

Development of Augmented Reality Media or AR on Adzan and Iqomah Material Grade 2 in Madrasah Ibtidaiyah

Pengembangan Media Augmented Reality atau AR pada Materi Adzan dan Iqomah Kelas 2 Di Madrasah Ibtidaiyah

Mashlahatul Ummah¹⁾, Nur Maslikhatun Nisak, S.Pd.I., M.Pd.I.^{*,2)}

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: maslikhatun.nisak@umsida.ac.id

Abstract. *This research aims to develop Augmented Reality (AR)-based learning media on the Adzan and Iqomah material for second-grade Madrasah Ibtidaiyah students. The background of this research is the low interest of students in learning Islamic religious subjects, the lack of creativity among teachers in utilizing technology in teaching, and the difficulties students face in memorizing and reciting the Adhan and Iqamah correctly. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research results show that the use of AR media can increase students' interest and motivation to learn, help them memorize more effectively, and make the learning process more interactive and engaging. Thus, the use of AR technology becomes an innovative solution in enhancing the effectiveness of Islamic religious education learning in Madrasah Ibtidaiyah.*

Keywords – Learning media, Augmented Reality, Adhan, and Iqamah.

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented reality (AR) pada materi Adzan dan Iqomah untuk siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya minat belajar siswa terhadap pelajaran agama Islam, minimnya kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran, serta kesulitan siswa dalam menghafal dan melafalkan Adzan dan Iqomah dengan benar. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media AR dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa, membantu mereka menghafal dengan lebih efektif serta membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan menarik. Dengan demikian, penggunaan teknologi AR menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran pendidikan agama Islam di Madrasah Ibtidaiyah.*

Kata Kunci – Media pembelajaran, Augmented Reality, Adzan dan Iqomah.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan Agama Islam mempunyai peranan yang sangat berpengaruh penting dalam membentuk moral dan karakter siswa di sekolah dasar atau SD, khususnya di Madrasah Ibtidaiyah atau biasa disebut dengan MI. Namun, pada kenyataannya, ditemukan salah satu factor permasalahan yang kebanyakan terjadi dalam proses pembelajaran agama Islam. Sebagai agama atau kepercayaan atau keyakinan yang tidak hanya memberikan panduan spiritual, tetapi juga menentukan berbagai aspek kehidupan sehari-hari dengan menggunakan konsep seperti fiqih. Fiqih bukan sekedar kumpulan peraturan, tetapi juga wadah untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang ajaran Islam dan menerapkan secara implementatif dalam kehidupan sehari-hari [1]. Terutama pada mata pelajaran fiqih tentang materi Adzan dan Iqomah. Beberapa permasalahan tersebut antara lain:

Kurangnya Minat Siswa terhadap Pelajaran Agama. Dimana siswa kelas 2 MI seringkali menunjukkan kurangnya minat terhadap pelajaran agama. Hal ini disebabkan oleh cara penyampaian materi yang monoton dan kurang menarik, sehingga akan membuat pembelajaran menjadi suana yang membosankan. Minat belajar yang rendah ini berdampak pada kurang optimalnya pengetahuan dan kefahaman siswa siswi terhadap materi yang diajarkan. Siswa kurang tertarik dengan Pelajaran Agama karena membosankan seperti yang dijelaskan oleh Nur Faizah [2] menjelaskan bahwa sejumlah siswa kurang tertarik terhadap mata pelajaran Pendidikan Agama Islam, dari dampak hal tersebut menjadi salah satu rintangan bagi guru untuk membangun siswa lebih berminat atau tertarik terkait mata pelajaran tersebut. Selain itu, guru juga harus bisa membuat suasana belajar yang lebih menarik sehingga siswa tersebut tertarik terhadap pembelajaran pendidikan Agama Islam yang diterapkan di dalam kelas.

