

## RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN MAKHRAJ HURUF HIJAIYAH BERBASIS ANDROID DI TK AZ-ZAHRA TAMBUSAI UTARA

Siti Romlah<sup>1</sup>, Zarnelly, S.Kom, M.Sc<sup>2</sup>

Program Studi Sistem Informasi UIN SUSKA RIAU Email:

<sup>1</sup>[sitii.romlaah123@gmail.com](mailto:sitii.romlaah123@gmail.com), <sup>2</sup>[Zarnelly@uin-suska.ac.id](mailto:Zarnelly@uin-suska.ac.id)

### ABSTRAK

Taman Kanak-kanak (TK) Az-zahra merupakan taman kanak-kanak berbasis islam yang berdiri sejak tahun 2012, TK ini terdiri dari 7 guru pada tahun 2018 memiliki jumlah siswa sebanyak 52 orang. Anak-anak TK tersebut harus menguasai tentang makhraj huruf hijaiyah, shalat lima waktu, 10 surah pendek, 15 doa sehari-hari. Pada pembelajaran makhraj huruf hijaiyah anak-anak masih belum memahami cara pelafalan makhraj huruf hijaiyah dengan baik dan kurang memahami huruf hijaiyah. Tugas akhir ini membangun aplikasi pembelajaran makhraj huruf hijaiyah untuk dapat mengatasi anak-anak yang kurang memahami makhraj huruf hijaiyah tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Analysis Design Development Implementation Evaluations* (ADDIE). Pemodelan yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML). Teknik pengujian sistem menggunakan *Black Box* dan *User Acceptance Test* (UAT). Berdasarkan uji *Black Box* semua fitur yang dibuat pada aplikasi berjalan 100%. Berdasarkan uji UAT aplikasi memiliki tingkat penerimaan responden 95,8%. Dapat disimpulkan aplikasi ini dapat direkomendasikan untuk media pembelajaran makhraj huruf hijaiyah.

Kata Kunci: *ADDIE, Android, Az-Zahra, Pembelajaran, UAT.*

### ABSTRACT

*kindergarten consists of 7 teachers in 2018 and has 52 students. Kindergarten children must master about makhraj hijaiyah letters, five daily prayers, 10 short surahs, 15 daily prayers. In learning makhraj hijaiyah letters children still do not understand how to pronounce makhraj hijaiyah letters well and lack understanding of hijaiyah letters. This final project builds the application of learning makhraj letters hijaiyah to be able to cope with children who do not understand the makhraj letters hijaiyah. The development method used is Analysis Design Development Implementation Evaluations (ADDIE). The modeling used is Unified Modeling Language (UML). System testing techniques using the Black Box and User Acceptance Test (UAT). Based on the Black Box test all features made on the application run 100%. Based on the UAT test the application has a 95.8% level of respondent acceptance. It can be concluded that this application can be recommended for learning media makhraj hijaiyah letters.*

**Keywords:** *ADDIE, Android, Az-Zahra, Learning, UAT.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pembelajaran atau *Mobile learning* (m-learning) merupakan paradigma baru dalam dunia pembelajaran. Model pembelajaran ini muncul untuk merespon perkembangan dunia teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi informasi dan komunikasi bergerak, yang sangat pesat belakangan ini. Selain itu tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini, divais komunikasi bergerak adalah salah satu perangkat yang lekat dengan kehidupan sehari-hari aktor pembelajaran seperti pengajar dan siswa (Muhammad, 2016).

Makhraj huruf merupakan tempat keluar huruf hijaiyah saat dilafalkan. Huruf hijaiyah merupakan huruf penyusun kata dalam Al-Qur'an. Seperti halnya di Indonesia yang memiliki huruf alphabet dalam menyusun sebuah kata menjadi kalimat, huruf hijaiyah juga memiliki peran yang sama. Jumlah huruf hijaiyah ada 30 huruf (Gitadea, dkk, 2016).

