



Arabic Vocabulary: The Concept of Augmented Reality-Based Application to Improve Arabic Vocabulary Mastery

Arabic Vocabulary: Konsep Aplikasi Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Arab

Aisyah Cahyani, Moh. Fauzan*, Kurniawati Aprilia Rusdiana Putri, Ariyani Dwi Larasati, Nurrotu Halimatus Sakdiyah, Annas Tohuri

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: fauzan.fs@um.ac.id

Paper received: 02-08-2021; revised: 14-08-2021; accepted: 30-08-2021

Abstract

Language is a communication tool used by everyone to express their desires. Many languages exist in the world, one of which is Arabic. In Indonesia, Arabic is one of the subjects taught at the kindergarten (TK) level with students being introduced to Arabic vocabulary as it is the key language component in order for learners to be able to use the language. However, previous studies found that learning Arabic vocabularies is very challenging for so many people. For this underlying reason, the researcher initiated a breakthrough to develop an Arabic vocabulary application to improve the vocabulary mastery. This breakthrough is in the form of an Augmented Reality-based application with its development using ADDIE method. This research was carried out in class X MAN Kota Batu with the data collection instruments including expert validation instruments and student assessments with the help of a Likert scale. In its implementation, the results were very feasible in all aspects, which included aspects of content, language, and presentation as well as in the media aspect. In this case, the same results were obtained between experts and students. It can be concluded that the development of this Arabic Vocabulary application is necessary to help optimize the learning of Arabic.

Keywords: Arabic language, vocabulary, augmented reality.

Abstrak

Bahasa adalah alat komunikasi yang digunakan oleh setiap orang untuk mengungkapkan keinginannya. Ada banyak bahasa yang ada di dunia, salah satunya adalah bahasa Arab. Di Indonesia, bahasa Arab merupakan salah satu pelajaran yang sudah mulai diajarkan pada tingkat Taman Kanak-kanak (TK), siswa dikenalkan mengenai kosakata bahasa Arab. Kemahiran seseorang dalam berbahasa memerlukan peran kosakata. Namun tidak jarang penulis menemui, ketika belajar bahasa Arab, banyak orang mengalami kesulitan dalam hal kosakata. Atas dasar inilah, peneliti menggagas sebuah terobosan baru dalam upaya membuat konsep aplikasi Arabic Vocabulary dan meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab. Terobosan ini berupa konsep aplikasi berbasis Augmented Reality dengan metode pengembangannya adalah ADDIE. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MAN Kota Batu dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen validasi ahli dan penilaian peserta didik dengan bantuan skala likert. Dalam implementasinya yang dilaksanakan di kelas X MAN Kota Batu didapatkan hasil sangat layak pada semua aspek, yang meliputi aspek isi, bahasa dan penyajian begitu juga pada aspek media didapatkan hasil yang sama pula antara para ahli dan peserta didik dalam implementasi aplikasi Arabic Vocabulary yang berbasis Augmented Reality. Dapat ditarik kesimpulan bahwa kebutuhan akan aplikasi Arabic Vocabulary ini dirasa perlu ketika belajar bahasa Arab.

Kata kunci: bahasa Arab, kosakata, *augmented reality*

1. Pendahuluan

Bahasa adalah alat komunikasi yang terorganisasi dalam bentuk satuan-satuan, seperti kata, kelompok kata, klausa, dan kalimat yang diungkapkan baik secara lisan maupun tulis (Wiratno & Santosa, 2014). Bahasa digunakan oleh setiap orang untuk mengungkapkan keinginannya. Bahasa tidak mungkin terpisahkan dari kehidupan manusia, karena manusia yang menggunakan bahasa itu sendiri untuk berinteraksi (Hidayat, 2012). Dalam implementasinya, belajar bahasa perlu dimulai dengan pembelajaran kosakata. Seperti yang diungkapkan oleh (Ahsan, 2020), bahwa untuk mempersiapkan siswa dalam penguasaan kemahiran berbahasa, diperlukan terlebih dahulu penguasaan kosakata yang cukup. Menurut Noermanzah (2019), sedari kecil kita sudah menggunakan bahasa yang sederhana seperti 'oe' berkembang menjadi Mama/Papa berkembang menjadi "Cayang" berkembang menjadi "Aku Sayang Kamu" dan berkembang menjadi "Sejak aku memandangnya, bergetar jantung dan darahku dan ...". Dalam hal ini bahasa berkembang sesuai dengan perkembangan alat komunikasi, perkembangan fisik manusia (fonem, morfologi, sintaksis, dan wacana), dan perkembangan peran manusia dalam kehidupan. Sulit dibayangkan jika di dunia ini kita hidup tanpa bahasa sebagai alat komunikasi. Dalam kesempatan ini peneliti menekankan pada kemahiran berbahasa Arab (Noermanzah, 2019).

