

ABSTRAK

AZ-ZAHRA NADHIRA MAULIDINA. 2024. **Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Berbantuan Aplikasi *Assemblr Edu*** (Studi Eksperimen Pada Sub Materi Dinamika Hidrosfer Kelas X di SMAN 5 Tasikmalaya). Jurusan Pendidikan Geografi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi. Tasikmalaya.

Pembelajaran geografi merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam memahami fenomena alam dan lingkungan disekitar. Namun, dalam proses pembelajarannya, geografi sering kali dianggap sulit oleh peserta didik karena banyaknya konsep abstrak yang harus dipahami, seperti dinamika hidrosfer, atmosfer, dan fenomena geosfer lainnya. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi secara lebih visual dan interaktif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pemanfaatan teknologi *Augmented Reality (AR)*, yang memungkinkan integrasi objek virtual ke dalam lingkungan nyata sehingga menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada mata pelajaran geografi, khususnya sub materi Dinamika Hidrosfer di kelas X SMAN 5 Tasikmalaya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE, yang meliputi lima tahap: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Proses pengembangan media ini dimulai dari analisis kebutuhan peserta didik dan guru, perancangan konten interaktif menggunakan *Assemblr Edu*, validasi oleh ahli media dan ahli materi, hingga implementasi dalam pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini memperoleh penilaian sangat layak dari para ahli dalam aspek kelayakan isi, tampilan, dan interaktivitas. Peserta didik merasa lebih terbantu dalam memahami konsep yang sebelumnya dianggap abstrak karena mereka dapat melihat langsung representasi visual dalam bentuk 3D dan interaktif. dengan hasil presentase uji coba yaitu 93% yang artinya sangat baik. Selain itu, penggunaan *Assemblr Edu* sebagai *platform* pengembangan juga mempermudah guru dalam menyajikan materi dengan lebih menarik dan efektif. Dengan demikian, media pembelajaran *Augmented Reality* ini dapat dijadikan sebagai alternatif inovatif dalam mendukung pembelajaran geografi di sekolah. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan lebih lanjut dengan cakupan materi yang lebih luas serta penerapan dalam berbagai metode pembelajaran lainnya, agar teknologi AR semakin optimal dalam meningkatkan kualitas pendidikan di era digital.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, *Assemblr Edu*, Media Pembelajaran, Geografi, Dinamika Hidrosfer.

ABSTRACT

AZ-ZAHRA NADHIRA MAULIDINA. 2024. **Development of Augmented Reality Learning Media in Geography Subjects with the Assistance of the Assemblr Edu Application** (Experimental Study on Class X Hydrosphere Dynamics Sub-Material at SMAN 5 Tasikmalaya). Geography Education Department. Faculty of Teacher Training and Education. Siliwangi University. Tasikmalaya.

Geography learning is one of the subjects that plays an important role in understanding natural phenomena and the surrounding environment. However, in the learning process, geography is often considered difficult by students due to the many abstract concepts that need to be understood, such as hydrosphere dynamics, atmosphere, and other geospheric phenomena. Therefore, innovation in learning media is needed to help students understand the material in a more visual and interactive way. One approach that can be used is the utilization of Augmented Reality (AR) technology, which allows the integration of virtual objects into the real environment, creating a more immersive learning experience. This study aims to develop and implement an Augmented Reality-based learning medium using the Assemblr Edu application in geography subjects, specifically in the Hydrosphere Dynamics sub-material for Grade X at SMAN 5 Tasikmalaya. The method used in this research is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model, which includes five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The media development process begins with analyzing the needs of students and teachers, designing interactive content using Assemblr Edu, validation by media and material experts, and finally, implementation in the learning process. The research results show that the Augmented Reality-based learning medium received an excellent assessment from experts in terms of content feasibility, appearance, and interactivity. Students found it easier to understand concepts that were previously considered abstract because they could directly see 3D and interactive visual representations. The trial results showed a 93% success rate, which indicates an excellent outcome. Additionally, the use of Assemblr Edu as a development platform also helps teachers deliver more engaging and effective learning materials. Thus, this Augmented Reality learning medium can serve as an innovative alternative to support geography education in schools. This study recommends further development with broader material coverage and implementation in various other teaching methods so that AR technology can be optimally utilized to enhance the quality of education in the digital era.

Keywords: Augmented Reality, Assemblr Edu, Learning Media, Geography, Hydrosphere Dynamics.