

ABSTRACT

Anatomy learning in medical education has been considered a fundamental foundation. The use of cadavers in anatomy studies has been considered the gold standard. However, due to several factors, the use of cadavers in modern medical education was considered irrelevant. As a result, anatomy learning began to involve the use of technology. One of them is using a virtual reality (VR) system. Many bones make up the human skeleton structure that we use as our dataset, which raises the problem of visual attention in presenting content in virtual reality systems. Thus, the researcher proposes a selective visual attention method (a feature that can isolate objects) to improve the user experience.

In this study, the researcher investigated the effect of implementing the Selective Visual Attention (SVA) method on a VR system on increasing UX values. The research was conducted with a comparative study between a VR system without SVA and a VR system with an SVA implementation. The data collection of the experimental results uses the User Experience Questionnaire (UEQ) with student participants who have taken anatomy courses. The UEQ data results were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test to compare the test results of two versions of the VR system (without SVA and with SVA).

The results of this study prove that the addition of the SVA method (Object Isolation Feature) can significantly increase the UX value on the attractiveness, perspicuity, efficiency, stimulation and dependability scales. While on the novelty scale the increase did not occur significantly. The results of this study can be used as a reference for anatomy learning VR system developers to consider implementing the SVA method so that students feel more comfortable and can understand the content better.

Keywords : Virtual Reality, Selective Visual Attention, Anatomy Learning, User Experience, User Experience Questionnaire, Wilcoxon.

INTISARI

Pembelajaran anatomi dalam pendidikan kedokteran dianggap sebagai landasan yang fundamental. Penggunaan *cadaver* dalam studi anatomi dianggap sebagai standar emas. Namun karena beberapa faktor, penggunaan *cadaver* dalam pendidikan kedokteran modern dianggap tidak relevan. Akibatnya pembelajaran anatomi mulai melibatkan penggunaan teknologi. Salah satunya dengan menggunakan sistem *Virtual Reality* (VR). Dengan banyak objek tulang yang membentuk struktur kerangka manusia sebagai dataset, sehingga menimbulkan masalah *Visual Attention* (VA) dalam penyajian konten pada sistem VR. Oleh karena itu peneliti mengusulkan metode *Selective Visual Attention* (sebuah fitur yang dapat mengisolasi objek) untuk meningkatkan *User Experience* (UX).

Dalam penelitian ini penulis melakukan investigasi pengaruh implementasi metode *Selective Visual Attention* (SVA) pada sistem VR terhadap peningkatan nilai UX. Penelitian dilakukan dengan studi komparatif antara sistem VR tanpa SVA dan sistem VR dengan implementasi SVA. Pengumpulan data hasil eksperimen tersebut menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan partisipan mahasiswa yang telah mengambil matakuliah anatomi. Analisis hasil data UEQ dilakukan dengan menggunakan uji peringkat bertanda Wilcoxon untuk membandingkan hasil pengujian dua versi sistem VR (tanpa SVA dan dengan SVA).

Hasil penelitian ini membuktikan dengan penambahan metode SVA (Fitur Isolasi Objek) dapat meningkatkan nilai UX secara signifikan pada skala *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *stimulation* dan *dependability*. Sementara pada skala *novelty* peningkatan tidak terjadi secara signifikan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk mengimplementasikan SVA pada VR pembelajaran anatomi agar peserta didik dapat melakukan observasi secara detail pada satu bagian objek.

Kata kunci : *Virtual Reality*, *Selective Visual Attention*, Pembelajaran Anatomi, *User Experience*, *User Experience Questionnaire*, Wilcoxon.