Taman Kanak-kanak (TK) Az-zahra merupakan taman kanak-kanak berbasis Islam yang berdiri sejak tahun 2012 sampai dengan sekarang, yang terletak di desa Tanjung Medan Kecamatan Tambusai Utara Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau. TK ini terdiri dari 7 guru dan pada tahun 2018 memiliki jumlah siswa sebanyak 52 orang dan memiliki dua ruangan kelas. Az-zahra merupakan salah satu sekolah TK berbasis keislaman yang mengajarkan tentang pendidikan Islam dan pengembangan umum lainnya. Salah satunya sekolah ini mengajarkan tentang pengenalan makhraj huruf hijaiyah dengan secara langsung menggunakan buku panduan *iqro'*, sekolah ini juga mengajarkan tentang tatacara shalat, 10 surah pendek, 15 doa sehari-hari dan pembelajaran lainnya sesuai dengan silabus.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru TK Az-zahra proses belajar mengajar mengenai pembelajaran makhraj huruf hijaiyah dengan secara langsung menggunakan buku panduan *iqro'* tanpa ada media pembelajaran lainnya, dimana guru memanggil salah satu-satu peserta didik menghadap guru untuk membaca *iqro'*. Dengan pembelajaran secara langsung menggunakan buku panduan *iqro'* ini menyebabkan 3 permasalahan, pertama siswa dalam membaca *iqro'* di dalam makhraj huruf hijaiyah siswa masih terbata-bata atau belum hafal dan paham mengenai makhraj huruf hijaiyah dan belum bisa membedakan huruf hijaiyah tersebut. Kedua, disaat guru mulai membaca *iqro'* siswa kurang konsentrasi dalam mendengarkan

atau mengikuti intruksi dari guru dan guru sampai mengulang-ulang beberapa kali dalam pembelajaran tersebut, karena siswa itu tadi belum memahami cara pelafalan makhraj huruf hijaiyah dengan baik dan kurang memahami huruf hijaiyah. Dan ketiga saat pembacaan *iqro'* siswa ada yang melamun, ribut dan berlari-lari keluar masuk kelas, akibat dari proses belajar itu tadi jadi terganggu, dimana suara siswa yang sedang ribut itu tadi lebih keras suaranya dari pada siswa yang sedang belajar *iqro'*. Akan tetapi guru masih tetap melanjutkan pembacaan *iqro'* tanpa memperhatikan siswa yang ribut.

Permasalahan seperti ini biasanya terjadi pada peserta didik terhadap pelajaran yang membutuhkan pemahaman yang lebih tinggi, di antaranya pembelajaran makhraj huruf hijaiyah. Dari permasalahan tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna maka dibutuhkan suatu media pembelajaran makhraj huruf hijaiyah yang dapat merangsang anak-anak untuk belajar makhraj huruf hijaiyah lebih dini.

Oleh sebab itu tugas akhir ini membuat rancang bangun aplikasi pembelajaran makhraj huruf hijaiyah berbasis android. Didalam aplikasi ini peneliti menambahkan pembelajaran tatacara shalat, surah pendek, doa sehari-hari sudah ke dalam aplikasi dan disertakan dengan latihan untuk uji kemampuan siswa. Penelitian ini diusulkan untuk mengatasi permasalahan dalam memanfaatkan media elektronik *smartphone* android agar dapat digunakan sebagai aplikasi pembelajaran alternatif selain buku yang bersifat interaktif dan menyenangkan serta dapat mudah diterima oleh siswa.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Makhraj Huruf Hijaiyah Berbasis Android Di TK Az-zahra Tambusai Utara**".

#### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, maka diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membangun aplikasi pembelajaran Makhraj Huruf Hijaiyah berbasis Android pada Taman Kanak-kanak (TK) Az-zahra?

#### 1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Perancangan sistem menggunakan metode *Analysis Design Development Implementation*

*Evaluations (ADDIE)*, sampai tahap *Implementation*.

2. Pembelajaran yang diambil dan diterapkan dalam aplikasi android yaitu huruf hijaiyah, tatacara shalat, 10 surah pendek dan 14 doa sehari-hari beserta latihan.
3. Pemodelan yang digunakan adalah tiga buah model dari *unified modeling language (UML)*, yaitu: *usecase diagram*, *usecase scenario*, *sequence diagram* dan *activity diagram*.
4. *Integrated Development Environment (IDE)* yang digunakan adalah android studio.

