

## **RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH DAN 10 SURAT PENDEK ALQUR'AN PENDEKATAN UML**

### ***DESIGN AND BUILD APPLICATION OF RECOGNITION OF HIJAIYAH LETTERS AND 10 SHORT LETTER OF THE QUR'AN APPROACH UML***

**M. Rudi Sanjaya<sup>1</sup>, Annisa Khoiriah<sup>2</sup>, Azizan Alfariq Sanjaya<sup>3</sup>, Azumah Akifah Sanjaya<sup>4</sup>, Azumi Akifah Sanjaya<sup>5</sup>, M. Argadzi<sup>6</sup>, Clara Putri Herlin<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Laboratorium Pemrograman Internet Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

<sup>2</sup>STIK Siti Khadijah Palembang

<sup>3,4,5,6,7</sup>Asisten Laboratorium Pemrograman Internet Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

#### **ABSTRACT**

*The background of the research is to make it easier to recognize hijaiyah letters and make it easier to learn or recognize short letters. The purpose of this research is to design and build applications for hijaiyah letters and short letters based on Android Mobile. The benefit of this research is that the general public knows Hijaiyah letters and understands short suras in the Qur'an and also for the introduction of hijaiyah letters, as for the techniques that can be used namely using image media and Murotal. The design was built using UML (Unified Modeling Language) modeling and using the Android Mobile programming language, the interface in building an android mobile using Visual Studio Code, the results of the design testing were declared valid where using the results of the Blackbox Test.*

**Keywords :** *UML, Visual Studio Code, Hijaiyah Letters, Blackbox Testing*

#### **ABSTRAK**

Penelitian dilatar belakangi untuk mempermudah dalam mengenal huruf -huruf hijaiyah dan mempermudah dalam mempelajari atau mengenal surat-surat pendek. Adapun Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi huruf hijaiyah dan surat pendek berbasis Mobile Android, Adapun manfaat penelitian ini adalah agar masyarakat umum mengenal huruf Hijaiyah dan memahami surah pendek di dalam Alqur'an dan juga untuk pengenalan huruf hijaiyah, adapun teknik yang dapat digunakan yaitu menggunakan media gambar dan Murotal. Perancangan di bangun menggunakan permodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan menggunakan Bahasa pemrograman Mobile Android, interface dalam membangun mobile android menggunakan Visual Studio Code, Hasil Pemngujian rancang bangun dinyatakan valid dimana Menggunakan hasil Pengujian Blackbox.

**Kata Kunci :** *UML, Visual Studio Code, Huruf Hijaiyah, Blackbox Testing.*

#### **PENDAHULUAN**

Pengenalan huruf Hijaiyah dan Surat Pendek sangat penting dalam

kehidupan terutama bagi agama islam yaitu muslim dan muslimat untuk memahami Huruf-huruf yang ada di

Alqur'an terutama adalah huruf Hijaiyah dan juga bacaan surat pendek Alqur'an, Alqur'an adalah petunjuk bagi manusia untuk dunia dan akhirat. Pada zaman sekarang yaitu zaman serba teknologi sangat mudah untuk memahami atau belajar khususnya adalah Huruf Hijaiyah dan juga surat pendek alqur'an bisa dimana saja dengan menggunakan teknologi salah satunya adalah menggunakan handphone yang berbasis android, handphone bukan hanya digunakan untuk sebagai alat komunikasi atau alat pengirim pesan, dimana handphone berbasis android sangat banyak digunakan, handphone android bersifat open source dapat dikembangkan untuk aplikasi-aplikasi berbasis android. Android merupakan sistem operasi berbasis seluler yang digunakan untuk ponsel pintar dan juga komputer tablet yang berbasis layar sentuh salah satunya adalah handphone berbasis android (Sanjaya, Kurniawan, dan Saputra 2020).

Huruf Hijaiyah yaitu huruf penyusun di dalam Al Qur'an. misalnya halnya di negara Indonesia yang mempunyai huruf-huruf alfabet dalam menyusun kata-kata menjadi sebuah kalimat, dimana huruf-huruf hijaiyah juga memiliki peran yang sama juga, dimana Huruf sebagai lambang bunyi, huruf-huruf hijaiyah merupakan abjad arab yang di mulai ا (alif) sampai dengan ي (ya) (Huda 2019; Hamzah, et al., 2021).

