

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi, augmented reality (AR) berkembang dari desktop berkembang menjadi *mobile* serta penggunaan marker yang tidak lagi menggunakan gambar persegi hitam putih. Penggunaan bidang yang lebih kecil, serta kecepatan komputasi yang lebih rendah dengan desktop mempengaruhi proses *tracking* serta interaksi pada sistem AR *mobile*. Salah satu metode *tracking* yang menggunakan *image* sebagai marker adalah *natural feature tracking*, metode ini digunakan untuk mendeteksi gambar lebih cepat dibandingkan metode yang lain. *Occlusion based* merupakan metode interaksi yang menarik dengan komputasi rendah.

Dalam tugas akhir ini menerapkan *image tracking* dan metode *Occlusion based* untuk mendapatkan hasil optimum dari AR *mobile* menggunakan multi objek dan multi marker. *Library AR* yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah Vuforia, dikarenakan Vuforia merupakan *library* yang dapat menghasilkan sistem AR *mobile* multi objek serta multi marker. *Image tracking* digunakan untuk menempatkan objek 3D merupakan hewan yang tersebar di pulau-pulau Indonesia. *Occlusion based* digunakan untuk menganalisa penampilan 3D objek terhadap sudut pandang user.

Metode *image tracking* dan *Occlusion based* dapat digunakan dalam aplikasi Indonesia Animal dengan baik, dengan mempertimbangkan ukuran marker yaitu 10x15 cm, jarak marker terhadap kamera 15 cm dan intensitas tertutupnya marker ditoleransi sampai 10 %.

Kata Kunci : *Augmented reality (AR)*, *AR mobile*, Vuforia, *image tracking* , *Occlusion based*

ABSTRACT