Ada banyak bahasa yang ada di dunia, salah satunya adalah bahasa Arab. Merupakan salah satu dari bahasa rumpun semit yang paling tua dan sampai sekarang tetap eksis. Bahasa Arab memiliki keistimewaan dengan bahasa lainnya, karena nilai sastra yang bermutu tinggi bagi mereka yang mendalaminya serta bahasa Arab juga ditakdirkan sebagai bahasa al-Qur'an yang mengkomunikasikan kalam Allah. Di dalamnya terdapat uslub bahasa yang mengagumkan bagi manusia dan tidak ada seorangpun yang mampu menandinginya (Hidayat, 2012). Di Indonesia, bahasa Arab merupakan salah satu pelajaran yang sudah mulai diajarkan pada tingkat Taman Kanak-kanak (TK), siswa dikenalkan mengenai kosakata bahasa Arab. Pada tingkat selanjutnya, tingkat Madrasah Ibtidaiyah atau tingkat Sekolah Dasar, siswa mulai diajarkan kemahiran berbahasa Arab. Sama halnya dengan bahasa lainnya untuk mempersiapkan siswa dalam penguasaan kemahiran berbahasa tersebut, diperlukan terlebih dahulu penguasaan kosakata yang cukup (Ahsan, 2020).

Kemahiran seseorang dalam berbahasa memerlukan peran kosakata. Namun, pembelajaran bahasa Arab sendiri kurang diminati oleh masyarakat jika dibandingkan dengan bahasa-bahasa lainnya (Ahsan, 2020). Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa seorang guru dalam mengajar terkadang menggunakan suatu metode yang sulit dan rumit sehingga berujung pada pembelajaran yang monoton. Hal ini menyebabkan banyak peserta didik tidak antusias ketika belajar dan bahkan sampai tidak suka pada pembelajaran bahasa Arab. Begitu pun pembelajaran kosakata bahasa Arab yang dianggapnya sulit.

Mengingat aspek kosakata sangat penting pada bahasa Arab, maka dalam proses pembelajaran perlu menggunakan sebuah metode dengan tujuan mencapai hasil belajar sesuai harapan. Namun tidak jarang penulis menemui, ketika belajar bahasa Arab, banyak orang mengalami kesulitan dalam hal kosakata dan kemampuan dalam penyampaiannya. Saat penerapan pembelajaran bahasa Arab di sekolah pun sering dijumpai siswa yang kesulitan dalam mengingat kosakata bahasa Arab dan juga pengucapannya. Padahal kemampuan berbahasa Arab sangat diperlukan dalam kehidupan sekarang ini. Bahasa Arab sebagai salah satu bahasa internasional sangat sering digunakan di beberapa bidang seperti pendidikan, medis, engineering, dan bidang-bidang penting lainnya. Penggunaan bahasa internasional di

revolusi industri 4.0 mutlak diperlukan karena banyak perbedaan dalam bahasa lokal yang menyulitkan tiap orang untuk berkomunikasi bangsa yang maju adalah bangsa yang peduli akan nasib generasi penerusnya, sedangkan bahasa merupakan kunci utama bagi generasi bangsa untuk membuka jendela dunia (Khoiruddin, 2017).

Penggunaan bahasa Arab yang semakin berkembang dan masalah yang berkembang pada penerapan pembelajaran bahasa Arab membuat penelitian tentang pengembangan media pembelajaran penting dilakukan. Dalam penelitian terdahulu disebutkan bahwa penggunaan suatu media dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas, minat, motivasi serta pemahaman. Di samping itu, juga media yang digunakan dekat dengan karakteristik orang Indonesia pada era digitalisasi teknologi. Dalam kehidupan sehari-hari pasti tidak akan bisa lepas dari handphone dan internet baik untuk tujuan mencari referensi maupun untuk akses ke jejaring sosial seperti whatsapp, facebook, twitter, line dan media sosial lainnya. Sehingga sangat tepat jika media pembelajaran dalam mata kuliah bahasa Arab memanfaatkan aplikasi berbasis android (Suaibah & Rahman, 2020).

Data yang diambil dari penelitian Hakim (2019) menyebutkan multimedia interaktif yang dapat dikembangkan dengan baik untuk diterapkan pada pembelajaran. Hasil analisis perbandingan posttest terdapat perbedaan nilai penguasaan kosakata yang signifikan antara kelas eksperimen sebesar 51,83 dan kelas kontrol sebesar 41,25 dengan selisih rata-rata sebesar 10,58. Hasil uji t menunjukkan angka nilai sig. 0,004. Berdasarkan hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa multimedia interaktif ini dapat meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab siswa secara signifikan.

Dari penelitian-penelitian terdahulu terkait kosakata bahasa Arab, peneliti terdahulu memecahkannya dengan mengembangkan berbagai media interaktif diantaranya Smart Tree Learning Media - We Can Be Based on Android For Arabic Subjects (Media Pembelajaran Pohon Pintar-Kita Bisa Berbasis Android Untuk Mata Kuliah Bahasa Arab). Kelebihan media ini dengan media Pohon Pintar Tiga Dimensi adalah: (1) Media pembelajaran Pohon Pintar-Kita bisa didesain untuk bisa diterapkan dengan menggunakan smartphone berbasis aplikasi android, (2) Terdapat materi pembelajaran yang mencakup materi kaidah dan tata bahasa pada mata kuliah Bahasa Arab 1, (3) Media pembelajaran Pohon Pintar-Kita Bisa dapat dipergunakan secara berulang-ulang, (4) Mahasiswa dapat berpartisipasi secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung, (5) Memungkinkan mahasiswa dapat berinteraksi dengan mahasiswa lain dan berdiskusi selama proses pembelajaran berlangsung, dan kelemahannya keterbatasan penelitian dan pengembangan tentang penerapan media pembelajaran Pohon Pintar-Kita bisa berbasis android untuk mata kuliah bahasa Arab, baru digunakan dua uji, yaitu uji ahli dan uji terbatas pada mahasiswa Program Studi Ekonomi Syariah Universitas Trunojoyo Madura.

