



Aplikasi Belajar Mengaji Let's Memorize Berbasis Android

Rifky Faridzi Daffa¹, Giatika Chrisnawati²

^{1,2} Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta, Indonesia

Email : rifkydaffa70@gmail.com¹, giatika.c@gmail.com²

Abstrak

Huruf hijaiyah ialah salah satu pembelajaran untuk mengenal bahasa arab. Pada dasarnya huruf hijaiyah digunakan untuk membaca Al-Quran dengan tahap awal. Pengenalan huruf hijaiyah biasanya dilakukan oleh anak-anak usia dini. Dimana mereka sangat aktif dalam menghafal dan keinginan yang besar dalam belajar, tetapi dalam pembelajaran. Anak memiliki daya serap yang berbeda-beda dalam belajar dan mengenal sesuatu. Cara mengajar kepada anak-anak lebih sulit dibandingkan metode belajar usia remaja. Cara belajar kepada anak-anak hampir 90% menggunakan cara yang kreatif dan menarik agar anak-anak mampu mengingat apa yang dipelajari. Maka dari itu, pada zaman sekarang sangat diperlukan media pembelajaran android dimana tampilan bentuk visual yang sangat menarik dan memberikan banyak manfaat untuk kepentingan dunia pendidikan. Pemakaian aplikasi android pembelajaran dalam proses mengajar juga membangkitkan motivasi belajar dan membawa pengaruh psikologis terhadap anak didik, dengan adanya aplikasi android dapat dimanfaatkan sebagai alat dalam proses pembelajaran yang interaktif karena lebih menyenangkan dimana pembelajaran adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, gambar, audio, video dan animasi. Aplikasi android ini juga bisa diinstal di berbagai smartphone. Ini memungkinkan bentuk pengalihan kepada anak-anak ketika mereka jemu. Bisa disuruh melihat aplikasi android tersebut. Karena dengan adanya aplikasi android ini, kapan saja anak-anak mampu untuk belajar.

Kata Kunci: *Android, Huruf Hijaiyah, Media Pembelajaran.*

Abstract

Hijaiyah letters are one of the ways to learn Arabic. Basically the hijaiyah letters are used to read the Qur'an at an early stage. The introduction of hijaiyah letters is usually done by early childhood. Where they are very active in memorizing and have a great desire to learn, but in learning. Children have different absorption capacities in learning and getting to know something. How to teach children is more difficult than the learning method for teenagers. Almost 90% of learning methods for children use creative and interesting ways so that children are able to remember what they are learning. Therefore, in this day and age, Android learning media is needed where the visual form is very attractive and provides many benefits for the interests of the world of education. The use of learning android applications in the teaching process also generates learning motivation and brings psychological influence on students, with the android application it can be used as a tool in an interactive learning process because it is more fun where learning is a combination of several elements, namely text, images, audio, video and animation. This android application can also be installed on various smartphones. This allows a form of diversion to children when they are bored. Can be told to see the android application. Because with this android application, anytime children are able to learn.

Keywords: *android, hijaiyah letters, learning media.*

PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran pada sekolah dalam memngenal huruf hijaiyah masih menggunakan metode pembelajaran deskriptif yaitu pengajar memberikan penjelasan materi pembelajaran dan memberikan catatan-catatan untuk dihapal pada murid lalu diujikan, metode seperti ini sering kali dilakukan oleh seorang guru kepada murid. Sedangkan setiap hari murid berbeda-beda dalam menyerap pembelajaran yang diberikan pengajar.

