

MEDIA PEMBELAJARAN TEMATIK BELAJAR SHOLAT MENGUNAKAN *AUGMENTED REALITY (AR)* UNTUK SEKOLAH DASAR AL-QUR'AN MADANI KABUPATEN CIANJUR

Rendy Munadi¹, Nurwulan Fitriyanti¹, Retno Hendriyanti, Dr. Arfianto¹, Sussi¹, Muhammad Azriel¹,
Mahardika Hanif Briantono¹, Nigo Wisnu Wijaya¹, Natasya Nurul Putri¹, dan Virginia Rosaline¹

¹ Program Studi Teknik Telekomunikasi, Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi
no. 1, Bandung 40257, Indonesia

E-mail: rendymunadi@telkomuniversity.ac.id, nurwulanf@telkomuniversity.ac.id,
rehendry@telkomuniversity.ac.id, arfiantof@telkomuniversity.ac.id, sussiss@telkomuniversity.ac.id,
mhmmmdazriel@student.telkomuniversity.ac.id, mahardikahanif@student.telkomuniversity.ac.id,
nigowisnu@student.telkomuniversity.ac.id,

Abstrak

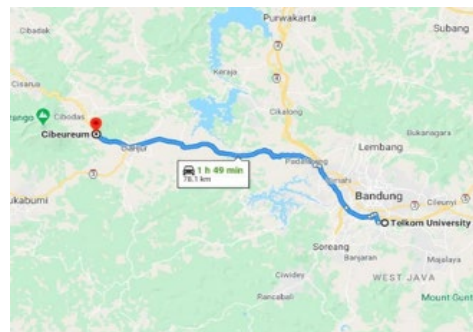
Augmented Reality (AR) merupakan suatu inovasi multimedia dalam Pendidikan sehingga konten pembelajaran dapat ditampilkan lebih menarik jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Materi tematik tata cara sholat adalah materi yang wajib dipelajari oleh semua tingkatan peserta didik dalam mata pelajaran agama Islam. Sholat merupakan sebuah kewajiban dalam agama Islam sehingga harus diajarkan secara dini. Selama ini, peserta didik dalam mempelajari dan menguasai materi tata cara sholat menggunakan metode membaca dan menghafalkan. Metode konvensional yang digunakan ini cenderung membuat peserta didik jenuh, mengantuk, suasana belajar tidak menyenangkan berakibat pada pemahaman yang kurang. Pada pengabdian masyarakat di SDQ Madani, tim dosen dan mahasiswa menggunakan media *Augmented Reality* pada materi Tata Cara Solat dengan memanfaatkan smartphone, tim dosen membuat aplikasi *Augmented Reality* dan buku penanda *Augmented Reality* tersebut yang nantinya akan terproyeksikan objek secara 3D di aplikasi tersebut dengan mengarahkan kamera pada penanda di buku. Buku ini dan aplikasi ini kami beri nama Belajar Bersama AR (BEBAR). Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan mendapatkan *feedback* yang baik dengan nilai 100%, artinya tujuan PKM ini sudah tercapai dengan baik.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, 3 Dimensi, BEBAR, , sholat, Islam.

1. Pendahuluan

Mitra kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu Sekolah Dasar Al-Quran Madani yang merupakan lembaga pendidikan dibawah naungan Yayasan Bahtera Madani dimana memiliki kepekaan sosial terhadap keadaan masyarakat sekitar.

Sekretariat Yayasan Pendidikan dan Sosial Bahtera Madani berlokasi jalan Raya Cugenang Kp. Simpang RT. 01 RW. 03 Desa Cibereum Kec. Cugenang Kab. Cianjur 43253, yang berdiri dari tahun 2018 dengan jumlah guru 5 orang dengan jumlah peserta didik berjumlah sekitar 20 orang. Adapun lokasi mitra dari kampus universitas Telkom berjarak sekitar 78.1 km terdapat digambar 1.



Gambar 1. Letak SDQ Madani

Yayasan Pendidikan dan Sosial Bahtera madani memiliki visi yaitu Terwujudnya generasi penghafal Qur'an yang berakhlak mulia, berilmu, baik dan unggul. sedangkan Misi nya:

- 1) Melahirkan generasi cerdas dan terampil sesuai bakat yang dimilikinya.
- 2) Mendidik dan melahirkan calon-calon pemimpin masa depan.
- 3) Melahirkan generasi penghafal Qur'an sejak usia dini.
- 4) Mendidik generasi yang berakhlakul karimah.
- 5) Melaksanakan proses Pendidikan yang dinamis sesuai dengan zamanya

- 6) Mendesain ekstrakurikuler menggunakan metode outbond dan olahraga.
- 7) Melakukan pembinaan dan keteladanan kepada peserta didik agar tumbuh menjadi pribadi yang berkomitmen tinggi.

AR merupakan salah satu teknologi multimedia yang memproyeksikan dunia nyata kepada dunia maya dalam bentuk 3D. Pada saat ini, teknologi AR digunakan untuk menunjang kesuksesan dibidang Pendidikan.