Adapun Huruf-huruf hijaiyah di dalam Al-Qur'an, menurut para-para ulama yaitu ahli Tajwid dengan jumlahnya adalah 29 huruf yaitu : 1. Adapun ا) Alif) artinya adalah tidak ada Tuhan selain Allah SWT, dan ke 2. Adapun ب) Ba) artinya adalah tetap ada setelah musnah seluruh makhluk Allah SWT dan ke 3. Adapun ت) Ta) artinya adalah yang maha menerima tobat hanya

Allah SWT untuk setiap Makhluk-Nya, yang ke 4. ث) Tsa) artinya yang mengokohkan untuk semua makhluk-Nya artinya Dialah yang mengokohkan orang-orang yang beriman dan bertaqwa dalam perkataan yang kokoh untuk kehidupan dunia yang ke 5. Adapun ج) Jim) artinya keluhuran sebutan dan pujian Allah SWT serta suci seluruh nama-nama Allah SWT yang ke 6. Adapun ح) Ha) artinya adalah Al Haq, Maha hidup dan juga Maha Penyayang yang ke 7. Adapun خ) Kha) artinya adalah Maha mengetahui seluruh perbuatan hamba-hamba Allah SWT.

8 Adapun د) Dal) Artinya adalah pemberi balasan pada hari kiamat nanti, yang ke 9. ذ) Dzal) artinya : pemilik segala keagungan dan kemuliaan. 10. Adapun ر) Ra) artinya adalah lemah lembut terhadap hamba-hamba Allah SWT yang ke 11. Adalah ز) Zay) artimya adalah hiasan penghambaan, yang ke 12. س) Sin) artimya Maha mendengar dan Maha Melihat, yang 13. Adapun ش) Syin) artinya adalah untuk selalu disyukuri oleh hamba Allah SWT, 14. Adapun ص) Shad) artinya adalah Maha benar dalam setiap janji-Nya. Yang ke 15. Adapun ض) Dhad) artinya yang memberikan madharat dan juga manfaat yang ke 16. ط) Tha) artinya Suci dan juga mensucikan. 17. Adapun ظ) Dzha) artinya Maha nampak dan juga Maha menampakan seluruh tanda-tanda Allah SWT, Adapun ke 18. ع) Ayn) artinya adalah Maha mengetahui terhadap hamba-hamba Allah SWT yang ke 19. Adapun غ) Ghayn) artinya adalah tempat mengharap para dan pengharap dari semua ciptaan Allah SWT. Yang ke 20. Adapun ف) Fa) artimya adalah yang menumbuhkan biji-bijian dan tumbuhan. 21. Adapun ق) Qaf) maksudnya : Maha kuasa atas segala makhluk Allah SWT yang ke 22. Adapun ك) Kaf) artinya adalah Maha untuk mencukupkan dan

tidak ada satupun yang setara dengan Allah SWT dan Dia tidak beranak dan juga tidak diperanakkan, Adapun ke 23 adalah ل) Lam) artinya adalah Maha lembut terhadap hamba-hamba Allah SWT dan ke 24. Adapun م) Mim) artinya adalah pemilik semua kerajaan, dan ke 25. ن) Nun) artiya adalah cahaya bagi langit yang bersumber pada cahaya arasynya yang ke 26. و) waw) artinya adalah satu, esa dan tempat bergantung semua makhluk dan juga tidak beranak serta juga diperanakkan Adapun ke 27. ه) Ha) artinya adalah Memberi petunjuk-petunjuk bagi makhluk Allah SWT yang ke 28. Adapun ي) ya) artinya adalah tangan Allah yang terbuka bagi seluruh makhluk Allah SWT” (Aktafi, Wibowo, dan Wahid 2020; Zarnelly, Z., & Romlah, S., 2021).

Menurut Observasi salah Pemilik Yayasan Pesantren yang bernama Ustad Nanang, bahwa huruf hijaiyah memang sangat diperlukan untuk memahami dan belajar, Ketika mau belajar ngaji memang harus mengenal dan memahami huruf hijaiyah dan juga belajar surat pendek di dalam Alqur'an, dimana surat pendek Ketika kita membaca hati kita sangat sejuk mendengarkan surat-surat Alqur'an, dimana Alqur'an adalah petunjuk bagi manusia untuk keselamatan dunia dan akhirat, dimana untuk belajar dan memahami surat-surat Alqur'an sangat mudah dengan menggunakan teknologi sekarang yaitu menggunakan handphone, kita bisa buka dimana saja bisa membaca Alqur'an(Sari, et al., 2021).

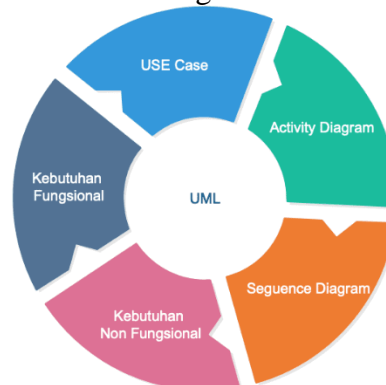
Menurut penelitian tentang Rancang bangun Game Edukasi tentang Hijaiyah, dimana Sebagai sarana tempat edukasi yang intraksi dan interaktif untuk pemahaman huruf hijaiyah, dimana pengujian dilakukan menggunakan pengujian Black Box (Supriadi, 2018).