Penelitian yang dilakukan Pramono dan Setiawan (2019) mengenai pemanfaatan teknologi augmented reality sebagai media pembelajaran pengenalan buah-buahan. Berdasarkan hasil studi literatur, analisis perancangan, implementasi dan pengujian sistem, maka didapatkan kesimpulan seperti berikut ini telah berhasilnya dibangun aplikasi augmented reality dan dengan menggunakan teknologi augmented reality yang bersifat user friendly, pengajar dan peserta didik (users) dapat mengenalkan dan memahami buah-buahan dengan mudah.

Merujuk dari latar belakang, peneliti menggagas sebuah terobosan baru dalam upaya membuat konsep aplikasi Arabic Vocabulary dan meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab untuk peserta didik kelas X MAN Kota Batu. MAN Kota Batu ialah jenjang pendidikan menengah yang setara dengan sekolah menengah atas dan berada dibawah naungan Kementerian Agama RI. Terobosan konsep aplikasi Arabic Vocabulary ini berbasis Augmented Reality. Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan.

Augmented Reality sering juga disebut dengan realitas tertambat. Tujuan utama dari Augmented Reality adalah menciptakan lingkungan baru dengan menggabungkan interaktivitas lingkungan nyata dan maya sehingga pengguna merasa bahwa lingkungan yang diciptakan adalah nyata. Dengan kata lain, pengguna merasa tidak ada perbedaan yang dirasakan antara AR dengan apa yang mereka lihat dan rasakan di lingkungan nyata. Dengan bantuan teknologi AR (seperti visi komputasi dan pengenalan objek) lingkungan nyata di sekitar akan dapat berintegrasi dalam bentuk digital (virtual). Informasi tentang objek dan lingkungan di sekitar kita dapat ditambahkan kedalam sistem AR yang kemudian informasi tersebut ditampilkan di atas layar dunia nyata secara real-time seolah olah informasi tersebut adalah nyata agar pemahaman penggunanya menjadi jelas (Huda & Purwaningtias, 2017). Aplikasi ini sering diterapkan dalam sebuah game (Hakim, 2018). Penggabungan dunia nyata dengan virtual dilaksanakan guna membangkitkan persepsi pengguna dalam memahami informasi dari objek yang dikenalnya (Saurina, 2003). Peneliti membuat konsep aplikasi menggunakan model pengembangan ADDIE. Peneliti berusaha memberikan terobosan-terobosan berupa fitur-fitur yang bisa digunakan untuk meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab. Dengan media seperti ini, diharapkan kedua upaya tersebut dapat tercapai sehingga tidak ada anggapan lagi belajar bahasa Arab itu sulit (Firdaus & Hafidah, 2020).

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan ADDIE yang akan menghasilkan produk berupa aplikasi kamus online bahasa Arab yang berbasis Augmented Reality yang akan diujikan kepada peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Kota Batu yang sedang belajar bahasa Arab yang bertujuan untuk mengenalkan kosakata bahasa Arab dengan cepat.

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MAN Kota Batu dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan dari aplikasi Arabic Vocabulary berbasis Augmented Reality. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli 2021 dengan metode daring dan luring.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah instrumen validasi ahli dan instrumen penilaian peserta didik. Validasi dilakukan dengan melibatkan ahli 1 dan ahli 2 yang bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas produk yang dikembangkan. Dalam mengumpulkan data dari peserta didik dilakukan dengan menyebar angket, agar peserta didik tersebut dapat dengan mudah untuk menilai dan menentukan apa saja yang harus dinilai.

Penelitian ini menggunakan skala Likert, yang berfungsi untuk mengukur variabel penelitian yang mempengaruhi kelayakan suatu produk pembelajaran. Kemudian variabel yang akan diukur dijabarkan sebagai indikator variabel. Indikator yang ada menjadi titik tolak untuk menyusun item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban dari item

instrumen diberi bobot dengan interval 1 sampai 4 dengan maksud untuk menghindari jawaban ragu-ragu atau netral. Skala Likert ditunjukkan pada Tabel 1

Tabel 1. Skala Likert

Kriteria	Keterangan
4	Sangat menarik/sangat jelas/sangat baik/sangat mudah/sangat sesuai
3	Menarik/jelas/baik/mudah/sesuai
2	Tidak menarik/tidak jelas/tidak baik/tidak mudah/tidak sesuai
1	Sangat tidak menarik/sangat tidak jelas/sangat tidak baik/sangat tidak mudah/sangat tidak sesuai

Analisis data dilakukan setelah semua data yang dibutuhkan terkumpul. Seperti yang telah dijelaskan, data pada pengembangan ini diperoleh dengan menggunakan angket yang dikumpulkan dari subjek uji coba, yaitu ahli 1, ahli 2, dan peserta didik kelas X MAN Kota Batu. Proses analisis dilakukan dengan cara menghitung persentase jawaban dari angket. Hasil dari perhitungan akan menentukan tingkat validitas produk akhir. Adapun persamaan yang digunakan untuk mengolah data dari ahli 1, ahli 2, dan peserta didik menggunakan persamaan (3.1) yang diadaptasi dari (Akbar, 2013)