### 1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi pembelajaran huruf hijaiyah pada Taman Kanak-kanak (TK) Az-zahra di Tambusai Utara. Dengan membuat aplikasi pembelajaran makhraj huruf hijaiyah pada Taman Kanak-kanak (TK) Az-zahra di Tambusai Utara .

### 1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan ada manfaat yang dapat diambil bagi semua pihak yang berkepentingan. Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu:

1. Membantu siswa dalam mempelajari makhraj huruf hijaiyah.
2. Memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran kepada siswa.

## II. LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian Android

Android adalah sistem operasi bergerak (*mobile operating system*) yang mengadopsi sistem operasi Linux, namun telah dimodifikasi. Android di ambil alih oleh Google pada tahun 2005 dari Android, Inc sebagai bagian strategi untuk mengisi pasar sistem operasi bergerak. Google mengambil alih seluruh hasil kerja Android termasuk tim yang mengembangkan Android. Google menginginkan agar Android bersifat terbuka dan gratis, oleh karena itu hampir setiap kode program Android di luncurkan berdasarkan lisensi Open-source Apache yang berarti bahwa semua orang yang ingin menggunakan android dapat *download* penuh source-code-nya (Dodit, dkk, 2012).

### 2.2 Aplikasi Mobile

Pengertian aplikasi adalah program yang siap digunakan dan dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suster sasaran yang akan dituju (Andi, 2015).

### 2.3 Android Studio

Android studio adalah *Integrated Development Environment (IDE)* resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 Mei 2013 pada event Google I/O *Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan aplikasi Android (Andi, 2015).

### 2.4 Software Development Kit (SDK)

Android SDK adalah tools API (*Application Programming Interface*) yang diperlukan untuk memulai pengembangan aplikasi pada *platform* Android menggunakan bahasa pemrograman Java. 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 sebagai alat bantu dan API untuk mulai mengembangkan aplikasi pada *platform* android menggunakan bahasa pemrograman java (Nazruddin, 2012).

### 2.5 Android Development Tools (ADT)

Plugins ADT berguna sebagai pengenalan android didalam IDE *Eclipse*. Dengan ADT plugins kita bias membuat project aplikasi android baru, mengakses *tools emulator* dan perangkat android, melakukan kompilasi dan *debug* aplikasi, mengekspor aplikasi ke android packages (APK), membuat sertifikasi digital terhadap kode program APK (Dodit, dkk, 2012).

### 2.6 Media Pembelajaran

Menurut Ahsyar (2017) media pembelajaran interaktif adalah sesuatu yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat belajar siswa sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali yang mana pengguna dapat dengan leluasa dalam mengontrol media pembelajaran tersebut.

### 2.7 Makhraj Huruf

makhraj huruf adalah tempat-tempat keluarnya huruf pada waktu huruf-huruf itu dibunyikan ketika membaca Al-Qur'an, setiap huruf harus dibunyikan sesuai dengan makhrajnya. Kesalahan dalam pengucapan huruf dapat menimbulkan perbedaan makna atau kesalahan arti pada bacaan yang sedang dibaca (Ummi, dkk, 2016).

### 2.8 Huruf Hijaiyah

Huruf Hijaiyah merupakan huruf penyusun kata dalam Al-Qur'an. Seperti halnya di Indonesia yang memiliki huruf alfabet dalam menyusun sebuah kata menjadi kalimat, huruf hijaiyah juga memiliki peran yang sama (Gitadea, dkk, 2012).

## 2.9 ADDIE

Model Desain Pembelajaran ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement- Evaluate*) yang dipadukan menurut langkah-langkah penelitian pengembangan yang direkomendasikan oleh Borg dan Gall dengan dasar pertimbangan bahwa model tersebut cocok untuk mengembangkan produk model instruksional/pembelajaran yang tepat sasaran, efektif dan dinamis dan sangat membantu dalam pengembangan pembelajaran bagi guru. Model ini terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu, *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi).

## III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat metodologi penelitian yang digunakan pada metode ADDIE. Terdiri dari tahap analisis, tahap desain dan tahap pengembangan yang dapat dilihat pada gambar 1.