Menurut penelitian dengan tentang perancangan pengenalan huruf hijaiyah menggunakan android, dimana untuk mempermudah metode pembelajaran secara media digital, perancangan dibangun menggunakan Bahasa pemrograman java, menggunakan editor android studio, Android SDK dan juga ADT (Lestari, et al. 2020). Menurut penelitian tentang perancangan untuk pengenalan huruf Makharijul Hijaiyah berbasis android digunakan sebagai tempay media pembelajaran bagi para pengguna atau user untuk menggunakan aplikasi pengenalan huruf Makharijul Hijaiyah dimana Aplikasi ini dapat menampilkan huruf-huruf hijaiyah serta dapat menampilkan seperti huruf hijaiyah dan dapat menampilkan animasi dengan pengucapan, Latihan soal-soal, pengujian menggunakan (Fadli dan Ishaq, 2019). Berdasarkan latar belakang diatas bahwa peneliti sangat tertarik meneliti tentang Rancang Bangun Perangkat Lunak Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah dan 10 Surat Pendek Alqur'an Berbasis Android.

## METODE

### Pendekatan Model UML (Model Unified Modeling Language)

Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan model UML dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :

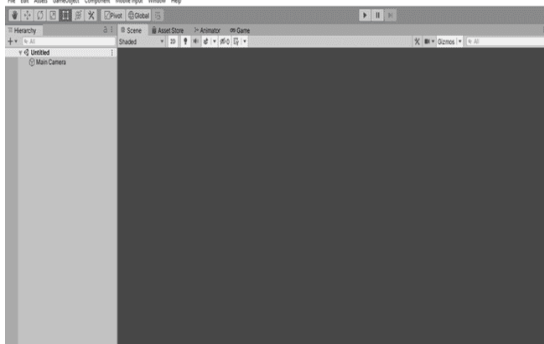


**Gambar 1. Pendekatan Model UML**

Adapun Pada gambar 5 ini menggunakan pendekatan UML yang terdiri dalam peneltian ini adalah Usecase, Sequence diagram.

### 1. Unity

Adapun interface dalam penelitian ini menggunakan unity dapat dilihat gambar 2 dibawah ini :



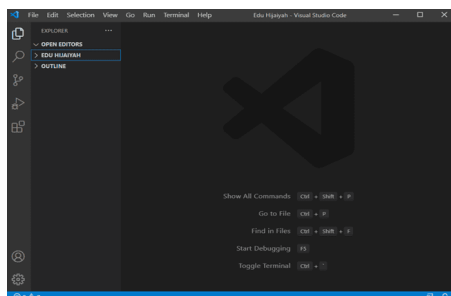
**Gambar 2. Unity**

Unity merupakan game engine yang dibuat oleh Unity technologies Inc. reputasi unity sebagai game engine cukup baik. Unity Engine juga cukup ramah untuk pemula yang ingin membangun gamenya sendiri. Game yang dibuat melalui engine unity bisa berjalan diberbagai platform antara lain windows, Xbox, WebGL, iOS, PS4, Mac, Linux dan juga Android (Brookes et al. 2020).

Fitur scripting yang disediakan oleh unity mendukung tiga Bahasa pemrograman yaitu Javascript, C#, dan Boo. Pada pembangunan aplikasi game edukasi ini menggunakan Bahasa C#.

### 2. Visual Studio Code

Adapun visual Studio Code dapat dilihat di gambar 3 dibawah ini



### Gambar 3. Visual Studio Code

Visual Studio Code yang kita kenal juga dengan singkatan VSCode merupakan platform text editor untuk membangun atau membuat berbagai program, dalam berbagai bahasa pemrograman

yang bisa dilakukan dalam visual studio code. Visual code studio juga dapat berjalan diberbagai platform, diantaranya windows, linux dan lain-lain (Mongi, Lumenta, dan Sambul 2018).

### 3. C# (C Sharp)

Adapun C# (C Sharp) dapat dilihat gambar 4 dibawah ini :



**Gambar 4. C# (C Sharp)**

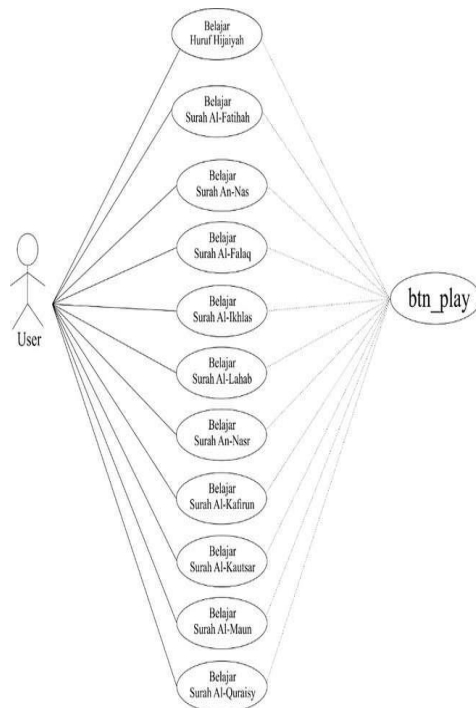
C# merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft. Seperti penjelasan yang diatas bahwa C# juga bisa mengembangkan game baik model 2D dan 3D dikarenakan hal itu C# juga terintegrasi dengan unity untuk membuat bangun arsitektur game. Basis dari bahasa pemrograman C# adalah C++ yang telah dipengaruhi oleh aspek-aspek ataupun fitur bahasa yang terdapat pada bahasa lain, seperti java, Delphi, visual basic, dan lain-lain dalam penyederhanaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perancangan