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \dots \dots \dots (3.1)$$

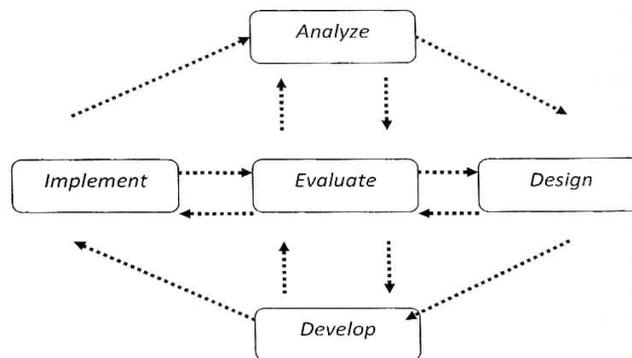
Keterangan:

V : Validasi (ahli 1, ahli 2, peserta didik)

TSe : Total skor empiris yang dicapai

TSh : Total skor maksimal

Tahapan penelitian menggunakan model ADDIE. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar. Model ini terdiri atas lima langkah, yaitu: (1) analisis (analyze), (2) perancangan (design), (3) pengembangan (development), (4) implementasi (implementation), dan (5) evaluasi (evaluation). Tahapan pada Model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan ADDIE Model (Sumber: Tegeh, Jampel & Pudjawan, 2015)

Analisis merupakan langkah awal dalam prosedur pengembangan ADDIE. Pada tahap analisis, peneliti menganalisis masalah pada pembelajaran bahasa Arab dan mencari solusi-solusi dengan merujuk penelitian-penelitian terkait bahasa Arab atau penelitian tentang media pembelajaran yang interaktif. Hasil analisis masalah dan rujukan penelitian kemudian dipadukan yang nantinya menghasilkan konsep aplikasi berbasis *Augmented Reality* yang dapat meningkatkan kosakata bahasa Arab. Kemudian peneliti menganalisis kebutuhan *software* dan *hardware* yang sesuai dengan konsep yang diinginkan sehingga pengerjaan konsep lebih efisien dan tepat guna.

Desain merupakan langkah kedua dari tahapan penelitian pengembangan ADDIE. Setelah melakukan analisis dan mendapatkan data yang diinginkan dari observasi maka data yang didapatkan akan diolah sebagai landasan untuk merencanakan sebuah desain. Pada tahap desain, peneliti membuat rancangan metode dan strategi aplikasi yang mudah dipahami pengguna berdasarkan hasil analisis masalah, dan analisis kebutuhan *software* dan *hardware*. Dalam tahap pengerjaan desain, peneliti menggunakan *software* dan *hardware* sesuai kebutuhan.

Tahap Pengembangan adalah tahapan dalam mewujudkan desain menjadi kenyataan, yaitu merupakan tahap pengembangan aplikasi yang dirancang oleh peneliti dengan model ADDIE. Pengembangan aplikasi *Arabic Vocabulary* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab dengan membuat tampilan benda nyata yang disertai dengan nama benda dalam bahasa Arab dan bahasa Indonesia. Proses pengembangan dibagi menjadi dua tahap yaitu pengembangan aplikasi dan pengembangan instrumen uji coba. Pengembangan aplikasi dilakukan dengan mengumpulkan hasil desain dan menyusun semua konsep menjadi sebuah aplikasi dengan bantuan *software* dan *hardware* untuk menciptakan efek sesuai konsep. Sedangkan pengembangan instrumen uji coba dilakukan dengan menyusun instrumen validasi ahli, dan instrumen uji coba berdasarkan sumber relevan. Instrumen validasi yang telah disusun kemudian divalidasi oleh ahli.

Setelah aplikasi dianggap selesai dan instrumen telah divalidasi, maka proses selanjutnya adalah uji validasi ahli materi dan ahli media menggunakan instrumen validasi yang telah dirancang sebelumnya. Apabila aplikasi dinyatakan *valid*, maka aplikasi siap untuk diuji coba.

Tahap implementasi dilaksanakan dengan uji coba lapangan untuk mengukur dan mengidentifikasi sejauh mana keberhasilan aplikasi *Arabic Vocabulary*. Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Negeri Kota Batu. Implementasi aplikasi dilakukan dengan membagikan instrumen uji coba dan menampilkan aplikasi kepada subjek uji coba. Kemudian subjek uji coba menggunakan aplikasi dan menilainya sesuai butir pertanyaan pada instrumen uji coba. Hasil implementasi dianalisis untuk menentukan aplikasi dianggap layak atau tidaknya oleh subjek.

Evaluasi dilakukan untuk melakukan perbaikan atau revisi setiap langkah tahapan penelitian. Evaluasi dilakukan setelah setiap tahapan penelitian dilaksanakan setelah melihat hasil analisis implementasi. Evaluasi dari masing-masing tahap tersebut yaitu dilakukan dengan cara: (1) tahap analisis, melakukan analisis data yang diperoleh dari observasi dan wawancara yang telah dilakukan, serta konsultasi kepada dosen pembimbing, (2) tahap desain, melakukan analisis data kualitatif dari desain produk yang dilakukan, serta konsultasi kepada ahli, (3) tahap pengembangan, melakukan analisis data dari angket review ahli dan uji coba

kelompok kecil, serta uji coba lapangan, (4) tahap pengembangan, melakukan analisis data dari hasil uji coba terhadap mahasiswa, dan (5) tahap evaluasi, dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan produk yang benar-benar valid dan layak.

