

ABSTRAK

Dimas: Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada Mata Kuliah Perencanaan dan Pelaksanaan Konstruksi Jalan dan Jembatan Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan, 2024.

Pengembangan media pembelajaran merupakan kegiatan merancang media pembelajaran baru atau penyempurnaan yang telah ada. Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi saat ini kurang optimal dilakukan khususnya menggunakan teknologi berbasis *augmented reality*. Kajian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana bentuk, penggunaan, dan kelayakan media pembelajaran berbasis *augmented reality* untuk materi definisi dan konstruksi jalan layang mata kuliah Perencanaan dan Pelaksanaan Konstruksi Jalan dan Jembatan pada ruang lingkup Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan. Metode penelitian yang digunakan pada kajian ini adalah penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Kajian menggunakan data yang bersumber dari pengamatan, wawancara, kuesioner, dan uji coba produk. Teknik analisis data yang digunakan yaitu menganalisis data hasil uji kelayakan oleh validator ahli materi dan media. Hasil dari kajian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *augmented reality* dengan nama produk 3D ARAILWAY dari aspek materi dikategorikan “Sangat Layak” dengan persentase 85,34% (rentang skala persentase kelayakan materi 81,26% - 100%) dan dari aspek penggunaan media dikategorikan “Sangat Layak” dengan persentase 86,25% (rentang skala persentase kelayakan media 81,26% - 100%). Media 3D ARAILWAY dapat digunakan pada ruang lingkup terbatas untuk pembelajaran. Luaran dari hasil pengembangan media yang dilakukan yaitu produk media pembelajaran, kartu *marker base AR*, dan panduan pengguna yang disajikan dalam bentuk *leaflet* pengganti *manual book AR*.

Kata Kunci: *augmented reality*, jalan layang, media pembelajaran.

ABSTRACT

Dimas: Development of Augmented Reality-based Learning Media in the Planning and Implementation of Road and Bridge Construction Course, Building Engineering Education Study Program, State University of Medan, 2024.

The development of learning media is an activity of designing new or existing learning media. The development of technology-based learning media is currently not optimal, especially using augmented reality-based technology. This study aims to find out how the form, use, and feasibility of augmented reality-based learning media for the definition and construction of overpasses in the Planning and Implementation of Road and Bridge Construction courses within the scope of the Building Engineering Education Study Program. The research method used in this study is research and development with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development model. The study uses data sourced from observations, interviews, questionnaires, and product trials. The data analysis technique used is to analyse the data from the feasibility test by validators who are experts in substance and media. The results of the study showed that augmented reality-based learning media with the product name 3D ARAILWAY from the material aspect was categorized as "Very Feasible" with a percentage of 85.34% (macho feasibility percentage scale range of 81.26% - 100%) and from the aspect of media use was categorized as "Very Feasible" with a percentage of 86.25% (media feasibility percentage scale range of 81.26% - 100%). ARAILWAY 3D media can be used in a limited scope for learning. The outputs of the results of the media development carried out are learning media products, AR base marker cards, and user manuals presented in the form of leaflets to replace the AR manual book.

Keywords: augmented reality, learning media., overpass.