Merdeka belajar yang sedang digalakkan pemerintahan Indonesia menuntut segala stakeholder Pendidikan kreatif serta mampu beradaptasi dengan teknologi untuk memajukan pembelajaran di Indonesia terutama Pendidikan anak. AR membantu pendidik dalam memudahkan peserta didik memahami konten pembelajaran dengan lebih mudah, interaktif, menarik serta inovatif.

Permasalahan mitra dalam mengajarkan tata cara sholat kepada peserta didik salah satunya yaitu keterbatasan pada teknologi yang tepat dengan perkembangan anak. Solusi yang kami tawarkan adalah membuat buku pembelajaran dengan konsep AR sehingga mempermudah peserta didik SDQ Madani dalam memahami tata cara sholat dengan baik dan menyenangkan.

Buku pembelajaran tata solat kami beri nama BeBAR 4 dengan marker berupa buku gambar 2 dimensi yang berisi gerakan solat. Aplikasi BeBAR 4 memunculkan gambar 3 Dimensi pada smartphone dan mengeluarkan suara bacaan solat. Peserta didik menandai marker buku saat aplikasi dimulai untuk menjalankan sistem BeBAR 4.

2. Metodologi

Dengan teknologi *Augmented Reality* ini diharapkan pembelajaran tata cara sholat dapat lebih dipahami baik secara Gerakan maupun bacaan oleh peserta didik dikarenakan buku BeBAR 4 berisi Gerakan serta bacaan sholat. Gerakan dan bacaan sholat juga ditampilkan pada aplikasi berbentuk 3D. Untuk alur kegiatan pengabdian masyarakat terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

2.1. Input

SDQ Madani Cianjur adalah sekolah tahfidz Al-Quran dan permasalahan yang dihadapi mitra adalah keterbatasan dalam pengembangan media pembelajaran.

2.2. Usulan Solusi

Membuat buku pembelajaran yang berisi gambar 2D yang diintegrasikan dengan aplikasi BEBAR 4 berbasis *augmented reality* sehingga dimanfaatkan sebagai pengembangan menjadi alat pembelajaran yang adaptif terhadap perkembangan zaman. Kemudian memberikan sosialisasi terhadap para pengajar tentang cara penggunaan buku berbasis *augmented reality*.

2.3. Metode Pelaksanaan

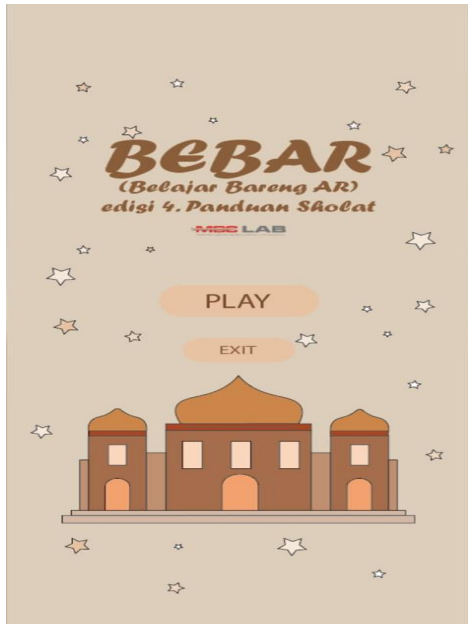
Buku BeBAR 4 disusun secara berkala yang dapat digunakan untuk memunculkan animasi 3D dalam bentuk *Augmented Reality* sesuai dengan tema. Jumlah buku disamakan dengan jumlah peserta didik dan guru. Buku bahan ajar tersebut diberikan ke pihak SDQ Madani serta diadakan pelatihan kepada guru dan peserta didik untuk mengoperasikan BeBAR 4 dengan smartphone.

2.4. Evaluasi dan Output

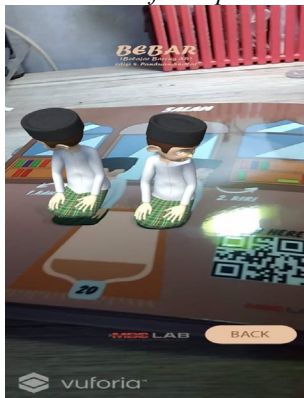
Luaran setelah terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat di SDQ madani, yaitu guru dan para peserta didik dapat memanfaatkan buku BEBAR 4 edisi panduan sholat ini sebagai alat pembelajaran yang lebih interaktif.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dengan mengunjungi SDQ Madani yang berlokasi di Kabupaten Cianjur pada tanggal 21 Juni 2022 bersama para tim dosen dan mahasiswa Telkom University. Cara pgunaan aplikasi BEBAR sendiri cukup sederhana yaitu hanya mengarahkan kamera pada buku penanda yang sudah di buat maka proyeksi 3D akan muncul secara langsung di aplikasi diiringi dengan sura doa sholat. Gambar 6 dan 7 memperlihatkan antusias dari peserta didik terhadap kegiatan yang dilakukan.