Pada zaman sekarang diperlukan media pembelajaran mobile dimana tampilan bentuk visual yang sangat menarik dan memberikan banyak manfaat untuk kepentingan dalam dunia pendidikan. Pemakaian aplikasi mobile pembelajaran dalam proses mengajar juga membangkitkan motivasi belajar dan membawa pengaruh psikologi terhadap anak didik, dengan adanya aplikasi mobile dapat dimanfaatkan sebagai alat dalam proses pembelajaran yang interaktif karena lebih menyenangkan dimana pembelajaran adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks dan animasi. Oleh sebab itu penulis mencoba mencari solusi untuk membuat aplikasi mobile pengenalan huruf hijaiyah berbasis android dengan adanya aplikasi ini mempermudah bagi anak-anak untuk mengenal huruf hijaiyah dan bisa kapan saja mengenal huruf hijaiyah.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat belajar bagi anak-anak muslim terhadap pengenalan huruf hijaiyah untuk usia 4-5 tahun. Juga untuk Membantu para pengajar TK dalam memberikan atau menyampaikan materi tentang mengenal huruf hijaiyah secara menarik sehingga memberikan suasana belajar yang efesien dan menyenangkan. Serta Memberikan sebuah karya sebagai bukti hasil studi selama kuliah.

Manfaat penelitian ini adalah sebagai objek penelitian media belajar khususnya anak usia dini agar dapat belajar huruf hijaiyah dimanapun dan kapanpun karena aplikasi ini menggunakan smartphone berbasis android yang portable. Serta dapat digunakan sebagai kajian ilmu dan menambah refrensi dalam dunia ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan pendidikan anak usia dini khususnya pembelajaran huruf hijaiyah.

METODE

Metode penelitian yang digunakan penulis untuk mendapatkan data sebagai objek penulisan adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Dalam metode ini penulis melakukan objek penelitian secara langsung terhadap aplikasi yang sejenis sebagai bahan referensi untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dan penulis melihat dari kebutuhan pembelajaran yang tidak mengharuskan pengguna untuk berada ditempat belajar seperti TK/SD.

2. Studi Pustaka

Dalam metode ini penulis melakukan pengumpulan data melalui sumber dari jurnal, artikel, buku referensi, internet maupun sumber-sumber lain untuk melengkapi data dan pembuatan program.

Adapun ruang lingkup dalam penulisan tugas akhir ini yang membahas tentang pengenalan huruf hijaiyah dengan narasi suara bila huruf tersebut disentuh, Adapun huruf hijaiyah dengan tanda baca fathah, kasrah, dhomah, Tanwin dan Latihan soal. Aplikasi ini dikembangkan pada sistem android yang pemprogrammannya menggunakan Android studio dengan bahasa pemprograman Java. Aplikasi ini berjalan pada smartphone yang mengimplementasikan teknologi Java dengan sistem pengoperasian android.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Aplikasi Mobile Adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti *PDA*, *telepon seluler* atau *Smartphone*. Dengan menggunakan aplikasi mobile, anda dapat menggunakan dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan sebagainya. Pemanfaatan aplikasi mobile ini untuk hiburan paling banyak digemari oleh hampir 80% pengguna telepon seluler karena dengan memanfaatkan fitur game, music, sampai video membuat kita semakin mudah menikmati hiburan kapan saja dan dimanapun.

Kata huruf berasal dari bahasa arab : *harf* atau *huruuf* (حرف او حروف). Huruf arab di sebut juga huruf hijaiyah (هجاییه). Kata hijaiyah berasal dari kata kerja *hajja* (هجّا) yang artinya mengeja, menghitung huruf, membaca huruf demi huruf. Huruf hijaiyah disebut juga *alphabet* arab yang berasal dari bahasa arab : *alif, ba, ta*. Huruf-huruf hijaiyah yang kita gunakan sekarang adalah penyempurnaan dari tulisan arab resmi internasional.

Untuk membantu penyusunan tugas akhir ini, penulis mencari beberapa referensi dari beberapa sumber jurnal yang berkaitan dengan judul serta beberapa sumber penelitian. Dari beberapa referensi tersebut penulis menemukan penelitian untuk pembuatan aplikasi Belajar Mengaji. Penelitian pertama berjudul “Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android” (FIRDA Syafitri Saragih, 2017) Melakukan penelitian aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah menggunakan perangkat berbasis android yang menampilkan gambar, suara dan video animasi.

Penelitian kedua berjudul “Membangun Aplikasi Pengenalan Huruf Hijiyah Menggunakan Suara Berbasis Android” (Godjali, 2016). Melakukan penelitian aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Menggunakan Suara pada perangkat berbasis android yang menampilkan gambar, suara dan video animasi.

