



Sistem Media Pembelajaran Pengenalan Benda Ruang Sekolah Berbahasa Arab Dengan Augmented Reality

Solehuddin¹

¹Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pasir Pengaraian

¹solehuddin@gmail.com

Abstract

Augmented Reality (AR) in increasing students' understanding and knowledge of the Arabic language involves the development of increasingly sophisticated computer technology and mobile devices. AR combines real world elements with digital elements. Due to the lack of students' understanding and knowledge in Arabic during the holidays, the role of AR is needed which can provide a more interactive and enjoyable learning experience for the students at Pondok Hasanatul Barokah. With AR, students can see virtual objects displayed in the real world via devices such as smartphones, the AR application can display good simulations of situations in Arabic and how to use them. In this way, students can better understand good Arabic and how to use it well through AR. Based on the UAT calculation results, it shows a fairly high percentage, namely 83.6%, so it can be concluded that this application can be well received.

Keywords: *Augmented Reality, Learning, Arabic*

Abstrak

*Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan pemahaman santri dan pengetahuan dalam berbahasa Arab melibatkan perkembangan teknologi komputer dan perangkat mobile yang semakin canggih. AR menggabungkan elemen dunia nyata dengan elemen digital. Kurangnya pemahaman santri dan pengetahuan santri dalam Bahasa Arab ketika hari libur, maka dibutuhkan peran AR yang mana dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi para santri di Pondok Hasanatul Barokah. Dengan AR, para Santri dapat melihat objek virtual yang ditampilkan di dunia nyata melalui perangkat seperti *smartphone*, aplikasi AR dapat menampilkan simulasi situasi dalam berbahasa Arab dengan bagus dan cara menggunakannya. Dengan demikian, Santri dapat lebih memahami Bahasa Arab yang baik yang dan cara menggunakannya dengan baik melalui AR. Berdasarkan hasil perhitungan UAT menunjukkan persentase yang cukup tinggi yaitu 83,6% sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik*

Kata kunci: *Augmented Reality, Pembelajaran, Bahasa Arab*

1. Pendahuluan

Pengertian *augmented reality* sendiri adalah sebuah teknologi yang dapat menggabungkan objek virtual dengan objek yang ada pada dunia nyata secara *real-time*. *Augmented Reality* berbeda dari *Virtual Reality* dan *Mixed Reality*. *Marker base augmented reality* merupakan jenis *augmented reality* yang menggunakan pengenalan gambar 3 dimensi secara *real-time* untuk memberi pengunavisualisasi data digital tambahan untuk memberikan informasi sesuai yang dibutuhkan (Pranata, 2021).

Bahasa Arab sebagai bahasa asing (*Foreign Language*) kehadirannya cukup penting bagi masyarakat Indonesia. Sejarah panjang telah mengukur bagaimana pertumbuhan dan perkembangan bahasa Arab di Indonesia walaupun fungsi yang diemban terbatas pada bahasa peribaratan yang digunakan dalam ritual sehari-hari seperti shalat, pada tingkat pendidikan

atau di sekolah, bahasa Arab diajarkan pada madrasah setingkat pendidikan dasar hingga perguruan tinggi Islam. Sayangnya, terkadang *output* yang dihasilkan tidak sebanding dengan standar kompetensi kemampuan siswa yang diharapkan oleh pemerintah (Furoidah, 2020).

Dalam proses pembelajaran, terjadi komunikasi antara guru dan siswa. Guru berperan sebagai pengirim informasi sedangkan siswa berperan sebagai penerima informasi. Proses ini akan berhasil dengan baik jika antara keduanya berjalan dengan lancar, dimana guru mampu menyampaikan informasi dengan baik kepada siswa dan siswa mempunyai kemampuan menerima informasi tersebut dengan baik pula. Untuk menyempurnakan komunikasi antara pemberi dan penerima informasi agar tercipta komunikasi yang efektif diperlukan alat komunikasi atau media (Hasan et al., n.d.).



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan pengetahuan siswa dan siswi tentang kosa kata Bahasa Arab melibatkan perkembangan teknologi komputer dan perangkat *mobile* yang semakin canggih. AR menggabungkan elemen dunia nyata dengan elemen digital, menciptakan pengalaman yang kaya dan interaktif. Dalam konteks keselamatan berlalu lintas, banyak kecelakaan terjadi akibat kurangnya perhatian pengemudi terhadap informasi penting seperti batas kecepatan, arah jalan, atau kondisi lalu lintas.

