

INTISARI

Latar belakang : Pengembangan metode pembelajaran fisiologi belum banyak dijumpai. Model visual adalah salah satu inovasi yang banyak dijumpai untuk mengoptimalkan pembelajaran. Umpan balik positif diperoleh dari hasil implementasi *augmented reality* (AR) pada pendidikan kedokteran dalam hal tampilan dan teknik visual. Pada tahun 2022, Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK-KMK UGM telah mengembangkan aplikasi “GAMA Cardiac AR” yang telah dilengkapi dengan modul anatomi jantung normal, modul fisiologi, dan modul elektrofisiologi. Modul fisiologi dan modul elektrofisiologi belum dilakukan uji coba modul kepada mahasiswa. Dengan dilaksanakannya uji coba kepada mahasiswa, hasil yang didapat akan digunakan untuk penyempurnaan aplikasi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang memengaruhi efektivitas dan efisiensi pembelajaran menggunakan aplikasi GAMA Cardiac AR Modul Fisiologi dan Elektrofisiologi serta mengetahui pengalaman pembelajaran menggunakan aplikasi GAMA Cardiac AR Modul Fisiologi dan Elektrofisiologi serta sesi kuliah pakar.

Metode Penelitian: Penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan *focus group discussion* (FGD). Sebanyak 12 partisipan akan melakukan *focus group discussion* dengan 6 partisipan untuk setiap masing-masing kelompok dan dipandu oleh 1 fasilitator. Sesi FGD akan direkam menggunakan perekam suara dan dinotulensi. Hasil FGD akan ditranskrip dan dianalisis menggunakan metode tematik.

Hasil: Aplikasi GAMA Cardiac AR dapat meningkatkan motivasi serta menambah pemahaman subjek dalam mempelajari fisiologi dan elektrofisiologi jantung. Mayoritas subjek memiliki kesan positif terhadap aplikasi GAMA Cardiac AR. Aplikasi ini dinilai dapat menjadi media belajar pelengkap.

Kesimpulan: Subjek memiliki persepsi yang baik terhadap penggunaan aplikasi GAMA Cardiac AR untuk pembelajaran. Faktor yang memengaruhi efektivitas dan efisiensi pembelajaran menggunakan aplikasi GAMA Cardiac AR mencakup faktor mahasiswa dan faktor aplikasi. Faktor mahasiswa seperti motivasi, sumber belajar sebelumnya dan kecukupan materi terhadap sumber belajar tersebut, dan pengalaman menggunakan teknologi *augmented reality*. Faktor aplikasi mencakup kemudahan dan kendala dalam penggunaan aplikasi serta implementasi aplikasi dalam pembelajaran. Aplikasi GAMA Cardiac AR modul fisiologi dan elektrofisiologi jantung efektif sebagai media pembelajaran pelengkap fisiologi dan elektrofisiologi jantung.

Kata Kunci: kardiologi, *augmented reality*, fisiologi, aplikasi pembelajaran, kualitatif

ABSTRACT

Background: Development of physiology learning methods has not been widely found. Visual model is one of the many innovations to optimize learning. Positive feedback was obtained from the results of the implementation of augmented reality (AR) in medical education in terms of appearance and visual techniques. In 2022, the Department of Cardiology and Vascular Medicine FK-KMK UGM has developed the “GAMA Cardiac AR” application which has been equipped with a normal heart anatomy module, physiology module, and electrophysiology module. The physiology module and electrophysiology module have not been tested on students. By conducting trials to students, the results obtained will be used to improve the application.

Objective: This study aims to determine the factors that affect the effectiveness and efficiency of learning using the GAMA Cardiac AR Physiology and Electrophysiology Module application and to determine the learning experience using the GAMA Cardiac AR Physiology and Electrophysiology Module application and expert lecture sessions.

Method: This study is a qualitative research using focus group discussion (FGD). A total of 12 participants will conduct focus group discussion with 6 participants for each group and guided by 1 facilitator. FGD sessions will be recorded using a voice recorder and notated. FGD results will be transcribed and analyzed using thematic methods.

Result: The GAMA Cardiac AR can increase motivation and increase subject understanding in learning cardiac physiology and electrophysiology. The majority of subjects have a positive impression of the GAMA Cardiac AR. This application is considered to be a complementary learning media.

Conclusion: Subjects have a good perception of the use of the GAMA Cardiac AR for learning. Factors that influence the effectiveness and efficiency of learning using the GAMA Cardiac AR include student factors and application factors. Student factors such as motivation, previous learning resources and material adequacy of these learning resources, and experience using augmented reality technology. Application factors include ease and obstacles in using the application and application implementation in learning. The cardiac physiology and electrophysiology and electrophysiology modules in GAMA Cardiac AR are effective as a complementary learning media for cardiac physiology and electrophysiology.

Keywords: cardiology, augmented reality, physiology, learning application, qualitative