Minimnya kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi [3]. Pada zaman saat ini, Teknologi mempunyai potensi yang sangat besar dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, banyak guru yang masih kurang kreatif dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi saat ini. Penggunaan media

pembelajaran konvensional yang kurang interaktif menjadi salah satu faktor yang membuat siswa kurang berminat dan sulit memahami materi yang diajarkan. Kurangnya kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran yang berbasis teknologi yang dijelaskan oleh Surahman [4] menyebutkan bahwa salah satu factor diantaranya, kurangnya motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam adalah penggunaan strategi dalam pembelajaran yang bersifat monoton. Guru harus menentukan metode pembelajaran secara tepat dan menggunakan media yang bermacam macam untuk menunjang proses pembelajaran.

Banyak Siswa yang Belum Hafal Lafadz Adzan dan Iqomah. Metode Hafalan merupakan salah satu diantara strategi atau metode yang senantiasa diterapkan dalam pembelajaran agama. Namun, masih banyak siswa kelas 2 yang belum hafal lafadz Adzan dan Iqomah. Dari hal ini membuktikan bahwa strategi atau metode pembelajaran yang diterapkan belum efektif dalam membantu siswa menghafal dengan baik. Banyak siswa di kelas 2 yang masih belum hafal lafadz adzan dan iqomah yang dijelaskan oleh Ivan dan Zaid Syaputra [5] menyebutkan yaitu tidak secara spesifik menyebutkan tentang siswa yang belum hafal lafadz adzan dan iqomah, tetapi secara umum menyebutkan bahwa sejumlah siswa kurang berminat pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Kesalahan dalam melafalkan Adzan dan Iqomah. Di MI Thoriqussalam kelas 2 tidak jarang dijumpai siswa yang melafalkan Adzan dan Iqomah secara terbalik atau tidak sesuai dengan urutan yang benar. Kesalahan ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap lafadz Adzan dan Iqomah masih rendah, sehingga perlu adanya upaya untuk memperbaiki metode pembelajaran yang digunakan. Berdasarkan observasi awal di MI Thoriqussalam sepande, peneliti menemukan terdapat beberapa siswa di kelas 2 ketika melafalkan adzan dan iqomah terbalik dan di era zaman maju modern saat ini, perhatian siswa lebih mengarah pada pemakaian gadget seperti bermain media sosial, game, dan lain-lain sebagainya, yang mungkin berdampak pada kurangnya perhatian mereka terhadap pelajaran agama.

Dalam proses pembelajaran sangat penting membutuhkan inovasi dan pengembangan bahan ajar pada langkah langkah pembelajaran, dan merupakan kewajiban dari seorang pendidik dalam mengembangkan hal tersebut. Hal ini diperlukan oleh guru, karena guru merupakan seseorang yang memahami secara langsung kondisi siswa atau lingkungan sekitar, yang dalam kaitannya merupakan asesibilitas dari sarana dan prasarana yang ada di lingkungan sekolah [6]. Kemajuan teknologi juga berpengaruh dalam semua aspek kehidupan baik dalam aspek ekonomi, politik, seni kebudayaan dan juga aspek Pendidikan. Dalam dunia Pendidikan harus mengadakan inovasi dalam system Pendidikan yang memiliki peran dan menjadi salah satu factor yang berpengaruh dalam keberhasilan system Pendidikan disekolah. Mulai dari pembuat kebijakan, guru, kurikulum, serta murid mempunyai peranan yang sangat penting yang disatukan dalam sebuah system yaitu teknologi Pendidikan [7].

Dalam proses pembelajaran sangat diperlukan adanya Inovasi dan pengembangan bahan ajar, dan merupakan tugas kewajiban dari seorang pendidik dalam meningkatkan dan mengembangkannya [6]. Dengan menggunakan media augmented reality sebagai salah satu media dan memanfaatkan kemajuan teknologi, diharapkan dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa siswi, sehingga siswa tidak bosan dan semangat mengetahui mata pelajaran. Oleh karena itu, guru harus memanfaatkan media pembelajaran yang lebih modern dan lebih mudah dengan menggunakan teknologi yang tepat dan sejalan dengan perkembangan saat ini.