### 3.1 Analisis

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Tahap ini terdiri dari: (1) survei awal; (2) penentuan topik; (3) analisa sistem. Survei awal merupakan tahap untuk mendapatkan informasi dari melihat langsung situasi dan kondisi serta wawancara di TK Az-zahra Tambusai Utara mengenai informasi umum, serta visi dan misi sekolah, dan cara pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah pada siswa. Sedangkan topik penelitian ini menentukan topik yang akan diangkat yaitu membuat aplikasi pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah yang terdiri dari: (1) studi pustaka; (2) penentuan objek penelitian; (3) perumusan masalah; (4) analisa kebutuhan; penentuan tujuan penelitian. Analisa terdiri dari: (1) analisa sistem berjalan; (2) analisa sistem usulan. Pada analisa sistem usulan dilakukan analisis kebutuhan media pembelajaran.

### 3.2 Desain

#### 3.2.1 Desain Media Pembelajaran

Setelah melakukan tahap analisis maka didapat hasil kebutuhan media pembelajaran yang akan dibuat

yang mana sebelumnya pembuatan media pembelajaran yang terdiri atas: (1) desain *layout*; (2) Desain *background*; (3) desain warna; (4) desain menu media pembelajaran.

#### 3.2.1 Desain Struktur Menu

pada struktur menu terdapat menu-menu seperti: (1) *home*; (2) pembelajaran; (3) latihan; (4) huruf hijaiyah; (5) tatacara shalat; (6) surah pendek; (7) doa sehari-hari.

### 3.3 Pengembangan

Tahap ini merupakan tahapan penggabungan semua aset media yang telah dibuat menjadi media pembelajaran interaktif. Pada tahapan ini dilakukan proses pembuatan media pembelajaran dengan pembuatan *layout*, *background* warna dan menu media pembelajaran.

#### 3.3.1 Blackbox Testing

Melakukan test terhadap fungsional media pembelajaran tanpa menguji desain dan kode program seperti *button* media pembelajaran dan fungsi lainnya dan aplikasi akan dijalankan ke 10 *smartphone* dengan spesifikasi yang berbeda.

#### 3.3.2 User Acceptance Test (UAT)

*User Acceptance Test* (UAT) yaitu berupa dokumen yang di sesuaikan dengan *requirement system*. Responden angket adalah 6 orang yaitu guru di TK Az-zahra Tambusai Utara.

## IV. ANALISA DAN PERANCANGAN

### 4.1 Analisa Sistem

Analisa sistem yang sedang berjalan merupakan langkah utama yang harus dilaksanakan sebelum memberikan bentuk media pembelajaran kepada guru untuk digunakan sebagai media ajar kepada siswa-siswi. Berikut ini merupakan analisa system yang sedang berjalan dan sistem usulan pada pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah.

#### 4.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru TK Az-zahra proses belajar mengajar mengenai pembelajaran makhraj huruf hijaiyah masih manual dengan secara langsung menggunakan buku panduan *iqro'* tanpa ada media pembelajaran lainnya, dimana guru membentuk kelompok dan memanggil salah satu-satu peserta didik menghadap guru untuk membaca *iqro'*. Dengan pembelajaran secara langsung menggunakan buku panduan *iqro'* ini menyebabkan 3 permasalahan, pertama siswa dalam membaca *iqro'* di dalam makhraj huruf hijaiyah siswa masih terbata-bata

atau belum hafal dan paham mengenai makhraj huruf hijaiyah dan belum bisa membedakan huruf hijaiyah tersebut. Kedua, disaat guru mulai membaca *iqro'* siswa kurang konsentrasi dalam mendengarkan atau mengikuti intruksi dari guru dan guru sampai mengulang-ulang beberapa kali dalam pembelajaran tersebut, karena siswa itu tadi belum memahami cara pelafalan makhraj huruf hijaiyah dengan baik dan kurang memahami huruf hijaiyah. Dan ketiga saat pembacaan *iqro'* siswa ada yang ribut dan berlari-lari keluar masuk kelas, akibat dari proses belajar itu tadi jadi terganggu, dimana suara siswa yang ribut itu tadi lebih keras suaranya dari pada siswa yang sedang belajar *iqro'*. Akan tetapi guru masih tetap melanjutkan pembacaan *iqro'* tanpa memperhatikan siswa yang ribut.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka diperlukan media pembelajaran android untuk memotivasi dan mengatasi permasalahan siswa belajar melalui pembelajaran dengan aplikasi android. Dengan menggunakan media pembelajaran android akan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan siswa-siswi lebih tersebut lebih fokus untuk belajar.

