

ABSTRAK

Nama : Rapi Manggala Supra (140 2016 125)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Multiplayer pada Aplikasi Pembelajaran Anatomi Jantung Augmented Reality (AR)

Dalam pembelajaran, interaksi dibutuhkan untuk mengirimkan informasi dari pengajar ke pelajar. Interaksi menggunakan media secara langsung memberikan kesan baru dalam dunia pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem *multiplayer* aplikasi *Augmented Reality* sebagai media pembelajaran anatomi jantung manusia, Aplikasi dibangun menggunakan perangkat lunak Unity 3D versi 2018.4.19f1 dengan menggunakan *Android* sebagai sistem operasinya. Konsep interaksi yang dikembangkan adalah gabungan dari interaksi *assosatif*(Kerjasama) dan *disosiatif*(Persaingan) dengan menggunakan faktor interaksi yaitu Motivasi. Pengembangan sistem multiplayer yang dilakukan adalah menggabungkan Augmented Reality dengan sesi Assignment, sehingga pelajar melihat objek 3D jantung secara langsung. Objek 3D jantung menampilkan 8 bagian jantung yaitu: Inferior Vena Cava, Superior Vena Cava, Left Atrium, Right Atrium, Left Ventricle, Right Ventricle, Ascending Aorta, Pulmonary Trunk. Fitur *multiplayer* dalam aplikasi menggunakan library *Photon Unity Networking* (PUN), yang memungkinkan pengguna untuk melakukan interaksi terhadap objek 3D. Hasil pengujian menunjukkan kelebihan pada aspek pembelajaran dengan skor 4,14 dari maksimum skor 5. Aplikasi ini juga mendapatkan nilai skor USEQ 86,28% dari total kepuasan responden. Untuk fungsionalitas dan fitur pada aplikasi CardioAR sudah berfungsi sesuai yang diharapkan. Hasil *black-box* menunjukkan bahwa semua fitur suah *valid*.

Keyword: *Augmented Reality, Interaksi, Multiplayer, Jantung*