Penelitian ketiga berjudul “Game Belajar Mengaji Berbasis Android” (Fahmi El Hakim., 2019). Melakukan penelitian aplikasi Game Belajar Mengaji menggunakan perangkat berbasis android yang menampilkan gambar, suara dan video animasi.

1. Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang menggabungkan beberapa fitur tertentu yang dapat diakses oleh pengguna. “Aplikasi adalah program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu” (Yuhefizar, 2012).

2. Platform Android

Teknologi yang digunakan sebagai dasar atas mana aplikasi lainnya, proses atau teknologi yang dibangun. Pada komputer pribadi, platform adalah perangkat lunak dasar atau komputer itu sendiri dan perangkat lunak atau sistem operasi yang mana perangkat lunak lainnya bisa berjalan. Android dipuji sebagai platform mobile pertama yang lengkap, terbuka, dan bebas. Para desainer dapat melakukan pendekatan yang komprehensif ketika mereka sedang mengembangkan platform android dalam membangun perangkat lunak dan memungkinkan untuk peluang pengembangan aplikasi. Platform android disediakan melalui lisensi open source. Pengembang dapat dengan bebas untuk mengembangkan aplikasi yang menggunakan linux kernel 2.6 ini. Android adalah aplikasi yang bebas untuk dikembangkan. Tidak ada lisensi atau biaya royalti untuk dikembangkan pada platform android ini. Tidak ada biaya keanggotaan yang diperlukan. Tidak ada biaya pengujian, bahkan tidak ada kontrak yang diperlukan. Aplikasi untuk android dapat didistribusikan dan diperdagangkan dalam bentuk apapun.

3. Android

Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler berbasis Linux. Android

menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam perangkat bergerak (Nazaruddin, 2012).

Bahasa Pemrograman

Adapun Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi ini sebagai berikut:

1. JAVA

Java adalah sebuah bahasa pemrograman dasar dalam sebuah pembuatan aplikasi. Bahasa pemrograman Java bisa digunakan untuk membuat sebuah game ataupun aplikasi pada perangkat lunak. "Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai perangkat komputer, termasuk pada ponsel (Kurniawan, 2011).

2. XML

Extensible Markup Language (XML) adalah bahasa markup yang diciptakan oleh konsorsium World Wide Web (W3C). Bahasa ini berfungsi untuk menyederhanakan proses penyimpanan dan pengiriman data antar server (Ridandi Bintang Pamungkas, 2020).

A. Flowchart

Flowchart merupakan sebuah bagian dengan simbol (sandi) tertentu yang menjelaskan dan menggambarkan langkah-langkah proses secara mendetail, dan hubungan antara proses (metode) dengan proses lainnya pada suatu program (Ahmad Ansori, 2020).

B. Android Studio

Android Studio adalah perangkat lunak (Software) resmi dari Google untuk para pengembang aplikasi Android. Dengan Android Studio pengembang dapat membuat aplikasi untuk Android hanya menggunakan satu perangkat lunak saja (Loki Fadilah, 2019).

C. Android SDK

"Android Software Development Kit (SDK) merupakan kit yang bisa digunakan oleh para developer untuk mengembangkan aplikasi berbasis Android" (Wibowo, 2019).

Dalam tinjauan umum ini, belajar mengenal huruf Hijaiyah menjadi hal yang membosankan dikalangan siswa taman kanak-kanak dan menurunkan tingkat keminatan belajar mengaji/mengenal huruf Hijaiyah. Adanya penulis membuat aplikasi Belajar huruf Hijaiyah Let's Memorize yang menyediakan pengenalan huruf Hijaiyah dengan suara dan Latihan soal guna memudahkan pengguna mengenal bentuk huruf Hijaiyah, penyebutan harokat, dan nada yang sama namun artinya berbeda, sehingga dapat meningkatkan minat belajar huruf Hijaiyah khususnya siswa taman kanak-kanak/SD.

Pada tinjauan kasus ini akan disampaikan tahapan analisis kebutuhan perangkat lunak yang merupakan Langkah awal dalam pembuatan aplikasi belajar Huruf hijaiyah Let's Memorize. Analisis kebutuhan ini meliputi identifikasi permasalahan dan Analisa kebutuhan perangkat lunak. Dengan tahapan tersebut nantinya akan mendapatkan pemecahan permasalahan dari sistem perangkat lunak tersebut.

