

## INTISARI

Penelitian ini mengkaji efektivitas aplikasi "GAMA Cardiac AR" yang dikembangkan oleh Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular FK-KMK UGM sebagai sarana pembelajaran pelengkap untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa kedokteran tentang fisiologi kardiovaskular. Aplikasi ini menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan mencakup modul tentang anatomi, fisiologi, dan elektrofisiologi. Metode kuantitatif digunakan dengan menggunakan kuesioner untuk menilai peningkatan pengetahuan dan *usability* aplikasi. Lima puluh dua mahasiswa kedokteran dari program studi FK-KMK UGM berpartisipasi dalam uji coba aplikasi setelah memberikan persetujuan. Uji *paired sample t-test* menunjukkan *mean difference* yang signifikan antara *post-test I* dan *pre-test*, dan antara *post-test II* dan *post-test I* pada kedua kelompok, menunjukkan peningkatan pemahaman. Perbandingan lebih lanjut mengungkapkan bahwa urutan intervensi tidak memberikan perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, menunjukkan sifat intervensi penggunaan aplikasi GAMA Cardiac AR sebagai pelengkap pembelajaran. Kuesioner kepuasan *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan bahwa aplikasi GAMA Cardiac AR dianggap mudah untuk dipelajari dan digunakan oleh siswa meski dengan pembiasaan penggunaan aplikasi terlebih dahulu. Sebagai kesimpulan, aplikasi GAMA Cardiac AR terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang fisiologi dan eletrofisiologi jantung serta mudah digunakan. Studi ini merekomendasikan penggunaannya sebagai alat pembelajaran tambahan bagi mahasiswa kedokteran, yang berkontribusi pada pengalaman pendidikan yang komprehensif dan mendalam.

Kata kunci : fisiologi, elektrofisiologi, kardiologi, media ajar visual, *Augmented Reality*, uji kuantitatif, *System Usability Scale (SUS)*

## ABSTRACT

*This study examines the effectiveness of the "GAMA Cardiac AR" application, developed by the Department of Cardiology and Vascular Medicine at FK-KMK UGM, as a supplementary learning tool to enhance medical students' understanding of cardiovascular physiology. The application uses Augmented Reality (AR) technology and includes modules on anatomy, physiology, and electrophysiology. A quantitative method was employed using questionnaires to assess knowledge improvement and application usability. Fifty-two medical students from FK-KMK UGM study program participated in the application trial after providing consent. The paired sample t-test showed a significant mean difference between post-test I and pre-test, and between post-test II and post-test I in both groups, indicating improved understanding. Further comparison revealed that the order of intervention did not result in significant differences between the two groups, indicating the supplementary nature of the GAMA Cardiac AR application as a learning aid. The System Usability Scale (SUS) satisfaction questionnaire showed that the GAMA Cardiac AR application was considered easy to learn and use by students, even with the need for initial familiarization with the application. In conclusion, the GAMA Cardiac AR application proved effective in improving students' understanding of cardiac physiology and electrophysiology, and it was easy to use. This study recommends its use as an additional learning tool for medical students, contributing to a comprehensive and in-depth educational experience.*

*Keywords: physiology, electrophysiology, cardiology, visual learning media, Augmented Reality, quantitative study, System Usability Scale (SUS)*