#### 1. Use Case

Adapun use case dijelaskan di bawah ini :

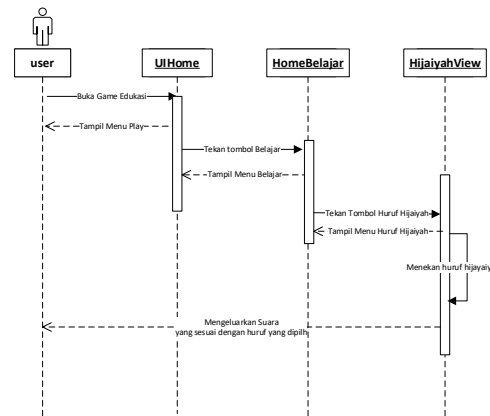


**Gambar 5. Use Case Diagram**

Pemodelan menggunakan use case sangat diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak, dengan menggunakan use case kita dapat memodelkan kebutuhan fungsi dan masing-masing actor dalam penggunaannya. Berikut merupakan use case diagram dari Aplikasi edukasi belajar huruf hijaiyah, dari use case diatas. Berdasarkan use case diatas, aplikasi edukasi ini memiliki menu untuk belajar huruf-huruf hijaiyah, dan juga pada aplikasi ini terdapat 10 surah-surah pendek yang dilengkapi dengan murrotal atau tilawah dari setiap surah tersebut.

#### 2. Sequence Diagram Belajar Huruf Hijaiyah

Adapun *Sequence Diagram* dijelaskan di bawah ini :

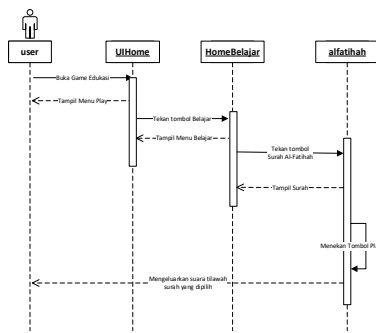


**Gambar 6. Sequence Diagram Belajar Huruf Hijaiyah**

Pada Gambar 6 merupakan sequence diagram dari menu belajar huruf-huruf hijaiyah, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih menu belajar huruf-huruf hijaiyah Ketika user menekan salah satu huruf hijaiyah maka akan mengeluarkan suara yang sesuai dengan huruf dari hijaiyah tersebut

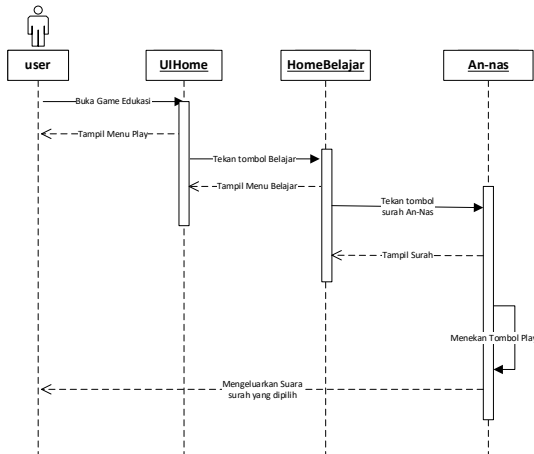
#### 3. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Fatihah

Adapun *Sequence Diagram* Belajar Surah Al-Fatihah dapat dijelaskan dibawah ini :



**Gambar 7. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Fatihah**

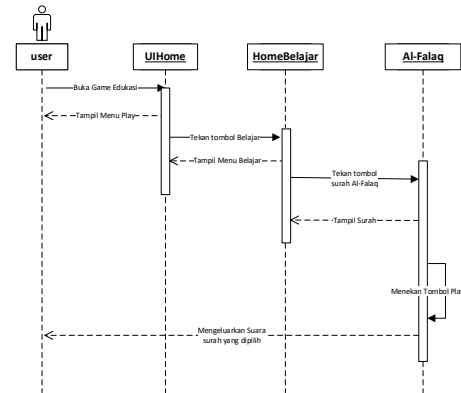
Pada Gambar 7 merupakan sequence diagram dari menu untuk belajar surah Al-Fatihah. Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Fatihah, Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Fatihah.