Salah satunya yaitu media AR, Dimana media AR tersebut dapat diterapkan untuk membuat proses belajar yang lebih menarik dan interaktif dengan menghadirkan visualisasi 3D, animasi, dan informasi tambahan yang dapat diakses secara langsung melalui perangkat AR [8]. Penggunaan media AR dalam pembelajaran Adzan dan Iqomah di kelas 2, misalnya, bisa mendukung siswa dalam memahami dan menghafal lafadz dengan lebih efektif melalui visualisasi yang lebih menarik dan interaktif. Siswa dapat melihat dan mendengar lafadz Adzan dan Iqomah dalam bentuk yang lebih hidup, dengan begitu pembelajaran berubah menjadi lebih menyenangkan dan efektif. Selain itu, media augmented reality juga bisa meningkatkan guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam merancang serta menyampaikan informasi materi pelajaran, serta memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

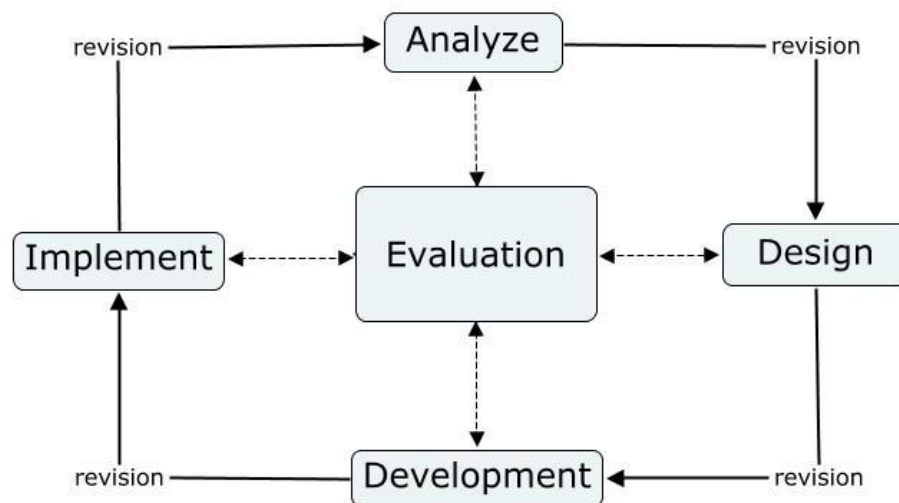
Urgensi penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality atau (AR) untuk pembelajaran materi Adzan dan Iqomah di kelas 2. Dengan adanya media AR, diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa, membantu mereka menghafal lafadz Adzan dan Iqomah secara berurutan dan benar, serta mendorong kreativitas guru dalam memanfaatkan teknologi untuk pengembangan media pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan inovasi dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih interaktif juga menarik. diantaranya solusi yang bisa diimplementasikan adalah pengembangan media augmented reality atau biasa disebut dengan AR. Media augmented reality memiliki kemampuan untuk menyajikan materi secara visual dan interaktif, sehingga dapat menumbuhkan dan mengembangkan minat dan motivasi belajar siswa. Dengan hal ini, diharapkan siswa dapat lebih mudah menghafal dan melafalkan Adzan dan Iqomah dengan benar. Tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) pada materi Adzan dan Iqomah untuk siswa kelas 2 MI. Diperlukannya pada strategi ini, media pembelajaran ini dapat berkembang menjadi solusi yang lebih efektif dalam hal meningkatkan minat belajar siswa, serta membantu mereka dalam menghafal dan melafalkan Adzan dan Iqomah dengan benar.

II. METODE

Metode penelitian yang di gunakan berfokus pada pengembangan media augmented reality. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode research and develoment (R&D) adalah langkah atau metode yang bertujuan membuat product baru atau menyempurnakan atau mengembangkan product yang sudah ada untuk mengevaluasi seberapa efektif dari product tersebut. Research and develoment menghasilkan sebuah product tertentu serta mengevaluasi efektivitas product yang sudah dibuat. Product yang dikembangkan dapat berbentuk product baru ataupun menyempurnakan dari product yang sudah ada [9].

Analysis, Design, Develoment or Production, Implementation or Delivery and Evaluations merupakan singkatan dari Model ADDIE. Menurut [10] analisis, desain, pengembangan, penerapan serta evaluasi merupakan lima Langkah yang digunakan untuk melaksanakan model ADDIE. Pada penelitian ini dilakukan guna untuk menguji kevalidan, kepraktisan, keefektifan media berbasis augmented reality.



