

ABSTRAK

APLIKASI PEMBELAJARAN ORGAN SISTEM KOORDINASI DAN SISTEM EKSRESI TUBUH MANUSIA DENGAN METODE *MARKER BASED TRACKING* BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA SMA NEGERI 7 KOTA TANGERANG SELATAN

Oleh: Dimas Setiawan (1511501320)

Pada era berkembangnya teknologi yang semakin meningkat maka teknologi komputer semakin menjadi kebutuhan, terlebih di bidang pendidikan. Metode pembelajaran yang digunakan untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar khususnya untuk mata pelajaran IPA saat ini masih menggunakan media buku, LKS, dan menggunakan bahan praktek. Teknologi *augmented reality* mampu merealisasikan dunia virtual ke dunia nyata dan dapat mengubah objek-objek tersebut menjadi objek 3D, sehingga metode pembelajaran tidaklah monoton. Oleh karena itu penulis membuat sebuah aplikasi yang dapat menampilkan objek 3D beserta informasinya dari layar *smartphone*. Aplikasi ini menggunakan teknologi *augmented reality* dengan metode *marker based tracking*. Dengan metode *marker based tracking*, kamera dari *smartphone* mampu mendeteksi *marker* 2D yang sudah terdaftar di *website vuforia* dan mengubahnya menjadi objek 3D. Aplikasi ini berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android*. Cara kerja dari aplikasi ini dengan melakukan pendeteksian *marker* yang sudah ditentukan menggunakan kamera *smartphone*. Lalu aplikasi akan menampilkan objek 3D, informasi, dan link materi yang menuju ke *website* objek terkait. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar, menambah pengetahuan para siswa siswi yang tidak mereka dapatkan didalam buku, dan mendapatkan kemudahan dalam memahami apa yang mereka pelajari di sekolah sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan di SMA Negeri 7 Kota Tangerang Selatan.

Kata Kunci : *Augmented Reality*, *Marker Based Tracking*, Organ, Koordinasi, Ekskresi

xvi+93 halaman; 87 gambar; 3 tabel; 2 lampiran