#### 4.1.2 Sistem Usulan

Analisa sistem usulan yang diusulkan ini merupakan analisa sistem baru untuk membantu sistem pembelajaran makhraj huruf hijaiyah di TK A-zahra Tambusai Utara, dimana proses pembelajaran makhraj huruf hijaiyah sudah otomatis menggunakan aplikasi android yang mudah diakses oleh guru dengan menggunakan *smartphone* dan tablet yang bisa digunakan *offline* ketika belajar makhraj huruf hijaiyah tersebut. Kemudian peneliti menambahkan tatacara shalat, surah pendek, dan doa sehari-hari juga sudah otomatis menggunakan aplikasi android tersebut. Peneliti juga menambahkan latihan untuk uji kemampuan siswa-siswi TK Az-zahra Tambusai Utara.

### 4.2 Analisa Kebutuhan Media Pembelajaran

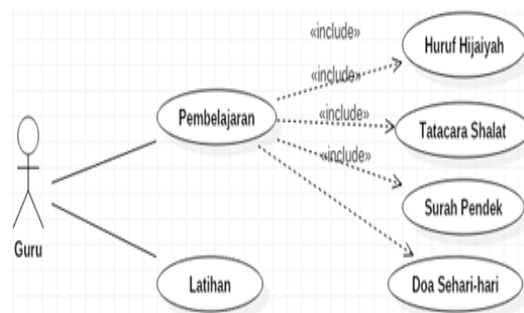
#### 4.2.1 Analisa Aktor

Karakteristik pengguna media atau aktor yang terlibat dalam media pembelajaran makhraj huruf hijaiyah adalah guru. Guru merupakan aktor yang bertugas untuk menjalankan media pembelajaran makhraj huruf hijaiyah menggunakan android.

### 4.3 Perancangan Aplikasi

#### 4.3.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Berikut ini pembagian menu pembelajaran aplikasi pembelajaran makhraj huruf hijaiyah berbasis *android*: Menu Huruf Hijaiyah, berisi tentang huruf hijaiyah beserta cara pengucapannya.

1. Menu Tatacara Shalat, berisi mengenai tentang gerakan shalat beserta bacaan shalat.
2. Menu Surah Pendek, berisi tentang 10 surah pendek yang terdapat pada Al-Qur'an.
3. Menu Doa Sehari-hari, berisi tentang 15 Doa sehari-hari yang setiap harinya dibacakan.
4. Menu Latihan, berisi tentang menu latihan uji kemampuan siswa.

### 4.4 Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media pembelajaran antara lain: (1) masuk media; (2) lihat pilihan menu utama; (3) menu pembelajaran; (4) menu huruf hijaiyah; (5) menu tatacara shalat; (6) menu surah pendek; (7) menu doa sehari-hari; dan (8) menu latihan.

### 4.5 Rancangan Menu Pembelajaran

#### 4.5.1 Rancangan Menu Halaman Home

Menu yang ditampilkan pertama kali pada saat aplikasi dijalankan adalah menu utama yang terdiri dari menu pembelajaran dan latihan.

#### 4.5.2 Rancangan Menu pembelajaran

Menu yang ditampilkan kedua pada saat aplikasi dijalankan adalah menu pembelajaran. *User* memilih materi pembelajaran seperti huruf hijaiyah, Tatacara shalat, surah pendek dan doa sehari-hari.

#### 4.5.3 Rancangan Menu Huruf Hijaiyah

Menu yang ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan adalah menu makhraj huruf hijaiyah. *User* membahas belajar huruf hijaiyah.

#### 4.5.4 Rancangan Menu Tatacara Shalat

Menu yang ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan adalah menu bacaan shalat. *User* membahas belajar tatacara beserta bacaan shalat.

#### 4.5.5 Rancangan Menu Surah Pendek

Menu yang ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan adalah menu surah-surah pendek. *User* membahas belajar surah-surah pendek.