**Gambar 8. Sequence Diagram Belajar Surah An-Nas**

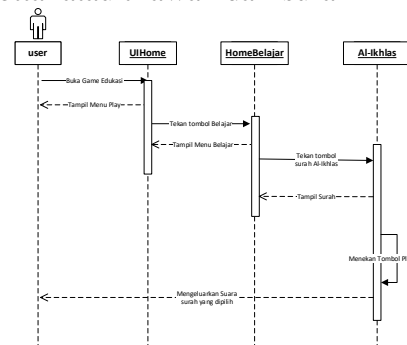
Pada Gambar 8 merupakan sequence diagram dari menu untuk belajar surah An-Nas, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan

tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah An-Nas, Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah An-Nas.



**Gambar 9. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Falaq**

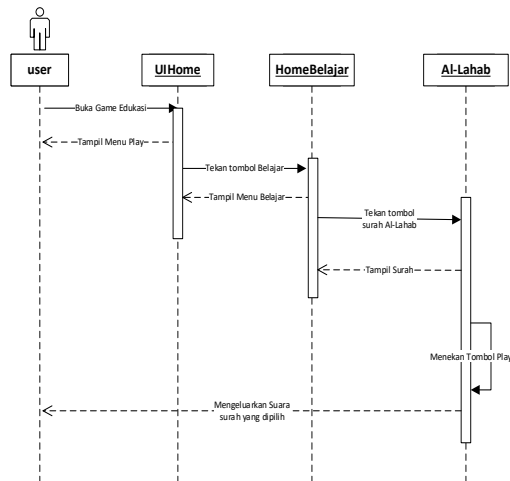
Pada Gambar 9 merupakan sequence diagram dari menu untuk belajar surah Al-Falaq, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Falaq, Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Falaq.



**Gambar 10. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Ikhlas**

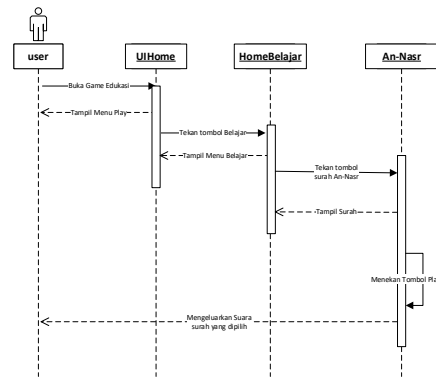
Pada Gambar 10 merupakan sequence diagram dari menu untuk belajar surah Al-Ikhlas, Ketika user membuka game, maka akan

ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Ikhlas, Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Ikhlas.



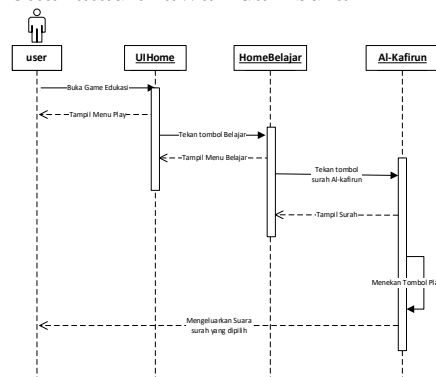
**Gambar 11. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Lahab**

Pada Gambar 11 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk belajar surah Al-Lahab, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Lahab Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Lahab.



**Gambar 12. Sequence Diagram Belajar Surah An-Nasr**

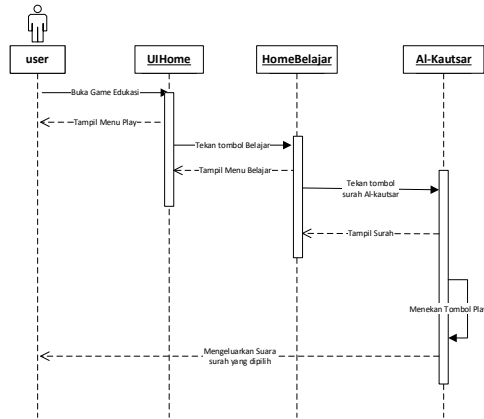
Pada Gambar 12 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk belajar surah An-Nasr, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah An-Nasr Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah An-Nasr.



**Gambar 13. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Kafirun**

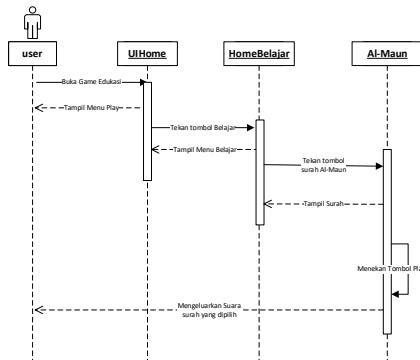
Pada Gambar 13 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk belajar surah Al-Kafirun, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah

Al-Kafirun Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Kafirun.