Pondok Pesantren Hasanatul Barokah merupakan salah satu sekolah yang ada di Desa DK4 Sukamaju, Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu dan sebuah lembaga pendidikan yang membutuhkan Aplikasi untuk membantu siswa/siswi dalam proses pembelajaran. Khususnya untuk Pondok Pesantren Hasanatul Barokah Tambusai memiliki permasalahan dalam mengenalkan benda ruangan sekolah dengan Bahasa Arab kepada siswa/siswinya. Oleh karena itu, di butuhkan media pembelajaran yang dapat membantu siswa/siswi untuk mengenal benda benda di sekolah dengan bahasa Arab dengan lebih baik.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, Pondok Pesantren Hasanatul Barokah dapat memanfaatkan *augmented reality* (AR) dalam sosialisasi. AR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi Siswa/Siswi. Dengan AR, siswa/siswi dapat melihat objek *virtual* yang ditampilkan di dunia nyata melalui perangkat seperti *smartphone* atau *tablet*. Dalam hal ini, Pondok Pesantren Hasanatul Barokah dapat membuat aplikasi AR yang menampilkan simulasi situasi dalam belajar yang baik. Dengan demikian, siswa/siswi dapat lebih memahami pelajaran dengan baik secara langsung melalui pengalaman AR.

Adanya media pembelajaran ini tentunya bisa membantu pihak Pondok Pesantren Hasanatul Barokah pada pengenalan benda ruangan dengan Bahasa Arab untuk mempermudah dalam pembelajaran kepada siswa/siswi untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam bahasa Arab.

Sistem media pembelajaran ini dirancang menggunakan *Augmented Reality* sehingga banyak fitur menarik yang terdapat di aplikasi tersebut. Seperti, pengenalan alat-alat sekolah dengan Bahasa Arab, seperti kursi, pena, meja, papan tulis, penggaris dan lain-lain.

Sebagai hasil dari latar belakang yang diberikan, kami bermaksud melakukan penelitian untuk membuat dan mengembangkan *Augmented Reality* yang berjudul Sistem Media Pembelajaran Pengenalan Benda Ruang Sekolah Berbahasa Arab Dengan AR (Studi Kasus Pondok Pesantren Hasanatul Barokah).

2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini tahapan metode penelitian menggunakan metode metode waterfall dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1. Studi literatur merupakan tahap awal dari metode pengerjaan magang. Studi literatur ini dilakukan pada bahan-bahan atau materi-materi, buku-buku atau artikel yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat (Hanum, 2021).

2. Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan diperoleh dari :

- Wawancara, yang dilakukan secara langsung dengan kapala sekolah pondok pesantren Hasanatul Barokah.
- Pengumpulan data dan informasi yang dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi.
- Observasi (pengamatan langsung), pengamatan yang dilakukan secara langsung.

3. Tahap Analisa

Pada tahap ini dilakukan tahap analisa kebutuhan sistem serta melakukan perancangan terhadap aplikasi yang akan dibuat. Alat bantu yang digunakan dalam melakukan analisa dan perancangan adalah *Augmented Reality*.

4. Tahap Implementasi

Pada tahap ini dimulai proses pemilihan perangkat keras, penyusunan perangkat lunak aplikasi (multimedia), dan pengujian (testing), apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan

3. Hasil dan Pembahasan Implementasi

Implementasi merupakan tahap kritis dalam pengembangan sistem, di mana perangkat keras dan perangkat lunak yang telah ditetapkan digunakan untuk mengimplementasikan desain sistem yang telah disetujui dalam tahap perancangan. Tujuan implementasi antara lain :

- Menyelesaikan desain sistem yang ada dalam dokumen perancangan yang telah disetujui.
- Menguji dan mendokumentasikan program-program atau prosedur-prosedur dari dokumen perancangan sistem yang telah disetujui.
- Memastikan bahwa pemakai dapat mengoperasikan sistem yakni dengan mempersiapkan secara manual pemakai serta melatih pemakai
- Mempertimbangkan bahwa sistem memenuhi permintaan pemakai yakni dengan menguji keseluruhan.

Batasan Implementasi

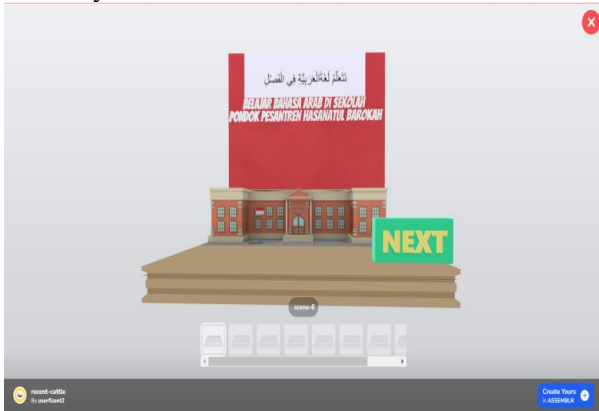
Batasan dalam pengembangan sistem ini antara lain:

- Dikembangkan dengan menggunakan Assemblr.