#### 4.5.6 Rancangan Menu Doa Sehari-hari

Menu yang ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan adalah menu Doa sehari-hari. *User* membahas belajar doa sehari-hari.

#### 4.5.7 Rancangan Menu Latihan

Menu yang ditampilkan pada saat aplikasi dijalankan adalah menu Latihan. *User* menguji kemampuan siswa-siswi pada TK Az-zahra.

### V. TESTING DAN IMPLEMENTASI

#### 5.1 Lingkungan Implementasi

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

*Hardware* spesifikasi minimum untuk media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi minimum *hardware* media

<i>Hardware</i>	Spesifikasi
Processor	Mediatek <i>Dual Core</i>
Memory	RAM 1 GB
Internal	4 GB
LCD	3"

##### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

*Hardware* spesifikasi minimum untuk media pembelajaran interaktif dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Spesifikasi minimum *Software* media

<i>Software</i>	Spesifikasi
Sistem Operasi	Lollipop
GPU	Adreno 200
Programming Language	ActionScript 3.0

#### 5.2 Hasil Implementasi

Gambar 3 merupakan tampilan halaman *home* media pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah. Halaman *Home* merupakan halaman pertama kali muncul ketika media dibuka atau dijalankan. Hak akses untuk halaman *home* adalah guru. Pada halaman *Home* ini media pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah merupakan media pembelajaran yang

ditujukan pada TK Az-zahra Tambusai Utara untuk guru. Guru dapat masuk kedalam media dengan memilih *button* Pembelajaran dan latihan.



Gambar 3. Halaman *home*

Gambar 4 merupakan tampilan menu pembelajaran media pembelajaran makhrajal huruf hijaiyah. Pengguna atau *user* dapat masuk kedalam media dengan memilih menu pembelajaran untuk memulai belajar dengan menggunakan media pembelajaran tersebut.



Gambar 4. Halaman Pembelajaran

Gambar 5 merupakan alur masuk menu huruf hijaiyah dalam media pembelajaran huruf hijaiyah. Untuk masuk ke menu huruf hijaiyah, pengguna atau *user* masuk kehalaman *Home* (Gambar 3) kemudian memilih menu pembelajaran lalu pengguna atau *user* memilih kategori huruf hijaiyah yang akan dipilih (4) merupakan halaman yang menampilkan tentang pembelajaran huruf hijaiyah.



Gambar 5. Halaman Huruf Hijaiyah

Gambar 6 merupakan alur masuk menu tatacara shalat dalam media pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah. Untuk masuk ke menu tatacara shalat, pengguna atau *user* masuk kehalaman *Home* (Gambar 3) kemudian memilih menu pembelajaran lalu pengguna atau *user* memilih kategori tatacara shalat yang akan dipilih (Gambar 4) merupakan halaman yang menampilkan tentang pembelajaran tatacara shalat.



Gambar 6. Halaman Tatacara Shalat

Gambar 7 merupakan alur masuk surah pendek dalam media pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah. Untuk masuk ke menu surah pendek, pengguna atau *user* masuk kehalaman *Home* (Gambar 3) kemudian memilih menu pembelajaran lalu pengguna atau *user* memilih kategori surah pendek yang akan dipilih (Gambar 4) merupakan halaman yang menampilkan tentang pembelajaran surah pendek.



Gambar 7. Halaman Surah Pendek

Gambar 8 merupakan alur masuk doa sehari-hari dalam media pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah. Untuk masuk ke menu doa sehari-hari, pengguna atau *user* masuk kehalaman *Home* (Gambar 3) kemudian memilih menu pembelajaran lalu pengguna atau *user* memilih kategori doa sehari-hari yang akan dipilih (Gambar 4) merupakan halaman yang menampilkan tentang pembelajaran doa sehari-hari.



Gambar 8. Halaman Doa Sehari-hari

Gambar 9 merupakan tampilan menu latihan media pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah. Pengguna atau *user* dapat masuk kedalam media dengan memilih menu latihan untuk uji kemampuan siswa-siswi TK Az-zahra dengan menggunakan media pembelajaran tersebut.