3. Hasil dan Pembahasan

Merujuk pada penelitian serupa yang dilakukan Saurina (2003) tentang pengembangan media pembelajaran untuk anak usia dini menggunakan AR. Penelitian ini mengajak anak-anak KBIT Wildani 2 Surabaya sebagai responden hasil uji coba aplikasi yang telah dibangun. Hasil uji coba menjelaskan bahwa 93% anak dapat mengenali objek binatang dari lingkungan hidupnya, sebesar 100 % menyatakan anak dapat mengulang ejaan nama dari hewan dengan bahasa Indonesia yang diperagakan dengan *augmented reality*, sebesar 95% anak dapat mengulang ejaan nama dari hewan dengan bahasa Inggris yang diperagakan dengan *augmented reality*, sebesar 95% anak dapat menyebutkan ciri-ciri binatang dengan memilih salah satu bagian tubuh dari binatang yang dipilih, dan sebesar 100% menyatakan anak lebih tertarik menggunakan AR daripada menggunakan Alat Peraga Edukasi (APE) sebagai media pembelajaran, selanjutnya pada penelitian tentang aplikasi *Arabic Vocabulary* yang berbasis *Augmented Reality* ini hasil dan pembahasannya dilakukan dengan beberapa tahapan, tahapan yang dilakukan dalam penelitian tentang aplikasi *Arabic Vocabulary* yang berbasis *Augmented Reality* menggunakan tahapan pengembangan ADDIE yakni:

3.1 Tahapan Analisis

Dalam rangka mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* ini beberapa hal yang dapat diperoleh sebagai berikut:

Kebutuhan Sistem

Aplikasi *Arabic Vocabulary* diharapkan mampu menjadi sebuah kamus berbasis *Augmented Reality* yang mampu membantu pengguna dalam meningkatkan pemahaman kosakata bahasa Arab, memberikan pengalaman serta pengetahuan mengenai bahasa Arab.

a) *Kebutuhan software:*

- Unity 3D

Merupakan aplikasi yang digunakan dalam rangka mengembangkan *game multiplatform* yang didesain agar mudah dalam penggunaan. Pada unity ini terdapat grafis yang dibuat dengan tingkat tinggi. Format file apapun dapat digunakan dengan unity. Fitur-fitur yang terdapat dalam unity 3D meliputi *rendering*, *asset tracking*, *asset store*, *platform* dan *physics*. Penggunaan unity kelebihanannya adalah gratis, sangat *user friendly*. Namun dalam penggunaan unity ini perlu penyesuaian yang mengikuti gaya *component based*.

- Blender 3D

Blender 3D ini adalah sebuah aplikasi grafik komputer yang digunakan untuk memproduksi animasi dengan kualitas tinggi. Blender 3D ini berbeda dengan yang lain adalah adanya proyek open source. Karakteristik dalam open source adalah sifatnya yang terbuka. Blender 3D dapat digunakan untuk *modelling*, *texturing*, *raster graphic*, *camera tracking* serta untuk membuat interaktif 3D.

- Android SDK

Merupakan sebuah *tools* bagi para pengembang aplikasi yang ingin mengembangkan aplikasi berbasis google android. Berisi alat pengembangan yang cukup komprehensif. Dalam android SDK berisi *debugger*, *libraries*, *handset emulator*, dan *tutorial*.

- Vuforia SDK

Vuforia SDK digunakan untuk mempermudah para pengembang dalam membuat aplikasi berbasis augmented reality. Dalam Vuforia SDK terdapat beberapa tools yang digunakan yaitu Android Studio dan Unity 3D seperti yang dijelaskan di poin atas. Vuforia SDK hanya dapat digunakan untuk iOS dan android.

b) *Kebutuhan hardware*

Tentunya dalam mengembangkan sebuah aplikasi juga memerlukan adanya kebutuhan hardware agar nantinya aplikasi yang dikembangkan tepat guna dan efektif. Dalam pengembangan aplikasi *Arabic Vocabulary* menggunakan beberapa alat pendukung yaitu :

- Laptop dengan spesifikasi Intel Core i5
- VGA 2GB
- RAM 8GB

Permasalahan

Bagaimana membuat konsep pengembangan *Arabic Vocabulary* dengan konsep aplikasi berbasis *Augmented Reality* mampu meningkatkan kosakata bahasa Arab bagi pengguna, mampu memberikan pengalaman, tidak membuat pengguna merasa jenuh dan bosan dalam segi penyajian fitur, serta bagaimana membuat sistem yang dapat digunakan oleh siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri Kota Batu dan bahkan dapat digunakan oleh segala rentang umur. Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah:

- membuat kamus bahasa Arab berbasis *Augmented Reality* yang mampu memberi pengetahuan,
- membuat tampilan yang menarik, mudah digunakan,
- sistem mampu bekerja dengan baik.