**Gambar 14. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Kautsar**

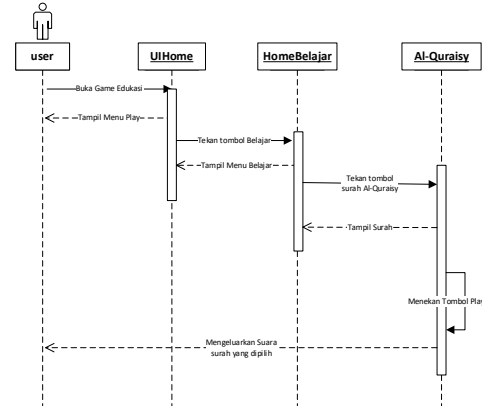
Pada Gambar 14 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk belajar surah Al-Kautsar, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Kautsar Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Kautsar.



**Gambar 15. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Kautsar**

Pada Gambar 15 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk

belajar surah Al-Maun, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Maun Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Maun.



**Gambar 16. Sequence Diagram Belajar Surah Al-Quraisy**

Pada Gambar 16 merupakan *sequence diagram* dari menu untuk belajar surah Al-Quraisy, Ketika user membuka game, maka akan ditampilkannya tampilan menu utama game, selanjutnya Ketika user menekan tombol belajar maka akan ditampilkan menu belajar, kemudian memilih surah Al-Quraisy Ketika user menekan tombol play maka akan mengeluarkan suara murottal atau tilawah dari surah Al-Quraisy.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan pada halaman awal ketika aplikasi sedang dijalankan dapat dilihat pada Gambar 17.





**Gambar 17. Home Screen Aplikasi Edukasi**

Ketika user menekan tombol belajar yang terdapat pada Gambar 24 kemudian sistem akan menampilkan menu yang terdapat fitur-fitur dari aplikasi edukasi ini, seperti Belajar mengenal huruf-huruf hijaiyah dan surah-surah pendek. Tampilannya dapat dilihat pada Gambar 18.



**Gambar 18. Tampilan Menu Aplikasi Edukasi**

Kemudian untuk mempelajari huruf-huruf hijaiyah maka user harus menekan tombol huruf-huruf hijaiyah seperti yang terdapat pada Gambar 19. Untuk tampilan dari belajar huruf-huruf hijaiyah dapat dilihat



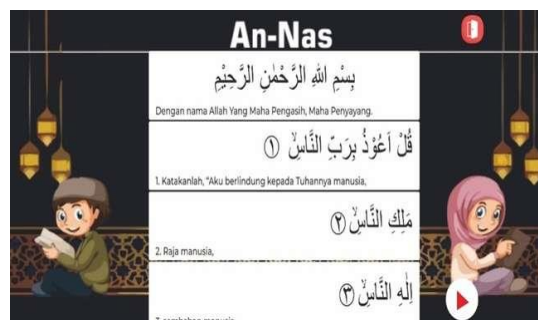
**Gambar 19. Tampilan Belajar Huruf-Huruf Hijaiyah**

Untuk mempelajari surah Al-Fatihah maka user harus menekan tombol Surah Al-Fatihah seperti yang terdapat pada Gambar 19. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Fatihah dapat dilihat pada Gambar 20. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Fatihah dapat menekan tombol Play.



**Gambar 20. Tampilan Surah Al-Fatihah**

Kemudian untuk mempelajari surah An-Nas maka user harus menekan tombol Surah An-Nas seperti yang terdapat pada Gambar 21. Untuk tampilan dari belajar surah An-Nas dapat dilihat pada Gambar 21. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah An-Nas dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 21. Tampilan Surah An-Nas**

Kemudian untuk mempelajari surah Al-Falaq maka user harus menekan tombol Surah Al-Falaq seperti yang terdapat pada Gambar 22. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Falaq dapat dilihat pada Gambar 22. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-

Falaq dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 22. Tampilan Surah Al-Falaq**

Selanjutnya untuk mempelajari surah Al-Falaq maka user harus menekan tombol Surah Al-Ikhlash seperti yang terdapat pada Gambar 23. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Ikhlash dapat dilihat pada Gambar 23. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Ikhlash dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 23. Tampilan Surah Al-Ikhlash**

Selanjutnya untuk mempelajari surah Al-Lahab maka user harus menekan tombol Surah Al-Lahab seperti yang terdapat pada Gambar 24. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Lahab dapat dilihat pada Gambar 31. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Lahab dapat dengan menekan tombol Play.