Gambar 1. Bagian alur pengembangan model ADDIE [11]

Bagian alur model ADDIE dijelaskan sebagai berikut :

Tahap Analysis (analisis)

Yaitu menyelidiki masalah serta memeriksa kebutuhan siswa untuk mengetahui permasalahan dan menganalisis kebutuhan serta kelayakan apabila metode pembelajaran tersebut diterapkan. Teknologi zaman sekarang sangat berkembang dengan pesat, yang berperan besar dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai bidang, termasuk Pendidikan. Teknologi terus mengalami pembaharuan dan inovasi, dari alat komunikasi hingga Pendidikan, apalagi siswa zaman sekarang kurang semangat apalagi pembelajaran agama, dan siswa juga sering menggunakan handphone dari pada membuka buku mata pelajarannya. Maka dari sini saya ingin memanfaatkan media teknologi ini dalam proses pembelajaran pada materi Adzan dan Iqomah kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah dengan menggunakan media augmented reality. Dengan memanfaatkan teknologi zaman sekarang dapat meningkatkan inovasi serta efisiensi dalam dunia Pendidikan. Jadi Siswa tersebut bisa menggunakan handphone sambil belajar, sehingga belajar juga lebih menyenangkan dengan bantuan teknologi.

Tahap Design (desain)

Setelah tahap analisis yaitu tahap desain yang merupakan tahapan perencanaan mendesain media yang akan dibuat. Pada tahapan desain ini, peneliti merancang pembuatan media berbasis augmented reality yang disesuaikan dengan materi yang sudah dipilih. Materi pelajaran yang saya pilih dan saya gunakan yaitu materi tentang Adzan dan Iqomah. Dimana sebelumnya guru hanya menyampaikan materi dengan cara menggunakan metode ceramah tanpa memanfaatkan media apapun. Dimana siswa akan cenderung lebih bosan ditambah dengan Pelajaran agama. Maka dari hal ini, saya berinovasi untuk memanfaatkan teknologi di dunia pendidikan dengan menggunakan media Augmented reality pada materi Adzan dan Iqomah kelas 2 di Madrasah Ibtidaiyah.

Tahap Develoment (perkembangan)

Setelah tahap desain yaitu tahap perkembangan. Dimana pada tahap ini mengembangkan media sesuai dengan tahap perencanaan design awal yang sudah dibuat dan sudah disusun pada tahapan design. Pada tahap ini yaitu mengembangkan media teknologi yang sudah di rencanakan diawal, kemudian dikembangkan dengan menggunakan media augmented reality dengan menggunakan perangkat pengeditan berbasis studio assembler. Studio assembler

salah satu perangkat lunak yang dirancang untuk menulis, mengedit, dan mengompilasi kode sumber dalam bahasa assembler. Bahasa assembler merupakan bahasa pemrograman dengan tingkat yang rendah dan berhubungan secara langsung dengan arsitektur perangkat keras, dan digunakan untuk pengembangan perangkat lunak yang memerlukan control yang sangat mendetail atas sumber daya sistem

Tahap Implementation (implementasi)

Setelah tahap perkembangan yaitu tahap implementasi. Pada tahap ini, merupakan proses yang kompleks dan memerlukan adanya perencanaan yang sudah matang. Dimana mengimplementasikan media yang sudah di pilih, kemudian di rancang, dan di edit, serta di implementasikan kemudian dikembangkan dan disiapkan atau dilaksanakan pada situasi secara nyata dikelas pada proses pembelajaran materi adzan dan iqomah kelas 2. Dari hal ini, kita bisa tau dan memastikan bahwa produk berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan siswa serta tau apa kelebihan dan kekurangan dari media produk yang digunakan dan melakukan perbaikan atau melakukan evaluasi secara tindak lanjut.