Gambar 4. User interface aplikasi BEBAR 4



Gambar 5. Augmented reality pada aplikasi BEBAR 4

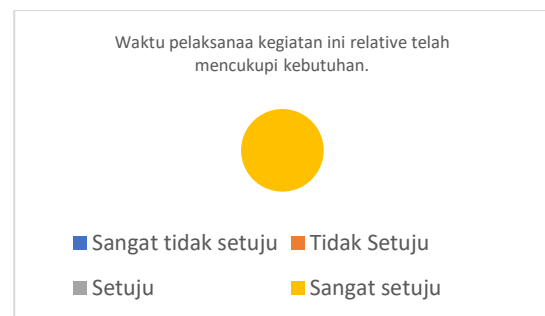
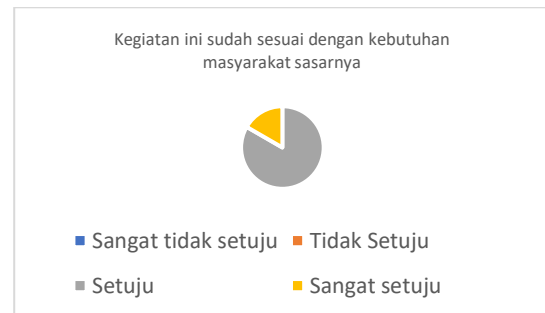
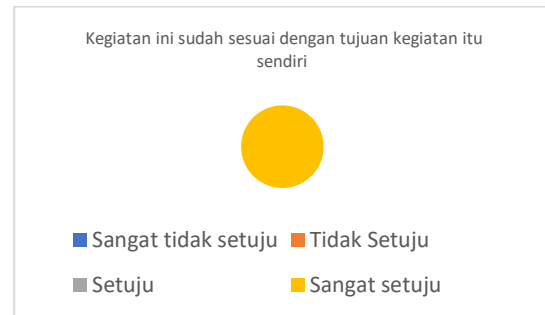


Gambar 6. Kegiatan Pengabdian Masyarakat



Gambar 7. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Untuk hasil kuisisioner yang dilakukan setelah program pengabdian masyarakat ini didapat 100% dengan jumlah 6 koresponden yaitu guru dan kepala sekolah SDQ Madani menyatakan sangat setuju dengan adanya aplikasi BEBAR 4 dan buku BEBAR 4 merupakan media pembelajaran yang bermanfaat untuk anak-anak di sekolah dasar, hal ini menunjukkan respon yang sangat baik dari para peserta terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan.





Gambar 8. Rekap Hasil Feedback peserta di SDQ Manadi Cianjur

3. Kesimpulan

Kuisisioner yang diberikan kepada mitra memperlihatkan respon positif terhadap kegiatan pengabdian masyarakat yang kami lakukan, dimana mereka memberikan nilai 100% pada kesesuaian kegiatan terhadap tujuan dari PKM.

Dalam program pengabdian masyarakat selanjutnya diharapkan buku interaktif berbasis AR bisa dikembangkan lagi dengan berbagai fitur yang baru untuk menunjang pembelajaran yang lebih kompleks sehingga meningkatkan pengetahuan peserta didik tentang Mata Pelajaran Agama Islam.

4. Referensi

B. Setyawan, Rofi'at, A. N. Fatirul, "Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA Bagi Peserta didik SD", *Jurnal Teknologi Pendidikan* vol. 07, no. 01, pp 78 – 90, Juli 2019.

N.R Raajan. et al, "A Review on: Augmented Reality Technologies, System and Applications", *Jurnal Asian Network for Scientific Information*, vol. 14, no. 14, pp 1485-1486, 2014

I. Mustaqim and N. Kurniawan "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality," *Tekno*, vol. 29, no. 2, p. 97, 2017, doi: 10.17977/um034v29i2p97-115.

F. N. Utami and U. Salamah, "Augmented Reality Application of Hijaiyah Letters in Arabic Sign Language and Indonesian Sign Language (SIBI)," *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019, doi: 10.29207/resti.v3i1.693.

F. Z. Adami and C. Budihartanti, "Penerapan Teknologi Augmented Reality Pada Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Berbasis Android," *Tek. Komput. AMIK BSI*, vol. 2, no. 1, pp. 122–131, 2016, [Online]. Available:

<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jtk/article/viewFile/370/279>

R. Y. Endra and D. R. Agustina, "Media Pembelajaran Pengenalan Perangkat Keras Komputer Menggunakan Augmented Reality," *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 9, no. 2, pp. 63–69, 2019, doi: 10.36448/jmsit.v9i2.1311.

E. Setiawan, U. Syaripudin, and Y. A. Gerhana, "Implementasi Teknologi Augmented Reality Pada Buku Panduan Wudhu Berbasis Mobile Android", vol.1, no.1, pp 28-33, Juni 2016.