Untuk mengimplementasikan aplikasi ini dibutuhkan perangkat pendukung, perangkat tersebut berupa perangkat keras dan perangkat lunak.

Tampilan utama

Pada tampilan ini menampilkan menu utama dari aplikasi yang berisi text dan menu next.ketika menu next di klik maka akan menampilkan halaman berikutnya.



Gambar 1 Tampilan Utama

Tampilan halaman kantor sekolah

Pada tampilan menu halaman kantor sekolah berisikan benda-benda yang ada di ruangan kantor dan diberikan nama dan bahasa arab. Ketika di klik nama bendanya maka akan muncul bhasa arab. Kemudian ada menu next ketika diklik akan tampil halaman berikut nya.



Gambar 2 tampilan halaman kantor

Tampilan halaman kelas

Pada tampilan halaman kelas berisikan benda,guru, dan murid ada didalam ruangan kelas .didalam kelas diberikan nama pada benda-benda tersebut kemudian ketika diklik nama benda akan muncul bahasa arabnya.



Gambar 3 tampilan halaman kelas

Tampilan halaman Quiz

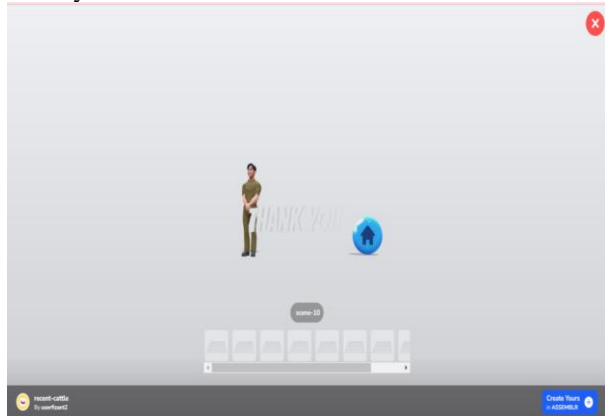
Pada tampilan kuis berisikan soal Quiz bahasa arab dari gambar di soal.



Gambar 4 tampilan halaman Quiz

Tampilan halaman terakhir

Pada tampilan halaman terakhir berisikan halaman thank you.



Gambar 5 tampilan menu terakhir

Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada sistem media pembelajaran pengenalan benda ruangan sekolah berbahasa arab dengan augmented reality ,dari hasil dari proses pengujian tersebut menggambarkan apakah sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan melihat kondisi apabila sistem dijalankan. Proses pengujian pada sistem hanya untuk menu sebagai berikut ini :

Pengujian Aplikasi Menggunakan Blackbox

Pengujian dengan menggunakan blackbox yaitu pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan. Bahwa fungsi-fungsi berkerja dengan baik.

Tabel 1.tabel pengujian halaman utama

Deskripsi	Pengujian halaman utama
Prekondisi	Tampilan halaman utama

Prosesur pengujian	1. Masuk ke halaman utama 2. Klik next untuk halaman selanjutnya	1. Menambahkan suara pada setiap benda pada Augmented Reality nya 2. Menambahkan animasi yang lebih banyak
Masukan	-	Daftar Rujukan
Keluaran Yang diharapkan	Data berhasil diproses dan tidak ada instruksi error	
Kriteria Evaluasi hasil	Layar yang ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan	
Hasil Yang di dapat	Data berhasil disimpan	
Kesimpulan	Diterima	

