

ABSTRAK

Persepsi Instruktur Anatomi Terkait Penggunaan Aplikasi AR/VR Sebagai Media Ajar Pendamping untuk Praktikum Anatomi

Penggunaan kadaver pada praktikum anatomi merupakan suatu baku emas yang memiliki peran krusial dalam proses edukasi kedokteran di tingkatan universitas. Akan tetapi, terdapat beberapa limitasi dalam implementasi pengajaran anatomi menggunakan metode kadaver. Pesatnya perkembangan era revolusi industri 4.0 membawa banyak inovasi baru, termasuk pada bidang pendidikan yang turut menggeser pendekatan *teacher-centered learning* menjadi *student-centered learning*. Salah satu contohnya adalah penggunaan aplikasi atlas anatomi 3D seperti Aplikasi Virtual 3D Osteologi Manusia “Balung” pada pembelajaran yang memiliki keunggulan dalam beberapa aspek. Walau demikian, perlu dipahami bahwa keberadaan teknologi atlas 3D semata tidak dapat menggantikan proses pembelajaran anatomi konvensional menggunakan kadaver. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi persepsi instruktur dan mengevaluasi kebergunaan terkait penggunaan aplikasi 3D Osteologi Manusia “Balung” sebagai media ajar pendamping untuk praktikum anatomi. Penelitian ini menggunakan desain campuran eksplanatori (*mixed explanatory method*) dengan melibatkan instruktur anatomi program studi Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada.

Persepsi dan kepuasan instruktur dalam mengajar anatomi menggunakan aplikasi Virtual 3D Osteologi Manusia dievaluasi dengan UEQ (*User Experience Questionnaire*), SUS (*System Usability Scale*) dan pertanyaan terbuka. Kuesioner UEQ dan SUS digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif, sedangkan pertanyaan terbuka digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif yang akan mengelaborasi temuan kuantitatif. UEQ digunakan untuk mengevaluasi daya tarik, kejelasan, efisiensi, reliabilitas, stimulasi dan kebaruan. Sementara SUS (*System Usability Scale*) digunakan untuk mengevaluasi nilai dari beberapa aspek kebergunaan aplikasi. Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* dan *UEQ Data Analysis Tool Version 8 (CI 95%)*. Dari total 21 responden, didapatkan rerata hasil UEQ setiap aspek, yaitu daya tarik sebesar 1,92 (0,66), kejelasan 1,95 (0,66), efisiensi 1,79 (0,70), ketepatan 1,82 (0,61), stimulasi 1,95 (0,66) dan kebaruan 1,79 (0,88), dimana keenam aspek tersebut mendapatkan evaluasi yang positif. Evaluasi SUS mengindikasikan daya guna aplikasi yang baik yang ditunjukkan dengan nilai akhir 73,28 dengan evaluasi baik. Evaluasi kuantitatif positif tersebut didukung dan diperjelas dengan pertanyaan terbuka, dengan beberapa poin potensi pengembangan aplikasi yang penting termasuk pengembangan aplikasi ke sistem organ lain, pembuatan panduan/tutorial penggunaan aplikasi, optimalisasi aspek UI/UX dari aplikasi dan penambahan fitur *kuis/game* anatomi interaktif.

Kata kunci : Anatomi, Aplikasi Virtual Osteologi, Instruktur, Persepsi, Media ajar.

ABSTRACT

Anatomy Instructors' Perception on the Use of Human Osteology 3D Virtual Application as a Complementary Teaching Media in Anatomy Lessons

The use of cadaver in anatomy practical session is a gold standard that holds huge importance in the medical education processes in the University. Nonetheless, there are some limitations and challenges on the implementations of cadaveric usage in anatomy practical session. Technology has been developing rapidly in the industrial revolution 4.0 era, thus bringing many innovations to the many aspects of living, including medical education. As a consequence, the education methods paradigm is slowly shifting from teacher-centered learning and didactic teaching towards student-centered learning and problem-centered learning. One of the examples from the innovations stated above is the extensive usage and implementations of device applications that provides anatomy visualization features and incorporates it into nowadays medical teaching. One example of it is the use of 3D anatomy atlas such as Virtual 3D Osteologi Manusia “Balung” Application which has usage advantages in several aspects. Nevertheless, it can’t be denied that the existence of those technologies couldn’t replace the conventional anatomy teaching method using cadaver yet. This study aims to explore instructors’ perception and evaluate the usability of Aplikasi Virtual 3D Osteologi Manusia as a complementary teaching media in anatomy lessons.

This study uses a mixed explanatory method involving anatomy instructors of Faculty of Medicine, Nursing and Public Health, Universitas Gadjah Mada. All of the participants were asked to try the 3D Osteologi Manusia “Balung” application and fill out the research questionnaire afterwards. The perception and satisfaction of the instructors in using Virtual 3D Osteologi Manusia “Balung” application was evaluated by UEQ (*User Experience Questionnaire*), SUS (*System Usability Scale*) and open-ended questions. The UEQ dan SUS questionnaires were used to collect quantitative data, while open-ended questions were used to collect qualitative data that would further elaborate the quantitative findings. UEQ is used to evaluate attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation and novelty. Meanwhile SUS is used to evaluate the usability of the application. Data analysis was performed using *Microsoft Excel* and *UEQ Data Analysis Tool Version 10* (with CI 95%). From a total of 21 respondents, the average UEQ results obtained for each aspect, namely attractiveness of 1.92 (0.66), clarity of 1.95 (0.66), efficiency of 1.79 (0.70), accuracy of 1.82 (0.61), stimulation 1.95 (0.66) and novelty 1.79 (0.88), where all of those six aspects received a positive evaluation. The SUS evaluation indicates a good application usability which is indicated by a final score of 73.28 with a good evaluation. Those positive quantitative evaluations were supported and clarified with open-ended questions, with several important points for application further development, including development of application to other organ systems, creation of usage guides/tutorials, optimization of UI/UX aspects and addition of interactive anatomy quiz/game features.



**PERSEPSI INSTRUKTUR PRAKTIKUM ANATOMI TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI VIRTUAL 3D
OSTEOLOGI MANUSIA
SEBAGAI MEDIA AJAR PENDAMPING DALAM PEMBELAJARAN ANATOMI**
MAYANG RACHMA A, dr. Junaedy Yunus, M.Sc., Ph.D.;dr. Noviarina Kurniawati, M.Sc.;dr. Rachmadya Nur Hidayat
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Keywords : Anatomy, 3D Virtual Osteology App, Instructors, Perceptions, Usability,
Teaching Media.