Tahap Analisa kebutuhan mencakup hardware, software, dan aplikasi yang digunakan sebagai berikut:

1. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Laptop yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini memiliki spesifikasi, sebagai berikut:

Tabel 1 Spesifikasi Laptop

Type	ASUS
Procesor	Intel® Celeron® N4020 CPU 1.10GHz
Grafis	Intel® HD Graphics 4000
RAM	4 GB
Penyimpanan	HDD: 475GB SSD: 120 GB

Perangkat gadget yang digunakan penulis mempunyai spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 2 Spesifikasi Gadget

Type	Realme C3
Procesor	Mediatek Helio G70
RAM	3 GB
Penyimpanan	32 GB
Layar	IPS LCD, 720 x 1600 pixels
Sistem Operasi	Android 10, Realme UI V1.0

2. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Ada beberapa software yang digunakan penulis dalam pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

- a. System operasi windows 10 Pro 64 bit
- b. Android Studio 4.1.3
- c. DB Browser (SQLite)
- d. Adobe photoshop CS6
- e. Adobe Ilustrator CS6
- f. JDK(Java Development Kit)
- g. SDK(Software Development kit)

Dalam perancangan aplikasi ini, penulis menjelaskan tentang model perancangan, rancangan algoritma, database, software arsitektur, user interface dan implementasi support hardware /software.

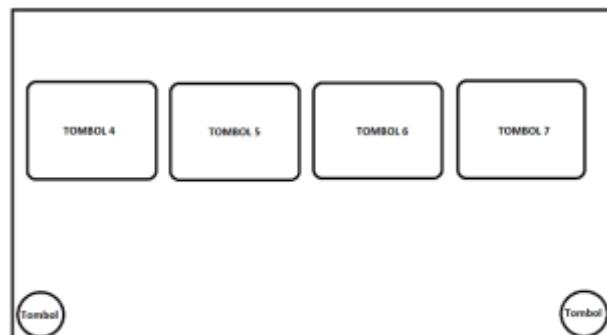
Adapun model perancangan pada aplikasi belajar huruf Hijaiyah Let's Memorize sebagai berikut :

1. Perancangan Menu Utama

**Gambar III. 1 Perancangan Menu Utama**

Pada tampilan menu utama terdapat Judul yang berada diatas dengan text "Belajar Mengaji" Dua tombol menu yaitu tombol1 menu belajar dan tombol2 menu berlatih. Tombol 1 berfungsi membuka menu belajar hijaiyah, tombol 2 berfungsi membuka menu kuis huruf hijaiyah. Tombol yang berada di pojok kiri bawah berfungsi tentang info aplikasi, tombol yang dipojok kanan bawah berfungsi untuk exit/keluar aplikasi

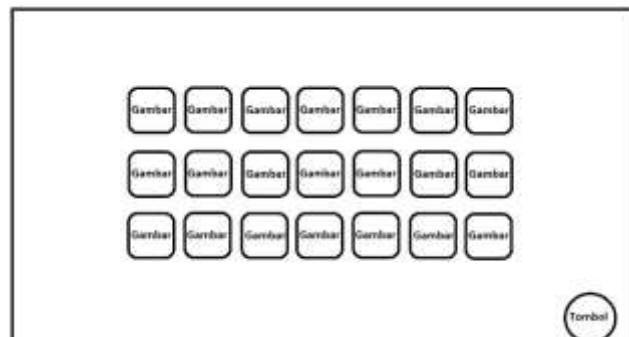
2. Perancangan Menu Belajar



Gambar III. 2 Perancangan Menu Belajar

Setelah di klik menu belajar pada menu utama akan muncul menu seperti diatas yaitu menu belajar 1, menu belajar 2, menu belajar 3, dan menu belajar 4. Menu belajar 1/tombol4 berfungsi membuka menu kumpulan huruf hijaiyah dengan bacaannya, Menu belajar 2/tombol5 berfungsi membuka menu gambar huruf hijaiyah beserta bacaannya dibawah gambar. Menu belajar 3 /tombol 6 berfungsi membuka menu huruf hijaiyah berharokat fathah, dhommah, kasroh. Dan menu belajar4 /tombol7 berfungsi membuka menu huruf hijaiyah berharokat fathahtanwin, Dhommahtanwin, kasrohtanwin. Tombol dikiri pojok bawah berfungsi tentang info tentang menu belajar, tombol dipojok kanan bawah berfungsi untuk exit kehalaman menu utama.