Tahap Evaluation (evaluasi)

Setelah tahap implementasi yaitu tahap evaluasi. Pada tahapan ini merupakan hal yang sangat penting guna mengevaluasi hasilnya. Tahap dilakukannya evaluasi untuk menilai media pembelajaran berbasis augmented reality yang dikembangkan, apakah sudah sesuai dan mencapai hasil yang di inginkan dan sesuai dengan kebutuhan siswa, sekaligus mengevaluasi kekurangan yang ada pada media berbasis augmented reality. Tahap evaluasi ini memberikan wawasan untuk perbaikan dimasa mendatang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika ingin menyiapkan banner untuk permainan ular tangga diperlukan langkah langkah yaitu menentukan konsep dan desain, membuat desain, menambah informasi penting kemudian mencetak banner. Disini saya menggunakan benner permainan ular tangga dan barcode augmented reality materi Adzan dan Iqomah yang sudah di desain dan sudah di cetak. Tampilan media banner ular tangga dapat dilihat pada gambar 2 dan barcode augmented reality dapat dilihat digambar 3.



Gambar 2. Tampilan banner ular tangga yang sudah di desain dan di cetak.

Menyiapkan barcode AR yang sudah di desain dan dicetak, kemudian ditempelkan pada banner permainan ular tangga yang sudah disiapkan.



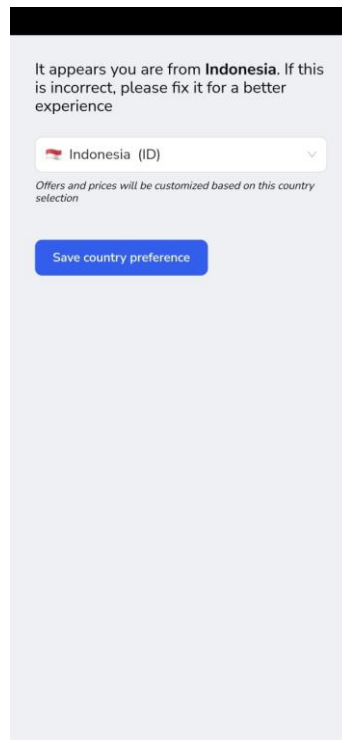
Gambar 3. Tampilan gambar banner ular tangga dan barcode augmented reality yang sudah di cetak.

Setelah menyiapkan banner ular tangga dan barcode augmented reality, tahap selanjutnya adalah mendownload aplikasi Assemblr Studio di handphone atau bisa ditablet, yang memiliki koneksi Internet yang stabil. Berikut ini Gambar aplikasi Assemblr Studio bisa dilihat pada gambar 4.



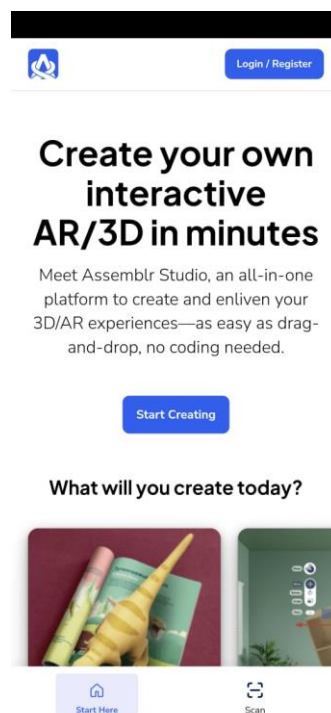
Gambar 4. Tampilan gambar aplikasi assemblr studio

Setelah mendownload aplikasi assemblr studio maka akan muncul tampilan pertama aplikasi assemblr studio dihalaman pengguna aplikasi assemblr studio, kemudian Silahkan memilih bahasa apa yang akan digunakan, kemudian pilih save countyr preference. Tampilan bisa dilihat pada gambar 5.



