS ANDROID Melya Nur Yati Naim Rochmawati. *Jurnal Manajemen Informasi*, 8.