Tugas

Ada beberapa tugas yang akan diimplementasikan ke dalam aplikasi yaitu :

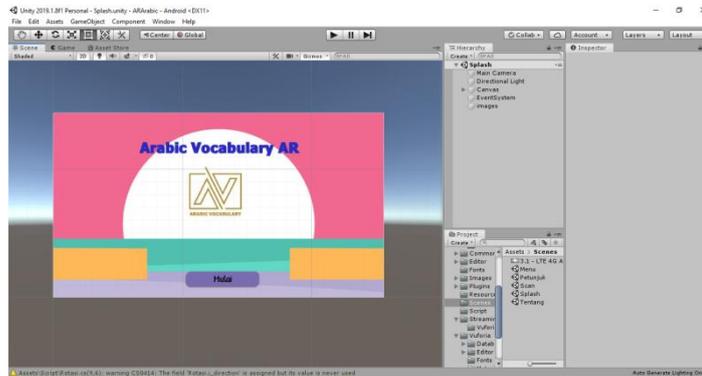
- sistem mampu mendeteksi benda yang sudah diberi tanda
- sistem menentukan terjemahan bahasa Arab yang sesuai
- sistem mampu menyebutkan contoh pelafalan bahasa Arab
- sistem mampu memberikan fitur materi gramatikal bahasa Arab
- sistem mampu memberikan fitur latihan gramatikal bahasa Arab

3.2 Tahap Desain

Tahapan desain dilaksanakan sebelum tahapan pengembangan sistem. Hasil akhir tahapan ini adalah rancangan aplikasi yang mampu menjawab permasalahan dari proses

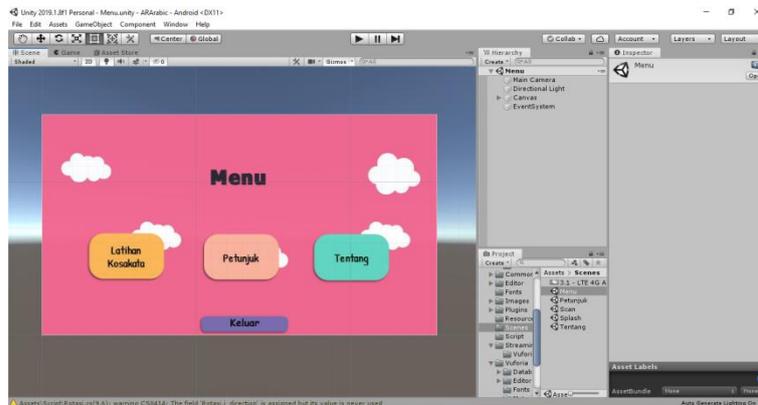
analisis dan memiliki rencana terkait pengalaman belajar yang akan diperoleh pengguna aplikasi. Dalam tahap desain terdapat beberapa tampilan seperti yang akan dijelaskan dibawah:

- *Desain Splash Screen*, di dalam *splash screen* terdapat tombol button “Mulai”. Button ini berfungsi untuk memulai semua fitur-fitur yang ada dalam aplikasi *Arabic Vocabulary*. Seperti terlihat pada gambar 2.

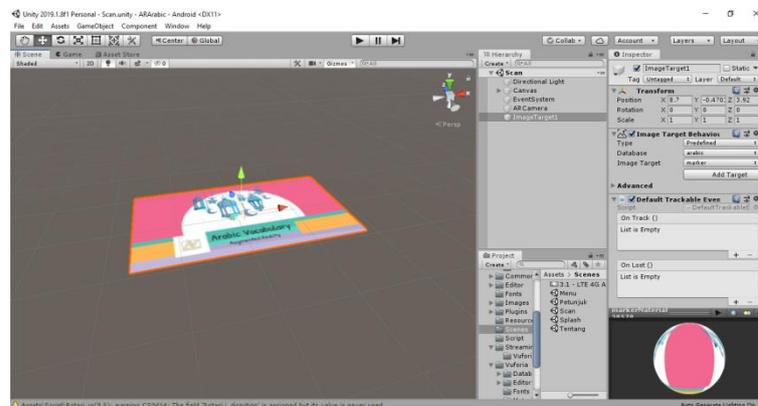


Gambar 2. Desain *Splash Screen*

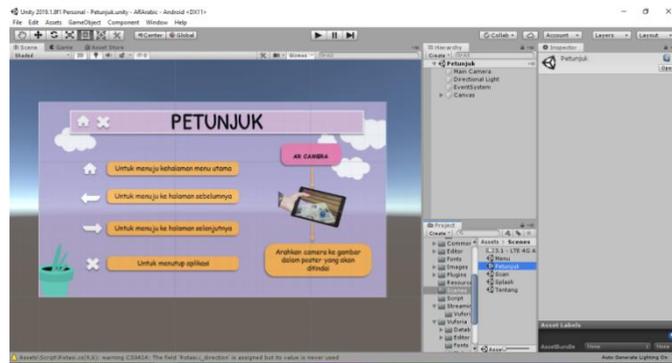
- *Desain halaman utama*, di dalam halaman utama terdapat fitur-fitur menu yang berisi fitur latihan kosakata, petunjuk, tentang aplikasi dan button keluar, seperti yang terlihat pada gambar 3, 5, 6, dan 7.