Selanjutnya untuk mempelajari surah An-Nasr maka user harus menekan tombol Surah An-Nasr seperti yang terdapat pada Gambar 24. Untuk tampilan dari belajar surah An-Nasr dapat dilihat pada Gambar 25. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah An-Nasr dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 25. Tampilan Surah Al-Maun**

Untuk mempelajari surah Al-Maun maka user harus menekan tombol Surah Al-Quraishy seperti yang terdapat pada Gambar 30. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Quraishy dapat dilihat pada Gambar 30. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Quraishy dapat dengan menekan tombol Play



**Gambar 26. Tampilan Surah An-Nasr**

Kemudian untuk mempelajari surah Al-Kafirun maka user harus menekan tombol Surah Al-Kafirun seperti yang terdapat pada Gambar 27. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Kafirun dapat dilihat pada Gambar 27. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Kafirun dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 27. Tampilan Surah Al-Kafiru**  
Untuk mempelajari surah Al-Kautsar maka user harus menekan tombol Surah Al-Kautsar seperti yang terdapat pada Gambar 28. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Kautsar dapat dilihat pada Gambar 34. Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Kautsar dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 28. Tampilan Surah Al-Kautsar**

Untuk mempelajari surah Al-Maun maka user harus menekan tombol Surah Al-Maun seperti yang terdapat pada Gambar 28. Untuk tampilan dari belajar surah Al-Maun dapat dilihat pada Gambar 29 Untuk mengeluarkan suara tilawah atau murottal dari surah Al-Maun dapat dengan menekan tombol Play.



**Gambar 30. Tampilan Surah Al-Quraisy**

### Pegujian Blackbox

**Tabel 1. Pengujian Blackbox**

No. Use Case 01			
Nama Case: Home Screen			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada home screen	Menampilkan scene menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 2.**

No. Use Case 02			
Nama Case: Home Screen			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol huruf-huruf hijaiyah	Menampilkan scene huruf-huruf hijaiyah	Valid
2.	User menekan tombol surah Al-Fatihah	Menampilkan scene surah Al-Fatihah	Valid
3.	User menekan tombol surah An-Nas	Menampilkan scene surah An-Nas	Valid
4.	User menekan tombol surah Al-Falaq	Menampilkan scene surah Al-Falaq	Valid
5.	User menekan tombol surah Al-Ikhlas	Menampilkan scene surah Al-Ikhlas	Valid
6.	User menekan tombol surah Al-Lahab	Menampilkan scene surah Al-Lahab	Valid
7.	User menekan	Menampilkan scene	Valid

	tombol surah Al-Maun	surah Al-Maun	
8.	User menekan tombol surah An-Nasr	Menampilkan n scene surah An-Nasr	Valid
9.	User menekan tombol surah Al-Kafirun	Menampilkan n scene surah Al-Kafirun	Valid
10.	User menekan tombol surah Al-Kautsar	Menampilkan n scene surah Al-Kautsar	Valid
11.	User menekan tombol surah Al-Quraisy	Menampilkan n scene surah Al-Quraisy	Valid
12.	User menekan tombol kembali	Menampilkan n halaman home screen	Valid

**Tabel 3.**

No. Use Case 03 Nama Case: Scene Huruf Hijaiyah			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol berhurufkan Alif	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Alif	Valid
2.	User menekan tombol berhurufkan Ba	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ba	Valid
3.	User menekan tombol berhurufkan Ta	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ta	Valid
4.	User menekan tombol berhurufkan Tsa	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Tsa	Valid
5.	User menekan tombol berhurufkan Jim	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Jim	Valid
6.	User menekan tombol berhurufkan ha	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ha	Valid
7.	User menekan tombol berhurufkan Kha	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Kha	Valid
8.	User menekan tombol berhurufkan Dal	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Dal	Valid
9.	User menekan tombol berhurufkan Dzal	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Dzal	Valid
10.	User menekan tombol berhurufkan Ra	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ra	Valid
11.	User menekan tombol berhurufkan Zai	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Zai	Valid
12.	User menekan tombol berhurufkan Sin	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Sin	Valid
13.	User menekan tombol berhurufkan	Mengeluarkan suara huruf	Valid

	kan Syin	hijaiyah Syin	
14.	User menekan tombol berhurufkan Shad	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Shad	Valid
15.	User menekan tombol berhurufkan Dhad	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Dhad	Valid
16.	User menekan tombol berhurufkan Tha	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Tha	Valid
17.	User menekan tombol berhurufkan Zha	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Zha	Valid
18.	User menekan tombol berhurufkan 'ain	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah 'ain	Valid
19.	User menekan tombol berhurufkan Ghin	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ghin	Valid
20.	User menekan tombol berhurufkan Fa	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Fa	Valid
21.	User menekan tombol berhurufkan Qaf	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Qaf	Valid
22.	User menekan tombol berhurufkan Kaf	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Kaf	Valid
20.	User menekan tombol berhurufkan Lam	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Lam	Valid
21.	User menekan tombol berhurufkan mim	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Mim	Valid
22.	User menekan tombol berhurufkan nun	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah nun	Valid
22.	User menekan tombol berhurufkan Wau	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Wau	Valid
23.	User menekan tombol berhurufkan Ha	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ha	Valid
24.	User menekan tombol berhurufkan Lam Alif	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Lam Alif	Valid
25.	User menekan tombol berhurufkan Hamzah	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Hamzah	Valid
26.	User menekan tombol berhurufkan Ya	Mengeluarkan suara huruf hijaiyah Ya	Valid
27.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 4.**