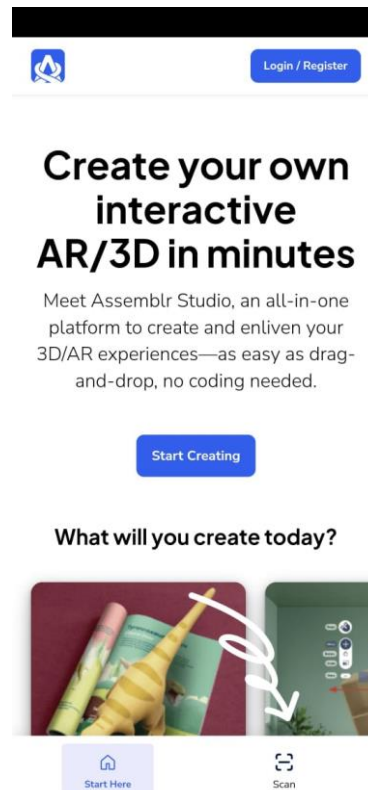
Gambar 5. Tampilan pertama aplikasi Assemblr studio

Jika sudah memilih bahasa yang akan digunakan, Silahkan untuk melakukan registrasi atau login jika belum memiliki akun silahkan untuk mendaftar. Dan jika sudah memiliki akun maka silahkan login menggunakan akun yang sudah terdaftar untuk mengakses aplikasi Assemblr Studio. Tampilan bisa dilihat pada gambar 6.



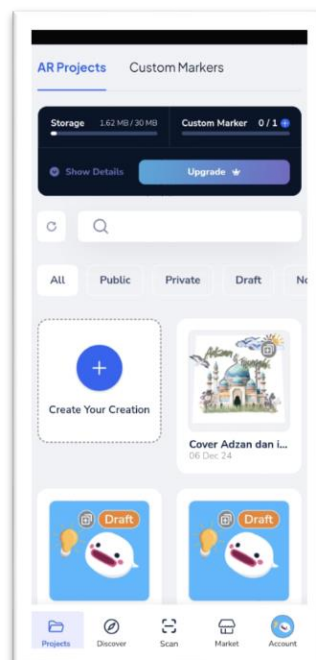
Gambar 6. Tampilan kedua pada aplikasi assemblr studio

Jika tidak ingin melakukan login atau register akun aplikasi assemblr studio, maka silahkan memilih scan pada sisi bagian pojok kanan bawah seperti gambar dibawah ini. Tampilan bisa dilihat pada gambar 7.



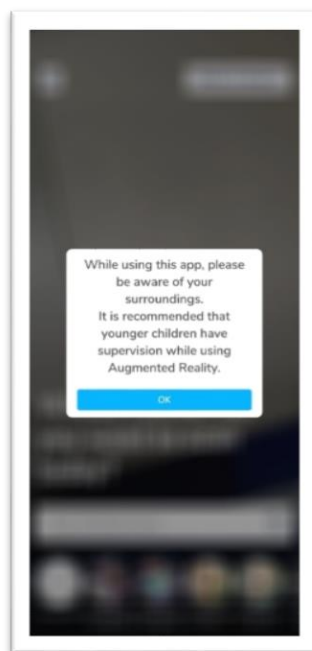
Gambar 7. Tampilan scan barcode dibagian pojok kanan bawah aplikasi assemblr studio.

Jika sudah mendaftar akun login atau register. Maka akan muncul tampilan kedua pada aplikasi assemblr studio, kemudian Silahkan pilih Scan pada bagian di aplikasi Assemblr Studio untuk memindai barcode AR yang sudah diprint. Tampilan aplikasi AR jika memilih untuk register, dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Silahkan pilih bagian scan

Setelah memilih bagian scan pada aplikasi assemblr studio, maka akan muncul seperti gambar 9. Silahkan pilih OK untuk melanjutkan scan barcode augmented reality. Tampilan bisa dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Silahkan pilih “OK” untuk melanjutkan scan barcode augmented reality

Setelah memilih “OK” maka akan muncul dengan sendirinya gambar materi Adzan dan Iqomah yang terdapat pada barcode augmented reality pada aplikasi Assemblr Studio setelah melakukan pemindaian barcode. Tampilan dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Hasil gambar scan barcode augmented reality menggunakan aplikasi assemblr studio.