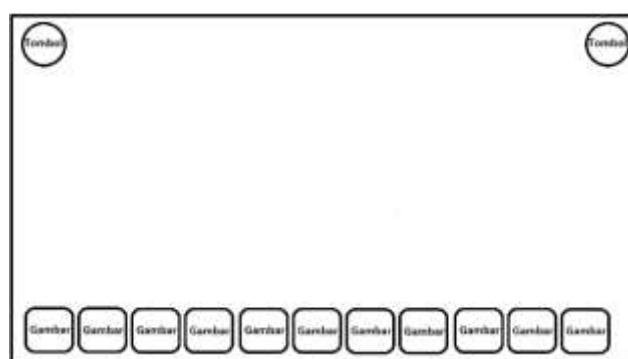
3. Perancangan Belajar Hijaiyah



Gambar III. 3 Perancangan Belajar Hijaiyah

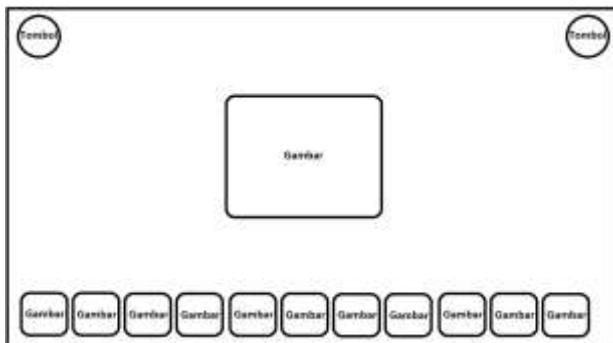
Pada tampilan menu belajar hijaiyah1 terdapat huruf-huruf hijaiyah beserta tulisan dibawah gambar apabila di klik salah satu gambar tersebut akan muncul suara. Dan tombol dipojok kanan bawah berfungsi untuk kembali kehalaman sebelumnya.

4. Perancangan Menu Harokat, Menu Tanwin, dan Menu Bacaan



Gambar III. 2 Perancangan Awal Menu Harokat Dan Bacaan

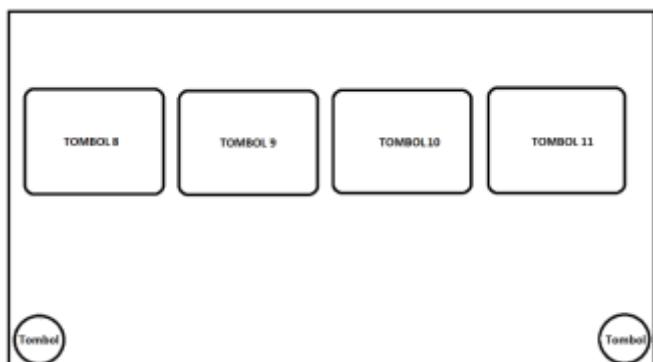
Pada tampilan ini terdapat gambar huruf hijaiyah berharokat fathah, dhommah, kasroh, fathahtanwin, dhoomahtanwin, kasrohtanwin beserta bacaanya. Fungsi pada tampilan ini apabila di klik salah satu gambar akan muncul suara dan gambar huruf hijaiyah berharokat menjadi besar ditengah layar seperti gambar dibawah ini.