Gambar 3. Desain halaman utama



Gambar 4. Latihan Kosakata

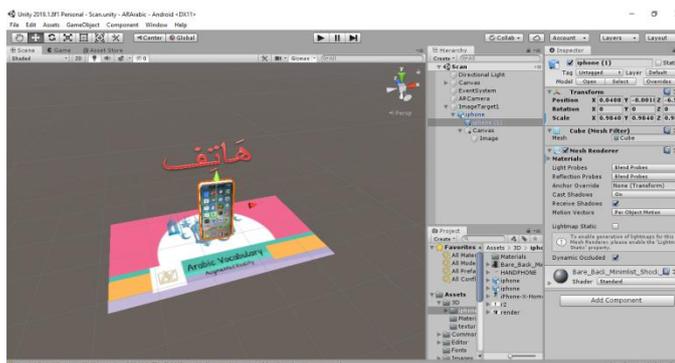


Gambar 5. Petunjuk Aplikasi



Gambar 6. Tentang Aplikasi

- Desain halaman tampilan AR, dalam halaman fitur ini nantinya akan muncul penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan sesuai apa yang diinginkan pengguna aplikasi, seperti terlihat pada gambar 7 :



Gambar 7. Desain halaman tampilan AR

3.2 Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan hasil pengembangan desain dibuat untuk kemudian divalidasi oleh ahli materi dan media. Hasil akhir tahapan ini adalah rancangan aplikasi yang sesuai dengan aturan pengembangan sistem informasi perangkat lunak yang nanti diimplementasikan pada tahapan selanjutnya. Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa

aplikasi Arabic Vocabulary dinyatakan sangat valid dengan persentase ditunjukkan pada Tabel 2

Tabel 2. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Kelayakan isi	89%	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	92%	Sangat Valid
3	Kelayakan Penyajian	94%	Sangat Valid

Kemudian hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa aplikasi Arabic Vocabulary dinyatakan sangat valid dengan persentase ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi ahli media

No	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Kelayakan Penyajian	94%	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	100%	Sangat Valid
3	Kelayakan Kegrafikan	94%	Sangat Valid

Dari hasil validasi ahli materi dan ahli media dapat disimpulkan bahwa aplikasi Arabic Vocabulary dinyatakan sangat valid dan siap untuk diimplementasikan pada subjek uji coba.

3.3 Tahap Implementasi

Implementasi dilaksanakan di Madrasah Aliyah Negeri Kota Batu dengan subjek uji coba kelas X. Implementasi dilaksanakan dengan mekanisme membagikan instrumen uji coba dan aplikasi Arabic Vocabulary. Kemudian subjek uji coba mengisi instrumen dan mencoba aplikasi Arabic Vocabulary.

Hasil implementasi dengan rincian hasil validasi aspek materi dan aspek media ditampilkan pada Tabel 4 dan Tabel 5.

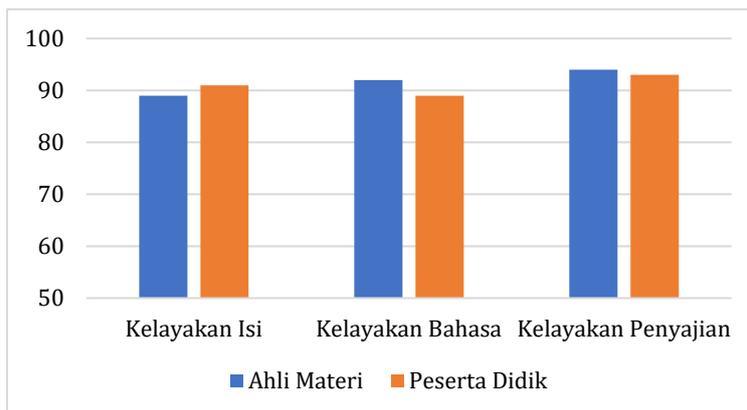
Tabel 4. Hasil validasi aspek materi

No	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Kelayakan isi	91%	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	89%	Sangat Valid
3	Kelayakan Penyajian	93%	Sangat Valid

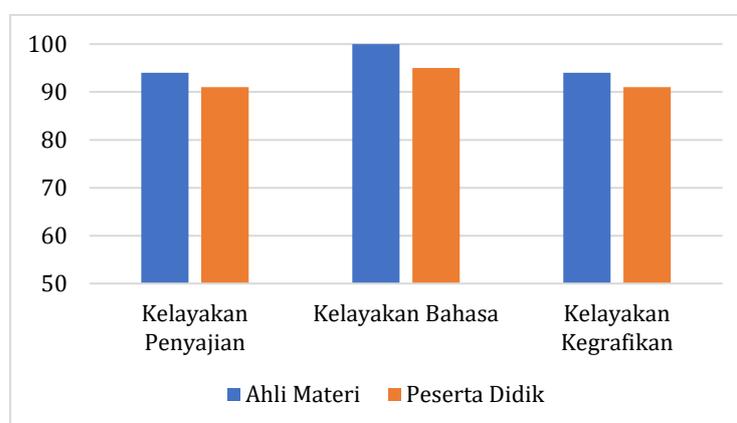
Tabel 5. Hasil validasi aspek media

No	Aspek	Persentase	Keterangan
1	Kelayakan Penyajian	91%	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	95%	Sangat Valid
3	Kelayakan Kegrafikan	91%	Sangat Valid

Dari hasil implementasi dapat dilihat bahwa semua aspek pada instrumen menunjukkan bahwa aplikasi Arabic Vocabulary dinyatakan sangat valid. Perbandingan hasil validasi aspek materi dan aspek media oleh ahli dan subjek uji coba menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan dalam penilaiannya. Detail perbandingan ditunjukkan pada Gambar 2, dan Gambar 3



Gambar 8. Grafik hasil analisis hasil materi



Gambar 9. Grafik hasil analisis media

3.4 Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi setelah uji coba aplikasi. Pada praktiknya, tahap evaluasi dilaksanakan sebelum uji coba dilakukan, yaitu pada tahap pengembangan. Setelah tahap uji coba dilakukan evaluasi berdasarkan lembar penilaian oleh ahli materi. Evaluasi bertujuan untuk memberikan umpan balik kepada pengguna sehingga dibuat sesuai kebutuhan yang belum terpenuhi.