IV. SIMPULAN

Media augmented reality atau AR memiliki potensi yang besar dalam berbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Selain itu, dalam proses mengajar diperlukan adanya media atau strategi karena media mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai konteks baik dalam komunikasi, pendidikan, pemasaran, maupun dalam hal pengembangan masyarakat. Berdasarkan hasil analisa dalam pengujian pada alat peraga ular tangga berbasis Augmented Reality yakni dapat diambil sebuah kesimpulan.

1. Penggunaan alat media permainan peraga ular tangga bisa mengembangkan serta meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa karena alat peraga permainan dapat membuat suasana pembelajaran dikelas lebih menarik dan interaktif.
2. Meningkatkan kreativitas dan imajinasi guru dan siswa, dimana guru dapat mengembangkan dan memanfaatkan teknologi zaman sekarang melalui media Augmented reality pada pembelajaran Adzan dan Iqomah dan menumbuhkan lingkungan belajar siswa yang lebih menarik, dimana pembelajaran sebelumnya guru hanya mengajarkan secara monoton tanpa adanya alat peraga atau teknologi dalam pembelajaran. Selain itu alat peraga cocok untuk siswa dengan gaya belajar visual, kinestetik, maupun audio.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kesempatan kali ini, Peneliti ingin mengucapkan rasa terimakasihnya karena peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar dan mudah kepada :

1. Allah SWT atas Rahmat, Hidayah serta karunia-Nya, yang sudah memberikan peneliti kekuatan serta kesabaran untuk menyelesaikan penelitian ini.
2. Para Ibu/Bapak Dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atas ilmu yang sudah saya dapat untuk menyelesaikan penelitian ini.
3. Kedua Orangtua dan Adik saya tercinta, yang selama ini memberikan support system terbaik dan selalu mendo'akan yang tak terbatas.
4. Diri saya sendiri, Mashlahatul Ummah, terimakasih atas perjuangannya dan menjadi pribadi yang kuat dan selalu berusaha untuk menyelesaikan studi ini dengan sebaik mungkin. Kita usahakan jadi Perempuan yang berilmu, beretika, fokus upgrade diri, dan selalu bahagia.

REFERENSI

- [1] N. M. Nisak and E. Asmanto, *Buku Ajar FIQH Madrasah Ibtidaiyah*. 2023. doi: 10.21070/2023/978-623-464-082-3.
- [2] N. U. R. Faizah, "Minat Belajar Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Kelas Viii Smp Al-Mubarak Pondok Aren – Tangerang Selatan Pada Siswa Kelas Viii Smp Al-Mubarak," *SKRIPSI Diajukan*, p. 14, 2010.
- [3] S. Sulastri, H. Fitria, and A. Martha, "Kompetensi Profesional Guru dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan," *J. Educ. Res.*, vol. 1, no. 3, pp. 258–264, 2020, doi: 10.37985/jer.v1i3.30.
- [4] M. S. Surahman, "Penyebab Kurangnya Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam dan Cara Mengatasinya di Sekolah Dasar Negeri Mangasa 1 Kabupaten Gowa," pp. 52–55, 2022.
- [5] Z. S. Ivan, "MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (Studi Lapangan pada Siswa SMAN 3 Kota Tangerang Provinsi Banten)," p. 148, 2022, [Online]. Available: <http://repository.umj.ac.id/id/eprint/8632>
- [6] F. E. Kurniawati, "Pengembangan Bahan Ajar Aqidah Ahklak di Madrasah Ibtidaiyah," *J. Penelit.*, vol. 9, no. 2, p. 367, 2015, doi: 10.21043/jupe.v9i2.1326.
- [7] Nurdyansyah, "Sumber Daya dalam Teknologi Pendidikan."
- [8] C. Andersen, "Learning in," *Theory Pract.*, vol. 43, no. 4, pp. 281–286, 2004.
- [9] "Okpatrioka STKIP Arrahmaniyah".
- [10] I. P. Sari, "Implementasi Model Addie Dan Kompetensi Kewirausahaan Dosen Terhadap Motivasi Wirausaha Mahasiswa," *J. Ekon. Pendidik. Dan Kewirausahaan*, vol. 6, no. 1, p. 83, 2018, doi: 10.26740/jepk.v6n1.p83-94.
- [11] W. Commons, "Addie model of design." 2013.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.