Gambar III. 3 Perancangan Menu Harokat Dan Bacaan

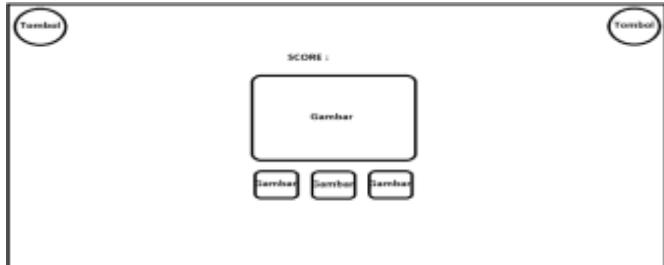
Lalu tombol di pojok kiri atas berfungsi untuk info tentang aplikasi pada menu harokat, menu tanwin, dan menu bacaan, dan tombol di pojok kanan atas berfungsi untuk exit /kembali.

5. Perancangan Menu Berlatih/Kuis



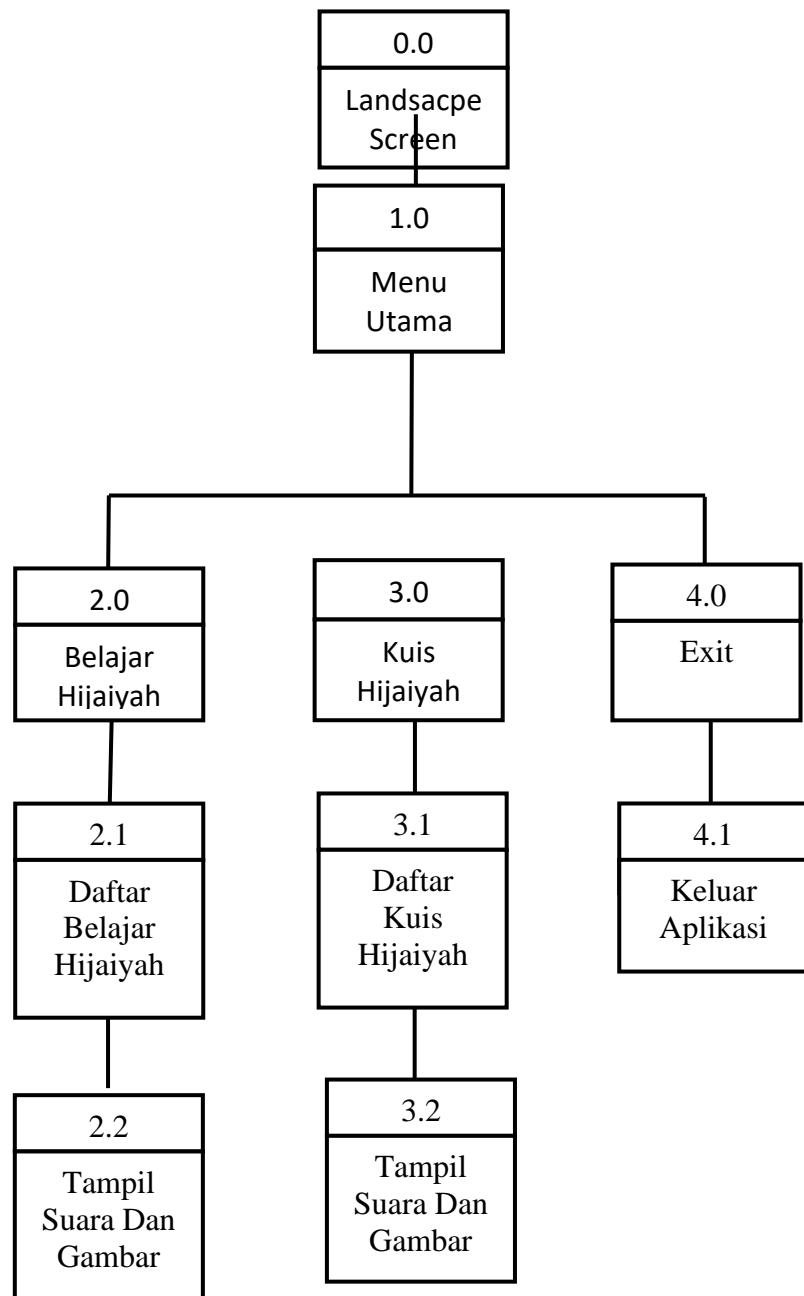
Gambar III. 4 Perancangan Awal Menu Kuis