No. Use Case 04 Nama Case: Scene Surah Al-Fatihah			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Fatihah	Mengeluarkan suara surah Al-Fatihah	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 5.**

No. Use Case 05 Nama Case: Scene Surah An-Nas			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah An-Nas	Mengeluarkan suara surah An-Nas	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 6.**

No. Use Case 06 Nama Case: Scene Surah Al-Falaq			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Falaq	Mengeluarkan suara surah Al-Falaq	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 7.**

No. Use Case 07 Nama Case: Scene Surah Al-Ikhlas			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Ikhlas	Mengeluarkan suara surah Al-Ikhlas	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 8.**

No. Use Case 08 Nama Case: Scene Surah Al-Lahab			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Lahab	Mengeluarkan suara surah Al-Lahab	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 9.**

No. Use Case 09 Nama Case: Scene Surah Al-Maun			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Maun	Mengeluarkan suara surah Al-Maun	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 10**

No. Use Case 10 Nama Case: Scene Surah An-Nasr			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah An-Nasr	Mengeluarkan suara surah An-Nasr	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 11.**

No. Use Case 11 Nama Case: Scene Surah Al-Kafirun			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Kafirun	Mengeluarkan suara surah Al-Kafirun	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 12.**

No. Use Case 12 Nama Case: Scene Surah Al-Kautsar			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Kautsar	Mengeluarkan suara surah Al-Kautsar	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

**Tabel 13.**

No. Use Case 13			
Nama Case: Scene Surah Al Quraisy			
No. Skenario	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	User menekan tombol play pada Surah Al-Quraisy	Mengeluarkan suara surah Al-Quraisy	Valid
2.	Menekan tombol kembali	Menampilkan menu aplikasi edukasi	Valid

## KESIMPULAN

Perancangan dibuat menggunakan permodelan UML (*Unified Modeling language*). Perancangan atau rancang dibangun yang terdiri dari Use Case dan Sequence Diagram. Setelah perancangan di bangun menggunakan Bahasa pemrograman Android. Perancangan di bangun menggunakan Visual Studio Code. Hasil Rancang Bangun Aplikasi di Uji Menggunakan Pengujian Blackbox dinyatakan Valid.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aktafi, B., Wibowo, S. A., & Wahid, A. (2020). Implementasi Augmented Reality Untuk Pengenalan Huruf Hijaiyah Alquran Berbasis Android. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(1), 42-48.
- Brookes, J., Warburton, M., Alghadier, M., Mon-Williams, M., & Mushtaq, F. (2020). Studying human behavior with virtual reality: The Unity Experiment Framework. *Behavior research methods*, 52(2), 455-463.
- Fadli, I. N., & Ishaq, U. M. (2019). Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah Dengan Augmented Reality Berbasis Android. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 8(2), 73-79..
- Hamzah, M. L., Ambiyar, A., Rizal, F., Simatupang, W., Irfan, D., & Refdinal, R. (2021). Development of Augmented Reality Application for Learning Computer Network Device. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 15(12), pp. 47–64. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i12.21993>
- Huda, N. (2019). Aplikasi Bahasa Isyarat Pengenalan Huruf Hijaiyah Bagi Penyandang Disabilitas Tuna Rungu. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 8(1), 1-6.
- Lestari, N. I., & Megiati, Y. E. (2020). Perancangan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Berbasis Android. *TEKINFO*, 2(1 April), 187-198.
- Mongi, L. S., Lumenta, A. S., & Sambul, A. M. (2018). Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1).
- Sari, B. K., Herdajanti, A. F., Puspiyanti, R. Y., Shifa, D., Muzzamil, M. K., & Oktafiyani, M. (2021). Video Animasi 2D sebagai Salah Satu Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah dan Bahasa Arab pada TPQ Al Huda Wonodri Semarang. *Jumat Ekonomi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 117-126.
- Sanjaya, M. R., Kurniawan, D., Saputra, A., Sari, N., & Destriani, R. (2020, May). Software Design Android (GIS) for Tourist Destination Seekers in Palembang City Using Rasch Model Measurements. In *Sriwijaya International Conference on Information Technology and Its Applications (SICONIAN 2019)* (pp. 505-511). Atlantis Press.
- S Supriadi, S. (2018). Rancangbangun Game Edukasi Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Game EGINE

Construct 2. *Buffer Informatika*, 4(1).

Zarnelly, Z., & Romlah, S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Makhraj Huruf Hijaiyah Berbasis Android Di Tk Az-Zahra Tambusai Utara. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 7(1), 11-18.