Gambar 9. Halaman Latihan

### 5.3 Pengujian

#### 5.3.1 Pengujian Black Box

Hasil pengujian *black box* terhadap media pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah yang dilakukan dengan menggunakan 10 *smartphone* yang berbeda spesifikasinya mendapatkan tingkat penerimaan 100%. Dari hasil pengujian *black box* dapat dilihat paa tabel 3.

Tabel 3. Hasil perhitungan pengujian *black box*  
 Hasil Pengujian Black box

Pengujian <i>black box</i> aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah			
Nama	Berhasil	Gagal	Tingkat Keberhasilan
<i>Smartphone</i> 1	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 2	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 3	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 4	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 5	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 6	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 7	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 8	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 9	7	0	100%
<i>Smartphone</i> 10	7	0	100%
Rata-rata			100%

#### 5.3.2 Pengujian User Acceptance Test

*User Acceptance Test* (UAT) berupa dokumen yang di sesuaikan dengan *requirement system*. Responden angket adalah 10 siswa sebagai sampel pengujian untuk pengukuran peningkatan proses belajar yang dilakukan oleh guru pada siswa di TK Az-zahra Tambusai Utara. Hasil dari pengujian tersebut dilampirkan berupa kuisisioner dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil perhitungan pengujian *User Acceptance Test*

No	Responden	Tingkat Penerimaan
1.	1	100%
2.	2	91,6%
3.	3	100%
4.	4	100%
5.	5	91,6%
6.	6	91,6%
7.	7	91,6%
8	8	100%
9	9	100%
10.	10	91,6%
Rata-Rata		95,8%

### V1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada TK Az-Zahra, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu: (1) Aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah telah berhasil dibuat dengan menggunakan metode ADDIE. (2) Berdasarkan hasil uji *black box* menggunakan sepuluh buah *smartphone* berbeda spesifikasi, kebutuhan fungsional aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah sudah berjalan dengan baik dengan tingkat keberhasilan 100%. Sedangkan berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *user acceptance test* dengan 6 responden yaitu guru menunjukkan bahwa tingkat penerimaan responden yaitu 94% dan pada pengujian proses belajar yang dilakukan oleh guru terhadap 10 siswa menunjukkan bahwa tingkat penerimaan siswa yaitu 95,8%. (3) Setelah diukur dalam proses belajar menggunakan aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah oleh pengguna sistem, maka aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah ini dapat membantu siswa dalam mempelajari makhrjal huruf hijaiyah dan memudahkan guru dalam menyampaikan pembelajaran. Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan perbaikan sistem ini yaitu: (1) Penulis menyarankan aplikasi pembelajaran makhrjal huruf hijaiyah ini dapat di diberi kepada orang tua untuk tahap pembelajaran dirumah agar anak bisa mengulang pembelajaran dan lebih menguasai pembelajaran tersebut. (2) Pada kasus yang sama dapat dikembangkan suatu aplikasi pembelajaran dengan menggunakan metode yang berbeda.

### REFERENSI

- [1] Ahsyar, Khairil. T. Ivan. Alfikri. (2017). Media Pembelajaran Interaktif Seni Origami Berbasis Animasi Untuk Anak Tunagrahita Sedang. Vol. 3, No.2, Agustus.
- [2] Budi, Muhammad. A. (2016). Model pembelajaran ICT Literacy M-Learning untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran pendidikan agama islam. Vol 6, No 2. November.
- [3] Hidayah, Ummi. Yamin, M. Hasnudin, La Ode, S.S. (2016). Multimedia Pembelajaran



Interaktif Makhraj Huruf Hijaiyah, Wudu dan Shalat Menggunakan Adobe Flash CS6 Berbasis Android. Vol.2, No.2, Juli.

- [4] Laksono, Gitadea. Sentinuwo, S. Putro, M.D.(2016). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Makhraj Huruf Al-Qur'an Untuk Anak-anak. Vol.19, No.1.
- [5] Suprianto, Dodit. Rini A. (2012). Pemrograman Aplikasi Android. Penerbit Mediakom, Yogyakarta.
- [6] Safaat, Nazruddin. (2012). Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Penerbit Informatika Bandung. April.
- [7] Tafonao, Talizaro. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. Vol.2, No.2, Yogyakarta. Juli.