

ABSTRACT

Anatomy is the branch of science concerned with the bodily structure of humans, animals, and other living organisms, especially as revealed by dissection and the separation of parts. A person can learn the anatomy of the human body directly and indirectly. To study the anatomy of the human body directly, so many things that make the experiment failed like a cost, psychological, hazards and so on. Someone can learn indirectly through books, electronic books (pdf), and video. However, the learning resources less attractive and less interactive.

Thus the AR technology (Augmented Reality) is the best solution to solve this problem. a technology that superimposes a computer-generated image on a user's view of the real world, thus providing a composite view. AR can be developed in android device. In this paper, authors focused on the development of prototypes the anatomy of the human body using AR technology. AnatomiAR is the name of the prototype. AnatomiAR using human hands image as a target image.

In this case, a prototype is managed to display a virtual object (augmented) with a minimum distance of 7 cm and maximum 310 cm, and also the minimum viewing angle 14° and 165° maximum.

Keywords: anatomy, AR, augmented reality, ponsel cerdas, android

INTISARI

Anatomi adalah cabang dari ilmu biologi yang berhubungan dengan struktur organisasi makhluk hidup. Seseorang dapat mempelajari anatomi tubuh manusia secara langsung dan secara tidak langsung. Untuk mempelajari anatomi tubuh manusia secara langsung, banyak hal yang membuat eksperimen gagal diadakan misalnya masalah biaya, psikologis, bahaya dan sebagainya. Untuk pembelajaran secara tidak langsung bisa lewat buku, buku elektronik (pdf), dan video. Akan tetapi sumber pembelajaran tersebut kurang menarik dan kurang interaktif.

Maka dari itu teknologi AR (*Augmented Reality*) adalah solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. AR adalah penggabungan benda-benda yang ada di dunia maya (*virtual*) ke dalam dunia nyata yang berbentuk 2D atau 3D yang dapat disentuh, dilihat dan didengar secara *real time*. AR dapat dikembangkan dalam perangkat android yang mana saat ini perangkat android sudah banyak digunakan. Pada penelitian ini penulis fokus pada pengembangan prototipe untuk mempelajari anatomi tubuh manusia dengan memanfaatkan teknologi AR. Metode yang dipakai adalah dengan memanfaatkan perbedaan tingkat/jenjang pendidikan. AnatomiAR adalah nama prototipenya dengan menggunakan gambar tangan manusia sebagai *image targetnya*.

Dalam penelitian ini prototipe AR berhasil menampilkan objek *virtual (augmented)* dengan jarak minimum 7 cm dan maksimum 310 cm, dan juga sudut pandang minimum 14° dan maksimum 165°.

Kata kunci : Anatomi, AR, *augmented reality*, ponsel cerdas, *android*