Tabel 2. tabel pengujian halaman kantor

Deskripsi	Pengujian halaman kantor	<p>[1] Penunjang Keputusan Penentuan Guru Terbaik Pada Sekolah Smp Islam Al Hikmah Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp). Jurnal Idealis, 3(1), 486–491.</p> <p>[2] Yuliana, Y. (2020). Analisis Keefektivitasan Pemanfaatan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Masa Pandemi Corona (Covid-19). SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I, 7(10). https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i10.17371</p> <p>[3] Abdussalaam, F., & Gunawan, E. (2022). Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan Dan Analisisnya, 2(2). https://doi.org/10.56399/jst.v2i2.19</p> <p>[4] Aristianto, E., Lumenta, A. S. M., & Rindengan, Y. D. Y. (2018). Aplikasi Pemetaan Lokasi Nasabah FIGROUP Kota Manado. Jurnal Teknik Informatika, 13(2). https://doi.org/10.35793/jti.13.2.2018.22490</p> <p>[5] Atmawarni. (2011). Penggunaan Multimedia Interaktif Guna Menciptakan Pembelajaran Yang Inovatif Di Sekolah. PERSPEKTIF, 4(1).</p> <p>[6] Faizi, B. N., Mahir, S., Fauzan, W. T., & Rosyani, P. (2022). Rancang Aplikasi Sistem Wedding Organizer Berbasis Web pada Venna Production. OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science, 1(07).</p> <p>[7] Hanum, A. E. (2021). Implementasi Gerakan Literasi di Sekolah Dasar melalui Program Membaca Menyenangkan. Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan, 09(05).</p> <p>[8] Kho, B. (2016). "Pengertian Flowchart (Diagram Alir) dan Simbol-Simbolnya." http://Ilmumanajemenindustri.Com/Pengertian-Flowchart-Diagram-Alir-Dan-Simbol-Simbolnya/.</p> <p>[9] Kompas.com. (2012). Masa Lalu, Kini, dan Masa Depan Teknologi "Augmented Reality." Kompas.</p> <p>[10] Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Muslikhah, R. (2021). Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopel). Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis, 12(2). https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.150</p> <p>[11] O'Regan, G. (2017). Unified Modelling Language. Concise Guide to Software Engineering, 9(2).</p> <p>[12] Pranata, C. A. (2021). 1(2). https://doi.org/10.35200/explore.v11i2.461</p> <p>[13] Rusdiana & Irfan. (2014). Sistem Infromasi Manajemen. Sistem Informasi Manajemen.</p> <p>[14] Siregar, H. F. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. Jurnal Teknologi Informasi, 2(2615–2738).</p> <p>[15] Wayahdi, M. R., & Ruziq, F. (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta). Jurnal Minfo Polgan, 12(1). https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12870</p> <p>[16] Welianto, A. (2020). Peraturan Perundang-Undangan: Pengertian dan Fungsinya. Kompas.Com.</p> <p>[17] I. R. Bakti., Y. P. Bunda. & C. T. Utari (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis (Sig) Lokasi Praktek Kerja Industri (Prakerin) Smk Methodist Medan Berbasis Web. Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab, 6(1), 1-6.</p> <p>[18] I. R. Bakti, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Koperasi Terbaik Di Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Electre (Elimination And Choice Translation Reality) Studi Kasus: Dinas Koperasi Ukm Kota Pekanbaru. J-SISKO TECH (Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD) 3(1):60–69</p> <p>[19] I. R. Bakti, Sistem Informasi Geografis Jaringan Irigasi Dinas Bina Marga Dan Pengairan Kabupaten Rohil, Jursima, vol. 7,</p>
Prekondisi	Tampilan halaman kantor	
Prosesur pengujian	1. Masuk ke halaman kantor 2. Klik nama pada halaman aplikasi maka akan muncul bahasa arab 3. Klik next untuk halaman selanjutnya	
Masukan	-	
Keluaran Yang diharapkan	Data berhasil diproses dan tidak ada instruksi error	
Kriteria Evaluasi hasil	Layar yang ditampilkan sesuai dengan yang diharapkan	
Hasil Yang di dapat	Data berhasil disimpan	
Kesimpulan	Diterima	

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan Laporan magang ini membahas langkah-langkah dalam merancang dan membuat sistem media pembelajaran pengenalan benda ruangan sekolah berbahasa arab dengan *Augmented Reality*. dengan adanya media pembelajaran membantu siswa/siswi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mengenalkan benda ruangan sekolah dengan Bahasa Arab. Dengan memanfaatkan *Augmented Reality* (AR) dalam proses pembelajaran. AR dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa/siswi. Berdasarkan hasil perhitungan *UAT* menunjukkan persentase yang cukup tinggi yaitu 85,8 % dan pengujian *blacbox* menu berhasil digunakan sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diterima dengan baik

5. Saran

Berdasarkan Laporan yang telah dibuat, maka saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi ini adalah :

- no. 1, p. 12, 2019, doi: 10.47024/js.v7i1.162
- [20] I. . Rangga Bakti, E. . Alifiansyah, W. . Iskandar Zulkarnain, D. . Oktavia, S. . Ulya, and Y. . Permata Bunda, "Menyeleksi Siswa SDN 038 Tambusai Utara Berprestasi Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)", RJTI, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Mar. 2022