Setelah mengklik tombol menu berlatih akan terdapat menu kuis tebak hijaiyah /tombol 8, menu kuis tebak harokat/tombol 9, menu kuis tebak tanwin/tombol 10, menu kuis tebak bacaan /tombol 11. Pada menu keempat tersebut berfungsi sama yaitu menjawab soal tentang gambar huruf hijaiyah berharokat lalu memilih jawaban yang sudah disiapkan, apabila memilih jawaban benar akan muncul suara "Benar" bila menjawab salah akan muncul suara "Salah". Jika benar akan mendapat score 20 point dan jika salah akan dikurangi 10 point. Tampilan kuis seperti gambar dibawah ini :



Gambar III. 5 Perancangan Menu kuis

Soal kuis terlatak ditengah-tengah dan dibawahnya terdapat 3 pilihan jawaban lalu posisi score terletak diatas soal gambar.Tombol dikiri pojok atas berfungsi tentang aplikasi pada menu kuis, dan tombol di pojok kanan atas berfungsi untuk exit atau kembali ke menu utama:



Gambar III. 8 Flowchart HIPO

Spesifikasi program ini menjelaskan nama program dan fungsi masing-masing program yang sebelumnya telah digambarkan dalam bentuk HIPO.

1. Spesifikasi Program

Spesifikasi Program Landscape Screen

- a. Nama Program : Landscape Screen

- b. Akronim : Landscape_Screen.xml
- c. Fungsi : Tampilan saat aplikasi dibuka
- d. Bahasa Program : Java dan xml
- e. Bentuk Lampiran : Lampiran A-1
- f. Proses : Landscape Screen akan berlangsung 3 detik setelah itu otomatis berganti ke menu utama.

2. Spesifikasi Program Belajar Hijaiyah

- a. Nama Program : Belajar hijaiyah
- b. Akronim : Belajar_hijaiyah.xml
- c. Fungsi : Menampilkan huruf hijaiyah
- d. Bahasa Program : Java dan xml
- e. Bentuk Lampiran : Lampiran A-2
- f. Proses : Klik belajar hijaiyah akan menampilkan huruf hijaiyah

3. Spesifikasi Program Belajar Harokat

- a. Nama program : Belajar harokat
- b. Akronim : Belajar_harokat.xml
- c. Fungsi : Menampilkan Huruf hijaiyah dengan harokat
- d. Bahasa program : Java dan xml
- e. Bentuk lampiran : lampiran A-3
- f. Proses : Klik belajar harokat akan menampilkan huruf hijaiyah berharokat

4. Spesifikasi Program Belajar Tanwin

- a. Nama program : Belajar tanwin
- b. Akronim : Belajar_tanwin.xml
- c. Fungsi : Menampilkan Huruf hijaiyah tanwin
- d. Bahasa program : Java dan xml
- e. Bentuk lampiran : Lampiran A-4
- f. Proses : Klik belajar tanwin akan menampilkan huruf hijaiyah berharokat tanwin

5. Spesifikasi Program Tebak Hijaiyah

- a. Nama program : Tebak Hijaiyah
- b. Akronim : Tebak_hijaiyah.xml
- c. Fungsi : Menampilkan soal dan jawaban huruf hijaiyah
- d. Bahasa program : Java dan xml
- e. Bentuk lampiran : lampiran A-5
- f. Proses : Klik tebak hijaiyah akan menampilkan soal dan jawaban huruf hijaiyah

6. Spesifikasi Program Tebak Harokat

- a. Nama program : Tebak harokat
- b. Akronim : Tebak_harokat.xml
- c. Fungsi : Menampilkan soal dan jawaban huruf hijaiyah berharokat fathah, kasroh, dhommah.
- d. Bahasa program : Java dan xml
- e. Bentuk Lampiran : Lampiran A-6
- f. Proses : Klik tebak harokat akan menampilkan huruf hijaiyah berharokat fathah,kasroh,dhommah.

7. Spesifikasi Program Tebak Tanwin

- a. Nama program : Tebak tanwin
- b. Akronim : Tebak_tanwin.xml
- c. Fungsi : Menampilkan soal dan jawaban huruf hijaiyah berharokat fathahtain,kasrohtain,dhommahtain
- d. Bahasa Program : Java dan xml
- e. Bentuk lampiran : Lampiran A-7
- f. Proses : klik tebak tanwin akan menampilkan huruf hijaiyah berharokat fathahtain,kasrohtain,dhommahtain.