4. Simpulan

Kebutuhan akan aplikasi *Arabic Vocabulary* yang berbasis *Augmented Reality* dirasa perlu mengingat ketika belajar bahasa Arab, banyak orang mengalami kesulitan dalam hal kosakata dan kemampuan dalam penyampaiannya. Perancangan desain *Arabic Vocabulary* dapat direalisasikan guna mempercepat dalam memahami kosakata bahasa Arab. Sistem ini mampu mendeteksi benda yang sudah diberi tanda, sistem menentukan terjemahan bahasa Arab yang sesuai, mampu menyebutkan contoh pelafalan bahasa Arab, mampu memberikan fitur materi gramatikal bahasa Arab, mampu memberikan fitur latihan gramatikal bahasa Arab. Produk aplikasi *Arabic Vocabulary* dikembangkan menggunakan model ADDIE yang telah melalui proses yang panjang. Komponen dalam aplikasi terdiri dari halaman *splash screen*, halaman utama dan halaman tampilan AR. Penelitian ini perlu dilakukan pengembangan lanjutan dengan menentukan device yang tepat, komputasi yang lebih detail dan pembuatan aplikasi atau *website* sebagai *interface* antara *user* dengan *main database* (Atmajaya, 2017).

Daftar Rujukan

- Ahsan, N.S. (2020). Penggunaan model pembelajaran make a match untuk meningkatkan penguasaan kosa kata. *Proceedings of Semnasbama IV UM Jilid 1*, 130–141. Retrieved from <https://prosiding.arab-um.com/index.php/semnasbama/article/view/585>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Atmajaya, D. (2017). Implementasi augmented reality untuk pembelajaran interaktif. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 9(2), 227–232. doi: <https://doi.org/10.33096/ilkom.v9i2.143.227-232>
- Firdaus, S., & Hafidah, S. (2020). Mnemonik : Solusi kreatif untuk meningkatkan kemampuan menghafal kosa kata bahasa Arab siswi Madrasah Aliyah Nurul Jadid. *Palapa*, 8(1), 81–96. doi: <https://doi.org/10.36088/palapa.v8i1.700>
- Hakim, L. (2018). Pengembangan media pembelajaran pai berbasis augmented reality. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 21(1), 59–72. Retrieved from http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/lentera_pendidikan/article/view/59-72
- Hakim, M.L. (2019). *Pengembangan multimedia interaktif berbasis adobe flash untuk meningkatkan penguasaan kosakata bahasa Arab siswa kelas VIII SMP IT Al-Huda Wonogiri*. (Undergraduate thesis, Universitas Sebelas Maret, Surakarta). Retrieved from <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/74462/Mzg4MzA0/Pengembangan-Multimedia-Interaktif-Berbasis-Adobe-Flash-untuk-Meningkatkan-Penguasaan-Kosakata-Bahasa-Arab-Siswa-Kelas-VIII-SMP-IT-Al-Huda-Wonogiri-abstrak.pdf>
- Hidayat, N.S. (2012). Problematika pembelajaran bahasa Arab. *An-Nida': Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1), 82–88. Retrieved from <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Anida/article/view/315/298>
- Huda, N., & Purwaningtias, F. (2017). Perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan huruf dan angka berbasis augmented reality. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 6(2), 116–20. doi: <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v6i2.257>
- Khoiruddin,. (2017). Pengenalan bahasa Arab melalui nyanyian pada anak usia prasekolah di PAUD Terpadu Ihyaul Ulum Puncu Kediri Jatim. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 12–18. doi: <http://10.31004/obsesi.v1i1.27>.
- Pramono, A., & Setiawan, M.D. (2019). Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran pengenalan buah-buahan. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 3(1), 54–68. doi: <https://doi.org/10.29407/intensif.v3i1.12573>
- Noermanzah. (2019). Bahasa sebagai alat komunikasi, citra pikiran, dan kepribadian. *Proceedings of Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra 2019*, 306–319. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/semiba/article/view/11151>
- Saurina, N. (2003). Pengembangan media pembelajaran untuk anak usia dini menggunakan augmented reality. *Jurnal IPTEK*, 19(2), 49–58. doi: <https://doi.org/10.31284/j.ipitek.2015.v19i2.9>
- Suaibah, L. and Rahman, T. (2020). Smart tree learning media - we can be based on android for Arabic subjects/media pembelajaran pohon pintar - kita bisa berbasis android untuk mata kuliah Bahasa Arab. *Ijaz Arabi: Journal of Arabic Learning*, 3(1), 89–106. doi: 10.18860/ijazarabi.v3i1.8215.
- Tegeh, I.M., Jampel, I.N., Pudjawan, K. (2015). Pengembangan buku ajar model penelitian pengembangan dengan model ADDIE. *Proceedings of Seminar Nasional Riset Inovatif IV*, 208–216. Retrieved from <https://eproceeding.undiksha.ac.id/index.php/senari/article/download/507/352/>
- Wiratno, T., & Santosa, R. (2014). Bahasa, fungsi bahasa, dan konteks sosial. In *Modul Pengantar Linguistik Umum* (pp. 1–19). Retrieved from <http://repository.ut.ac.id/4240/>