

ABSTRAK

Rayhan Akbar Wiguna: Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality Dengan Aplikasi Assemblr Studio Pada Pengenalan Konstruksi Bangunan Mushola Apung, Skripsi, Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan, 2024

Indonesia memiliki sekitar 81.000 km garis pantai menjadikan wilayah pesisir memberikan signifikansi yang besar bagi ekonomi negara Indonesia. Pembangunan di daerah pesisir amat penting guna memberikan peningkatan kualitas hidup kepada masyarakat pesisir dengan pembangunan layanan kesehatan, pendidikan, infrastruktur hingga tempat peribadatan seperti masjid/mushola. Struktur *platform* bangunan masjid atau mushola apung memiliki keunikan pada bagian *platform*-nya yakni menyerupai bangunan panggung. Berdasarkan data yang diperoleh, mayoritas mahasiswa belum memahami tentang jenis konstruksi bangunan apung. Oleh karena itu, dilakukan pengembangan produk tentang konstruksi mushola apung dengan media pembelajaran berbasis *augmented reality* (AR) interaktif menggunakan aplikasi Assemblr Studio dan dikembangkan dengan model 4D yang terdiri dari tahapan *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Produk berupa media ini ditujukan untuk: a) menampilkan model 3D berupa bangunan mushola apung secara arsitektural dengan ilustrasi lingkungan sekitarnya, b) menampilkan model 3D berupa struktur dari bangunan mushola apung beserta penjelasannya, c) menampilkan video pendukung berupa hasil render bangunan dan tahapan pembangunan secara struktur dari bangunan mushola apung. Media pembelajaran ini telah melalui uji validitas oleh ahli materi dan ahli media serta memperoleh skor kelayakan 4,14 (predikat layak) untuk uji validasi materi dan memperoleh skor kelayakan 4,17 (predikat sangat layak) untuk uji validasi media.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, 4D, Konstruksi Bangunan, Mushola Apung.



ABSTRACT

Rayhan Akbar Wiguna : *Development of Augmented Reality-Based Interactive Learning Media Using Assemblr Studio Application on the Introduction of the Floating Mosque Building Construction, Essay, Department of Building Engineering Education, Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan, 2024*

Indonesia has approximately 81,000 km of coastline, making coastal areas significantly important for the country's economy. Development in coastal regions is crucial to enhance the quality of life for coastal communities through the improvement of healthcare, education, infrastructure, and places of worship such as mosques or prayer rooms (mushola). The unique feature of floating mosque or mushola buildings lies in their platform, resembling a stage structure. Based on obtained data, the majority of students lack understanding of the construction types of floating buildings. Therefore, a product development was conducted focusing on the construction of floating musholas using interactive augmented reality (AR) based learning media through the Assemblr Studio application. The development followed a 4D model consisting of defining, designing, developing, and disseminating stages. The product serves to: a) display a 3D model of a floating mushola architecturally, including illustrations of its surroundings, b) present a 3D model of the structural elements of the floating mushola with accompanying explanations, c) showcase supporting videos depicting rendered images of the building and the construction stages of the floating mushola structure. This interactive learning media has been validated by material experts and media experts, obtaining a material validity score of 4.14 (practical) in the material validation test and obtaining a media validation score of 4.17 (very practical) in the media validation test.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, 4D, Building Construction, Floating Mushola.