8. Spesifikasi Program Tebak Bacaan

- a. Nama program : Tebak bacaan
- b. Akronim : Tebak_bacaan.xml
- c. Fungsi : Menampilkan soal dan jawaban bacaan huruf hijaiyah berharokat fathah,kasroh,dhomma
- d. Bahasa program : Java dan xml
- e. Bentuk lampiran : Lampiran A-8
- f. Proses : Klik tebak bacaan akan menampilkan soal dan jawaban bacaan huruf hijaiyah berharokat fathah,kasroh,dhomma

Aplikasi Pengenalan huruf hijaiyah Let's Memorize memiliki user interface sebagai berikut:

Tampilan Menu Utama



Gambar III. 6 Tampilan Menu Utama

Di tampilan menu utama terdapat dua bagian. Yang pertama Ayo Belajar, yang kedua Ayo Berlatih

Tampilan Kuis



Gambar III. 7 Tampilan Kuis

Di tampilan ini terdapat 4 pilihan kuis yaitu kuis tebak hijaiyah, kuis tebak harokat, kuis tebak tanwin, kuis tebak bacaan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas pada bab-bab sebelumnya ,disini penulis mencoba menyimpulkan dari seluruh pokok bahasan mengenai aplikasi belajar huruf hijaiyah Let's Memorize berbasis android.Adapun kesimpulannya sebagai berikut : Aplikasi ini dapat memudahkan siswa taman kanak-kanak /SD untuk belajar huruf Hijaiyah dengan senang dan asik. Melalui aplikasi ini, kegiatan belajar membaca huruf hijaiyah menjadi suatu hal yang sangat menarik dan efektif karena dirancang dengan gambar dan karakter huruf yang berwarna. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada smartphone bersistem operasi android, selain dari system android tidak dapat dijalankan.

Berdasarkan aplikasi yang dibuat oleh penulis yaitu aplikasi belajar huruf Hijaiyah Let's Memorize berbasis android, maka dari itu penulis memberi saran sebagai berikut: Diharapkan aplikasi ini nantinya dapat dikembangkan kembali sehingga dapat ditambahkan animasi soal yang lebih banyak lagi, dan membuat tampilan menjadi lebih menarik lagi untuk siswa taman kanak-kanak dan SD agar dapat memudahkan belajar membuat anak menjadi tertarik untuk belajar. Karena aplikasi ini dibuat menggunakan android Studio dengan resolusi smartphone 5.6, 1080x2220,440dpi (pixel 3a) jika user menggunakan smartphone yang resolusi dibawah pixel 3a maka tampilan tidak akan sesuai dengan aplikasi semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Ansori. (2020). *Pengertian Flowchart : Jenis, Simbol, Dan Contohnya*.
- FAHMI EL HAKIM. (2019). *GAME BELAJAR MENGAJI BERBASIS ANDROID*.
- Godjali, I. (2016). *MEMBANGUN APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJIYAH MENGGUNAKAN SUARA BERBASIS ANDROID*. University Of Muhammadiyah Malang.
- Kurniawan. (2011). *Pengertian Java Menurut Para Ahli Dan Daftar Pustaka*.
- Loki Fadilah. (2019). *Pengertian Android Studio, Fungsi Dan Cara Menggunakannya*.
- Nazaruddin. (2012). *3 Definisi Android Menurut Para Ahli*.
- Ridandi Bintang Pamungkas. (2020). *Panduan Lengkap XML: Pengertian, Contoh, Dan Cara Membuka Filenya*.
- Saragih, F. S. (2017). *Aplikasi Mobile Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android*.
- Wibowo, D. C. (2019). *Apa Itu Android Studio Dan Android SDK*. Retrieved From Dicoding: <Https://Www.Dicoding.Com/Blog/Apa-Itu>
- Yuhfizar. (2012). *13 Pengertian Aplikasi Menurut Para Ahli*.